



Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Näher dran.

Campusleben

Bericht des Rektorats
1. September 2016 – 31. August 2017

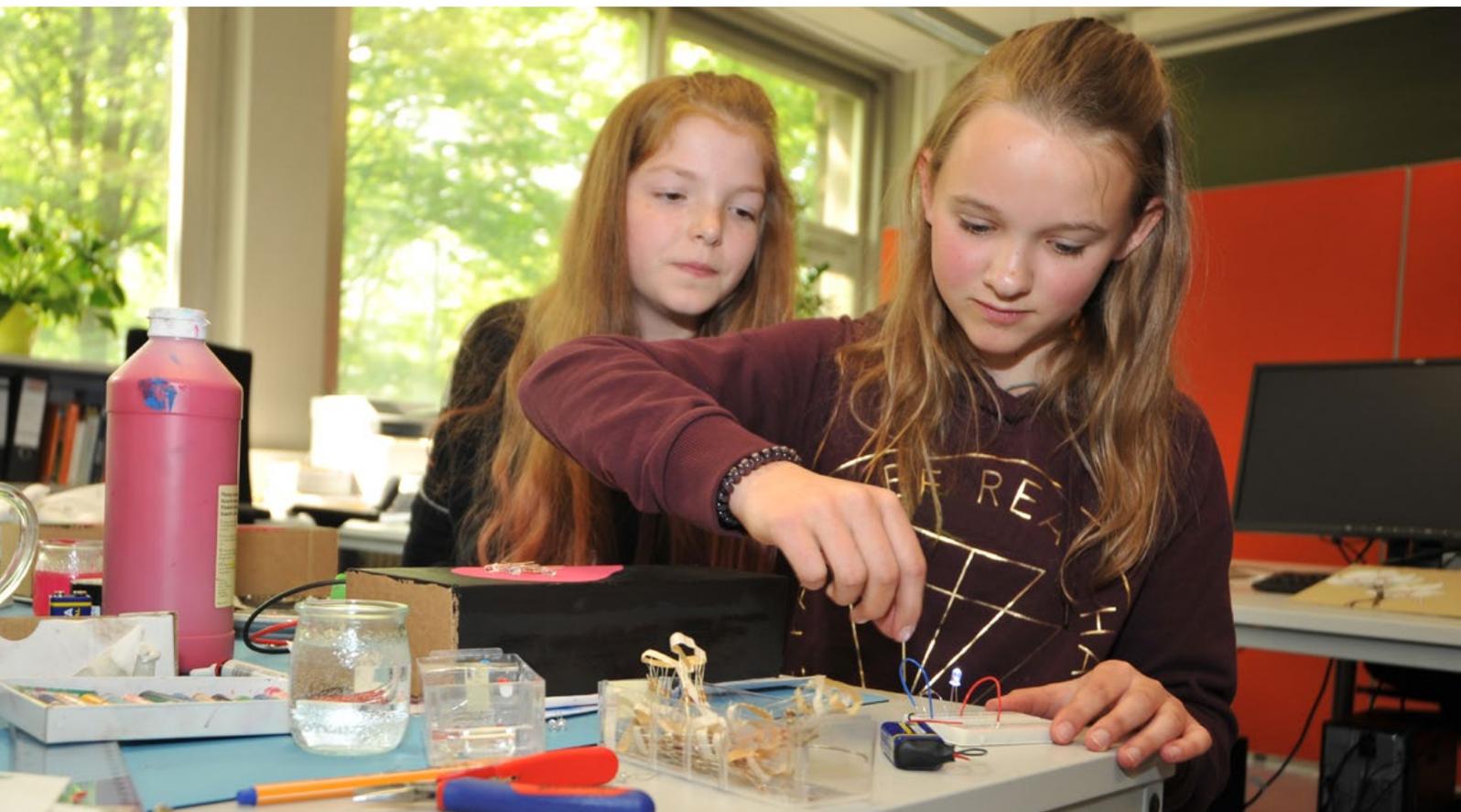


Titelbild: Leibniz-Preisträgerin Prof. Dr. Britta Nestler diskutiert mit einem Doktoranden das Modell eines metallischen Schaums, für den Wärmetransport und Strömungseigenschaften am Computer simuliert werden
Foto: Tobias Schwerdt

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 Leibniz-Preis: Prof. Dr. Britta Nestler wurde mit dem wichtigsten deutschen Forschungspreis ausgezeichnet	7
1.2 Privatwirtschaftliche Förderung von Forschung und Lehre	9
1.3 Immer wieder begeistert: die Kreativität in studentischen Projekten	11
2. Berichte der Rektoratsmitglieder	14
2.1 Prorektor Prof. Dr. rer. nat. Dieter Höpfel	14
2.1.1 Lehre	15
2.1.2 Verfasste Studierendenschaft	18
2.1.3 Wissenschaftliche Weiterbildung	18
2.1.4 Akademische Angelegenheiten	20
2.1.5 Akademisches Auslandsamt	24
2.1.6 Angebote für Schüler und Studieninteressierte	28
2.1.7 Campustage	32
2.1.8 Preise und Auszeichnungen	33
2.1.9 Fremdsprachenausbildung	35
2.2 Prorektor Prof. Dr.-Ing. Markus Stöckner	37
2.2.1 Forschung	38
2.2.2 Technologietransfer	45
2.2.3 Fachbibliothek Hochschule Karlsruhe	46
2.2.4 Center of Competence	47
2.2.5 Öffentliche Baustoffprüfstelle	51
2.3 Kanzlerin Daniela Schweitzer	53
2.3.1 Finanzen	54
2.3.2 Personal	54
2.3.3 Gleichstellung	54
2.3.4 Information und Kommunikation	56
2.3.5 Gebäudemanagement und Bauunterhaltung	58
2.3.6 Arbeitssicherheit	60
3. Berichte aus den Fakultäten	62
3.1 Fakultät für Architektur und Bauwesen	62
3.2 Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	69
3.3 Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	79
3.4 Fakultät für Informationsmanagement und Medien	89
3.5 Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik	96
3.6 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	104
4. Anhang	111
Impressum	145



Fördern die Technikbegeisterung des „Ingenieurnachwuchses“: die zahlreichen Schulprojekte der HsKA wie hier am Girls' Day 2017
(Foto: John Christ)

Vorwort

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

mit Ablauf des 28. Februar 2017 ist Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel in den wohlverdienten Ruhestand gegangen. Die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft (HsKA) dankt Prof. Meisel für sein außergewöhnliches Engagement in der Weiterentwicklung der Hochschule während seiner zwölfjährigen Amtszeit als Rektor, in der wesentliche Weichenstellungen für die Zukunft der HsKA erfolgten. Zu den wichtigsten strukturellen Maßnahmen während seiner Amtszeit gehören die Umstellung von neun auf sechs Fakultäten (zum Wintersemester 2006/07) sowie die Bildung der neuen Fakultät für Informationsmanagement und Medien (zum Wintersemester 2012/13). Prof. Meisel hat zudem wesentlichen Anteil am systematischen Ausbau des Technologietransfers an der HsKA über die strategische Partnerschaft mit Steinbeis, die sich insbesondere in der gemeinsamen Steinbeis Transferzentren GmbH an der Hochschule Karlsruhe (STHK) und im Steinbeis-Haus Karlsruhe auf unserem Campus zeigt. In seiner Amtszeit förderte er auch entscheidend die Forschungsaktivitäten an der HsKA, die dadurch zur drittmittelstärksten Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg wurde. Zur Steigerung der Transparenz der Rektorats- und Gremienarbeit führte Prof. Meisel an der HsKA u. a. hochschulöffentliche Senats- und Hochschulratsprotokolle, jährliche Klausurtagungen zur besseren Abstimmung mit den Dekanaten sowie an Kennzahlen ausgerichtete Berechnungsmodelle für die Verteilung der Professuren und Assistentenstellen auf die Fakultäten und für die Aufschlüsselung von Leistungszulagen in der W-Besoldung ein.

Am 18. Juli 2017 fand die Wahl des Nachfolgers von Prof. Meisel als Rektor in einer gemeinsamen, hochschulöffentlichen Sitzung von Hochschulrat und Senat statt. Die Mitglieder der Hochschule freuen sich über die Wahl von Prof. Dr.-Ing. Frank Artinger zum neuen Rektor der HsKA, bisher Dekan der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik. Die Ernennung von Prof. Artinger durch Ministerpräsident Winfried Kretschmann erfolgt zum 1. Oktober 2017.

Prof. Artinger setzt sich für seine Amtszeit zum Ziel, insbesondere die hervorragenden Berufsaussichten der Absolventen unserer Hochschule durch innovative Lehrformen und -inhalte zu erhalten und zu stärken. Auch in den Forschungsaktivitäten sieht er eine große Bedeutung für die Weiterentwicklung der Hochschule. Durch die Verknüpfung von angewandter Forschung und Hochschullehre sowie die Mitarbeit in anwendungsbezogenen Projekten können die Studierenden an aktuellste Fragestellungen herangeführt und mit den neuesten Technologien vertraut gemacht werden. Die enge Zusammenarbeit mit Wirtschaft und Industrie soll nicht nur für eine praxisnahe Lehre, sondern auch über den Technologietransfer für die zielgerichtete Entwicklung innovativer Technologien und Produkte intensiviert werden.

Frank Artinger wurde 1967 in München geboren und lebt heute mit seiner Frau und zwei Töchtern in Bad Bergzabern. Er studierte Elektrotechnik (Schwerpunkt Nach-

richtentechnik mit Abschluss Diplom-Ingenieur) an der Universität der Bundeswehr München und später berufsbegleitend Betriebswirtschaftslehre an der Fernuniversität in Hagen. Er bekleidete verschiedene Positionen mit Leitungsfunktion bei der Bundeswehr und bei der Siemens AG. Im Jahr 2000 promovierte er als externer Doktorand am Institut für Nachrichten- und Informationstechnik an der Universität der Bundeswehr in München. 2004 wurde Dr.-Ing. Frank Artinger als Professor für Technische Informatik und Programmieren an die Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik der HsKA berufen, wo er 2009 zum Prodekan, 2012 zum stellvertretenden Dekan und 2013 schließlich zum Dekan gewählt wurde.

Die Bewerberzahlen auf Studienplätze in den Bachelorstudiengängen der HsKA sind gegenüber dem Vorjahreszeitraum zum Wintersemester 2017/18 erneut deutlich gesunken. Sie bewegen sich nun in etwa auf dem Niveau vor dem doppelten Abiturjahrgang an den Gymnasien in Baden-Württemberg. Bisher war die absolute Bewerberzahl mit über 10 000 bzw. mit 7,3 Bewerbern pro Bachelorstudienplatz im Wintersemester 2013/14 am höchsten. Zum Wintersemester 2017/18 sank diese Bewerberzahl auf knapp 6 200, also auf das Verhältnis auf 4,5 Bewerbern pro Studienplatz – wobei diese Abnahme landesweit zu beobachten ist. Die Hochschule wird die Entwicklung weiterhin kritisch beobachten und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Gegensteuerung ergreifen. Demgegenüber sind die Bewerberzahlen für die Masterstudiengänge gestiegen, sodass diese inzwischen ungefähr die gleiche Bewerberzahl pro Studienplatz aufweisen wie bei den Bachelorstudiengängen.

Unabhängig von den Bewerberzahlen ist uns nach wie vor die Weiterentwicklung der Qualität in Studium und Lehre ein großes Anliegen. Im Berichtszeitraum wurde der Hochschulleitung die Urkunde zur erfolgreichen Systemakkreditierung überreicht. In Baden-Württemberg ist die Akkreditierung seit 2005 gesetzlich vorgeschrieben und Voraussetzung für die staatliche Genehmigung von Bachelor- und Masterstudiengängen. Bisher wurden an der Hochschule durch externe Agenturen Programmakkreditierungen durchgeführt. Mit der Systemakkreditierung wurde der HsKA nun bescheinigt, dass ihr hochschulinternes Qualitätsmanagementsystem geeignet ist, die Qualität der eigenen Studiengänge selbst sicherzustellen und diese damit auch von der Hochschule akkreditiert werden können. Ein wesentlicher Vorteil der internen Akkreditierung ist dabei, dass die Ver-

fahren innerhalb des Qualitätsmanagementsystems die kontinuierliche Diskussion in den Studiengängen bzgl. deren Weiterentwicklung fördern. Im Berichtszeitraum wurden mit dem im Wintersemester 2016/17 gestarteten Bachelorstudiengang „Internationales IT Business“ und dem im Sommersemester 2017 eingeführten Weiterbildungs-Masterstudiengang „Elektrotechnik – Elektronische Systeme und Management“ neue Studiengänge noch programmakkreditiert. Generell ist geplant, den Weiterbildungssektor stark auszubauen, u. a. auch mit sog. Kontaktstudiengängen, die mit einem Zertifikat der Hochschule Karlsruhe abschließen.

Die Lehre an der HsKA wird auch weiterhin in Projekten unterstützt wie beispielsweise „SKATING“ oder dem neuen, im Oktober 2016 bewilligten Drittmittelprojekt „Entwicklung von Annotations-, Begutachtungs- und Anreizkonzepten für Open Educational Resources-Repositoryn unter besonderer Berücksichtigung hochschuldidaktischer Einsatzszenarien“ unter Leitung von Prof. Dr. Peter A. Henning und Prof. Hans-Peter Voss. Im Wesentlichen wird hier das Potenzial erforscht, inwieweit die Qualität der Lehre durch digitale Lehr- und Lernmethoden gesteigert werden kann.

Bei der Realisierung ihres Auftrags ist die Hochschule auf das Engagement der Professorenschaft und der Mitarbeiter angewiesen. Daher möchte ich an dieser Stelle im Namen der Hochschule Karlsruhe allen sehr herzlich danken, die durch ihre Beiträge die HsKA im Berichtszeitraum unterstützt und damit wesentlich zu ihren Erfolgen beigetragen haben. Der Dank gilt insbesondere auch den Mitgliedern in den Dekanaten und anderen zentralen und dezentralen Funktionsträgern. Sie haben mit ihren vielfältigen Anregungen und Entscheidungen wesentlich zur Weiterentwicklung der HsKA beigetragen.

In Vertretung des Rektors



Prof. Dr. Dieter Höpfel
Prorektor

1. Schlaglichter

1.1 Leibniz-Preis: Prof. Dr. Britta Nestler wurde mit dem wichtigsten deutschen Forschungspreis ausgezeichnet

Britta Nestler, Professorin sowohl an der Hochschule Karlsruhe sowie am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), wurde mit dem Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis 2017 der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ausgezeichnet. Er ist mit 2,5 Mio. € der renommierteste Wissenschaftspreis Deutschlands. Mit ihm würdigt die DFG Britta Nestler für ihre Forschungsleistung in der computergestützten Materialforschung. Sie ist in der Geschichte des Leibniz-Preises die erste Preisträgerin, die an einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften (Fachhochschule) forscht und lehrt. Der Preis wurde ihr Anfang Juli auf der Festveranstaltung bei der DFG-Jahresversammlung in Halle nachträglich überreicht. Die Verleihung war im März ausgesetzt worden, nachdem der DFG

äußerst kurzfristig vor der Preisverleihung anonyme Hinweise im Zusammenhang mit den Forschungsarbeiten von Britta Nestler bekannt gemacht worden waren. Nach intensiver Prüfung durch die DFG unter Hinzunahme auch externer Gutachter haben sich diese Vorwürfe jedoch als völlig haltlos erwiesen.

„Wir hatten nie an der Integrität von Britta Nestler gezweifelt und waren uns sicher, dass dies – wie jetzt geschehen – auch durch die DFG so bestätigt wird“, so Prof. Dr. Markus Stöckner, Prorektor für Forschung, Technologietransfer und Qualitätsmanagement der HsKA. „Der Leibniz-Preis ist ein weiterer Beleg für ihre besondere Forschungsleistung in einer von ihr geprägten innovativen computergestützten Materialforschung, ihr Karriereweg ist eine einmalige Erfolgsgeschichte.“

Mit ihrem Forschungsteam geht sie der Frage nach, wie mit mathematisch-physikalischen Modellen über



Bei der Vergabe des Leibniz-Preises in Halle (v. l.): Prof. Dr. Peter Strohschneider, Präsident der DFG, Preisträgerin Prof. Dr. Britta Nestler, Prof. Dr. Johanna Wanka, Bundesministerin für Bildung und Forschung
(Foto: Falk Wenzel, Halle/DFG)

computergestützte Simulationen die Mikrostrukturen verschiedener Materialien visualisiert werden können. Diese Technik kann dazu eingesetzt werden zu ermitteln, wie sich Werkstoffeigenschaften unter unterschiedlichen Prozessbedingungen, Verarbeitungsmethoden oder auch in anderen Materialzusammensetzungen verhalten. Durch die entwickelten Methoden können neue Werkstoffe mit maßgeschneiderten Eigenschaften am Computer entworfen werden. „Solche Materialstrukturen sind mit dem bloßen Auge nicht erkennbar“, so Britta Nestler, „über die Computersimulation kann ich mich jedoch quasi in ein Werkstück hineinzoomen und die multiphysikalischen Einflüsse in jedem Bereich aus unterschiedlichen Perspektiven betrachten.“

Die Computersimulation eröffnet den Wissenschaftlern auch Einblicke in Prozesse, die zuvor nicht bildlich darstellbar waren, beispielsweise in der Herstellung von Gießereiprodukten. In den Schmelzprozessen der Metalle kommt es zu derart hohen Temperaturen, dass es unmöglich ist, das Kristallwachstum während des Prozesses zu beobachten, zu kontrollieren oder zu steuern. Die Computersimulation erlaubt nun die dreidimensionale Darstellung und Analyse während der Erstarrung verschiedener Werkstoffe in heißen Metallschmelzen. Mit ihrer kreativen Anwendung und Weiterentwicklung der Phasenfeldmethode hat Prof. Dr. Britta Nestler herausragende wissenschaftliche Erkenntnisse erzielt, die auch von großer praktischer Relevanz sind: Ihre Simulationsrechnungen helfen etwa bei der Vorhersage der Rissausbreitung in Konstruktionswerkstoffen wie Bremsscheiben und ermöglichen so, deren Lebensdauer zu verlängern.

Im Forschungsfeld der Simulation von Mikrostrukturen betreiben seit Oktober 2008 das KIT und die Hochschule Karlsruhe ein durch die DFG gefördertes Graduiertenkolleg. Seit dem Wintersemester 2011/12 besteht zwischen beiden Hochschulen ein weiteres Promotionskolleg, das vom Land Baden-Württemberg gefördert wird. Unter dem Titel „Gefügestrukturanalyse und Prozessbewertung“ erforschen Promotionsstipendiaten, die auch von Prof. Dr. Britta Nestler betreut werden, sowohl experimentell als auch theoretisch Strukturbildungsmechanismen in unterschiedlichen Materialsystemen für eine Vielzahl verschiedener Prozessabläufe.

Britta Nestler promovierte im Jahr 2000 an der RWTH Aachen, an der sie zuvor auch ihre Diplome in Physik und Mathematik abgelegt hatte. 2001 trat Nestler eine Professur an der Fakultät für Informatik und

Wirtschaftsinformatik der Hochschule Karlsruhe an, seit 2008 ist sie dort auch Direktorin der Abteilung Computational Materials Science and Engineering am Institute of Materials and Processes. Im gleichen Jahr gründete sie das Steinbeis-Transferzentrum „Werkstoffsimulation und Prozessoptimierung“, das sie bis heute leitet. 2010 übernahm sie zudem ihren jetzigen Lehrstuhl am KIT, wo sie seit 2010 Mitglied der kollegialen Leitung des Instituts für Angewandte Materialien ist.

Neben dem Landesforschungspreis für Angewandte Forschung (2007) des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg erhielt sie 2009 den Landeslehrpreis gemeinsam mit Kollegen der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik der Hochschule Karlsruhe und 2014 den Forschungspreis der Hochschule Karlsruhe. Auf internationaler Ebene war ihr 2004 der Materials Science and Technology Prize der Federation of European Materials Societies (FEMS) verliehen worden und 2002 der Richard-von-Mises-Preis der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM).

Seit 1986 wird der Leibniz-Preis jährlich von der DFG vergeben. Er zeichnet herausragende Wissenschaftler in allen Forschungsgebieten aus. Das Preisgeld in Höhe von rund 2,5 Mio. € können sie innerhalb von sieben Jahren nach ihren eigenen Vorstellungen und ohne bürokratischen Aufwand für ihre wissenschaftlichen Arbeiten verwenden.

Ein kurzes Video zur Arbeit von Prof. Dr. Britta Nestler und zur aktuellen Verleihung des Leibniz-Preises ist über folgenden Link abrufbar:
<https://www.youtube.com/watch?v=pgb3F51p9ow>

1.2 Privatwirtschaftliche Förderung von Forschung und Lehre

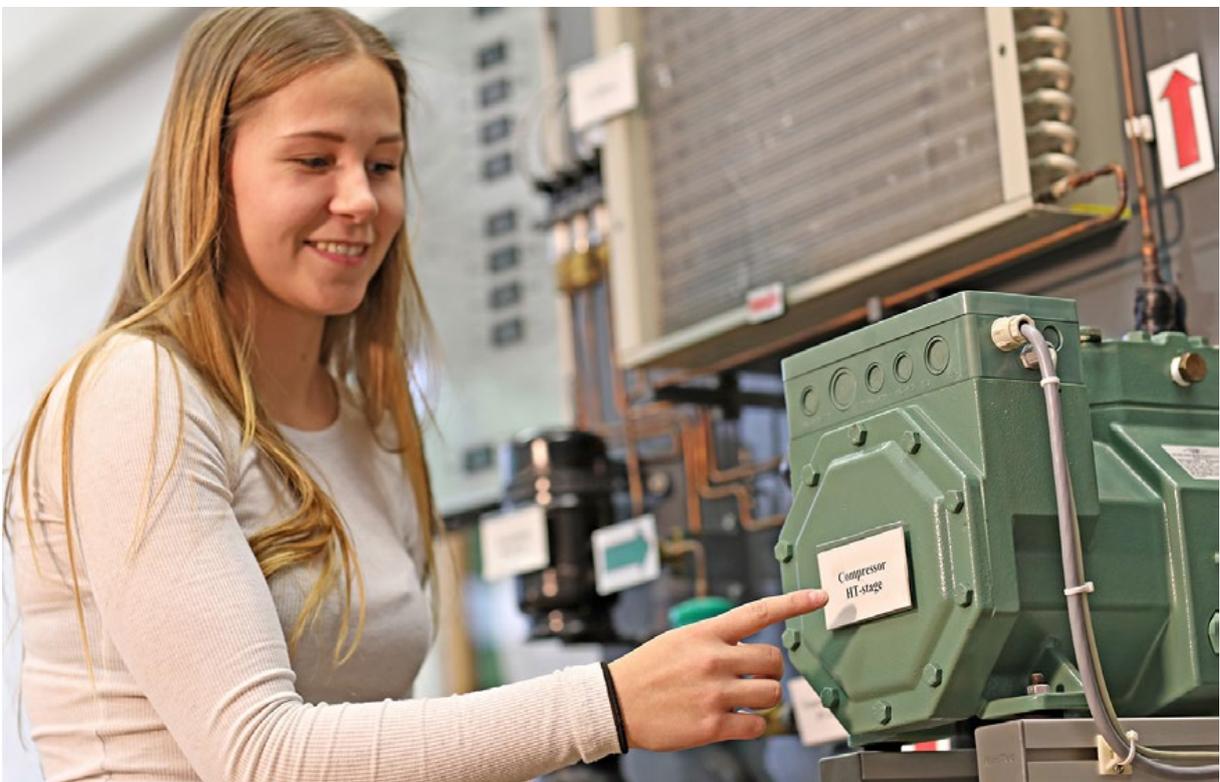
Seit den 1950er-Jahren wird an der Hochschule Karlsruhe im Maschinenbau als einer von fünf Studienschwerpunkten die Kälte-, Klima- und Umwelttechnik angeboten. Die Hochschule zählt dabei mit ihrem Institut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik (IKKU) deutschlandweit zu den wenigen Ausbildungs- und Forschungsstätten auf diesem Fachgebiet. Im Laufe von mehr als 60 Jahren konnten hier hunderte Ingenieure praxisnah für die Kälte- und Klimaindustrie ausgebildet werden. Zudem tragen unzählige wissenschaftliche Projekte und Forschungsvorhaben zur stetigen Weiterentwicklung energieeffizienter Technologien bei.

Kältetechnik findet sich in nahezu allen Bereichen des täglichen Lebens – meist ohne bemerkt zu werden, obwohl jeder zu Hause einen Kühlschrank hat oder eine Klimaanlage im Auto. Die meisten dieser Kälteanlagen benötigen als Antrieb einen Verdichter, der das Kältemittel von niedrigem Druck auf ein höheres Druckniveau bringt.

Die von THE SCHAUFLEER FOUNDATION gestiftete W3-Professur soll nun das Fachspektrum des IKKU um das zentrale Themenfeld der Verdichtertechnologie

ergänzen und es der Hochschule ermöglichen, für dieses „Herzstück“ einer jeden Kälteanlage eine entsprechende Professur auszuschreiben. Schwerpunkte werden hierbei Geräuschreduzierung und Effizienzsteigerung der Verdichter und eine damit verbundene umweltschonende Technologie bilden.

„Um der steigenden Bedeutung der modernen Kälte- und Klimatechnik gerecht zu werden und insbesondere den Bedarf an praxisorientierten Ingenieuren abzudecken, müssen wir noch mehr Studierende für dieses Fachgebiet begeistern“, bestätigt der Leiter des IKKU, Prof. Dr. habil. Michael Kauffeld. Dies kann unter anderem dadurch gelingen, dass in den konstruktiven Fächern des Grundstudiums stärker auf die Kälte-, Klima- und Umwelttechnik verwiesen wird und entsprechende Beispiele in der Verdichterkonstruktion in den Vorlesungen und Übungen bearbeitet werden. Hierdurch wird eine Brücke zwischen der theoretischen Thermodynamik und Strömungslehre sowie deren praktischer Umsetzung in der Konstruktion und Fertigung geschlagen. „Wir können den Studierenden damit auch zeigen, welche spannenden Themenfelder in der Kälte-, Klima- und Umwelttechnik auf sie warten“, bestätigt der Dekan der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik der Hochschule, Prof. Dr. Frank Artinger, „so sind beispielsweise die umweltneutrale Gebäudekühlung bzw. -heizung



Studentin Lisa Hurst bei einem Versuch mit einer Kaskadenkälteanlage im Kältelabor der Hochschule Karlsruhe (Foto: Jürgen Walter)

durch Solarthermie, der Einsatz von Eisbrei als klimaneutrales Kältemittel, die Effizienzsteigerungen in der Motorentechnik und die Energiegewinnung über Erdwärmesonden mit einem eigenen Sondenfeld Forschungsprojekte an der Hochschule.“

„Die Einrichtung einer anwendungsorientierten Stiftungsprofessur für Verdichtertechnologie für Kälte- und Prozessanwendungen wird starke Impulse für eine höhere Attraktivität und Leistungsfähigkeit des Studienschwerpunkts Kälte-, Klima- und Umwelttechnik geben“, betont Prof. Dr. Markus Stöckner, Prorektor für Forschung, Technologietransfer und Qualitätsmanagement, „zudem wird damit das Profil des Studiengangs Maschinenbau weiter geschärft.“

Die Professur wird den Namen „THE SCHAUFLER FOUNDATION Stiftungsprofessur für Verdichtertechnologie“ tragen. Mit der Finanzierung dieser Professur setzt die Stiftung des im Jahre 2015 verstorbenen Inhabers der BITZER-Firmengruppe, Peter Schaufler, ihre Tradition in der Förderung einer effizienten und damit umweltbewussten Kälte- und Klimatechnik fort. So wurde bereits 2010 mit Mitteln der THE SCHAUFLER FOUNDATION die „BITZER-Stiftungsprofessur für Kälte-, Kryo- und Kompressorentechnik“ an der TU Dresden etabliert, dem einzigen anderen bundesweiten Zentrum in der Kältetechnik. Beide Hochschulen arbeiten seit langem erfolgreich zusammen. Für sehr gute Absolventen der Hochschule Karlsruhe besteht an der TU Dresden die Möglichkeit zu einer kooperativen Promotion. Diese Zusammenarbeit soll durch die neue Stiftungsprofessur gefestigt und weiter ausgebaut werden.

Neben der Förderung von Forschung und Lehre pflegt und bewahrt THE SCHAUFLER FOUNDATION die Sammlung zeitgenössischer Kunst des Stifterehepaars Schaufler. Ein Teil der eindrucksvollen Sammlung wird in wechselnden Ausstellungen im SCHAUWERK Sindelfingen gezeigt. Dieses Museum wurde im Jahr 2010 in den umgebauten ehemaligen Produktionsgebäuden am BITZER-Hauptsitz eröffnet und zieht jährlich rund 14 000 Besucher an. In der alle zwei Jahre gemeinsam von der THE SCHAUFLER FOUNDATION, der Hochschule Karlsruhe und der TU Dresden organisierten Veranstaltung „Art of Compression“ wird die Verbindung und gegenseitige Inspiration von Technik, Wissenschaft und Kunst thematisiert. Das Karlsruher Institut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik ist hierbei regelmäßig mit mehreren Beiträgen aus seinen Forschungsfeldern vertreten.

1.3 Immer wieder begeistert: die Kreativität in studentischen Projekten

Sie haben schon internationales Renomme erreicht: Die Studierenden der Hochschule Karlsruhe, die seit Jahren einen eigenen Rennwagen für den internationalen Konstruktionswettbewerb der „Formula Student“ konstruieren und selbst bauen und so schon häufig in den Wettbewerben in Hockenheim, aber auch in Österreich und Spanien vertreten waren. Dabei lassen sie immer wieder ihre Ideen sprühen, um das Fahrzeug noch leichter, noch aerodynamischer und technisch noch ausgefeilter zu machen.

Aber auch in anderen Projekten glänzen die Studierenden mit technischem Know-how und Kreativität. So zum Beispiel im Berichtszeitraum das studentische Team „High Efficiency Karlsruhe“. Vom 25. bis 28. Mai 2017 fand im Queen Elizabeth Olympic Parc in London der Shell Eco-marathon statt, der weltweit größte Energieeffizienzwettbewerb. Er wird jedes Jahr sowohl in Europa als auch in Singapur (Asien) und den Detroit (USA) ausgetragen. Wettbewerbsaufgabe ist die Entwicklung und Konstruktion eines Fahrzeugs, das mit einem Liter Kraftstoff die größtmögliche Entfernung zurücklegt. Gestartet wird in zwei Kategorien, den „Prototypen“ mit nur wenigen konstruktiven Vorgaben und den „Urban-Concept“-

Fahrzeugen, die für den öffentlichen Straßenverkehr geeignet sein müssen. Sowohl konventionelle Kraftstoffe als auch alternative Energiequellen sind für den Antrieb dieser Fahrzeuge zugelassen. Insgesamt waren 192 Teams aus 27 Ländern Europas und Afrikas am Start, darunter 15 aus Deutschland, vier aus Österreich und zwei aus der Schweiz.

Für die Hochschule Karlsruhe war ein Team mit ca. 30 Studierenden aus dem Bachelor- bzw. Masterstudiengang Maschinenbau sowie dem Masterstudiengang Effiziente Mobilität in der Fahrzeugtechnologie sowie fünf Gaststudierenden von ausländischen Partnerhochschulen in der Kategorie „Prototypen“ mit Benzinantrieb am Start. Am Ende der Rennwoche erreichten sie auf der sehr anspruchsvollen Strecke einen guten 19. Rang von 59 Teams, von denen es nur 37 überhaupt ins Ziel schafften. Mit nur einem Liter Benzin hatten die Karlsruher insgesamt 579,2 Kilometer zurückgelegt – das entspricht einem Verbrauch von ca. 0,17 Litern auf 100 km.

Im Vorfeld des Wettbewerbs hatte sich das Team in verschiedene Arbeitsgruppen aufgeteilt und ein vollständig neues Fahrzeug entwickelt und aufgebaut. Das bisherige Chassis wurde optimiert und neu gefertigt. Auch ein neuer, leistungsstärkerer Motor mit optimiertem Antriebsstrang wurde verbaut. Durch eine starke Vereinfachung des Antriebsstrangs konn-



Mit ihrem selbst konstruierten und gebauten Fahrzeug „Nemo“ waren die HsKA-Studierenden in London sehr erfolgreich und konnten mit nur einem Liter Benzin 579,2 Kilometer zurücklegen – das entspricht einem Verbrauch von ca. 0,17 Litern auf 100 km (Foto: Dominik Störkle)



Nicolas Detzel (r.) erläutert der Jury die Eigenentwicklung: den „Imperator“, ein dank Zahnkranztrieb und eigens entwickeltem Getriebe speichenlosem Fahrrad
(Foto: Hans Herbig/Red Bull Contentpool)

ten zahlreiche Fehlerquellen behoben werden. Aufgrund der Neuerungen am Chassis mussten auch die Vorderradaufhängung und das Lenksystem komplett überarbeitet werden. Die Strategie, das Fahrzeug durch eine Vereinfachung der Technik insgesamt zuverlässiger zu gestalten, bewährte sich voll und ganz. Mit ihrem rot-weiß lackierten und auf den Namen NEMO (New Efficient Mobility Object) getauften Eco-Flitzer konnte das Team in London überzeugen.

„Mit sehr viel Engagement wurde in kürzester Zeit ein ganz neues Fahrzeug ‚auf die Räder‘ gestellt und erfolgreich im Wettbewerb eingesetzt“, so Prof. Dr. Volker Hirsch, betreuender Professor des Teams an der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik. „Das Projekt vermittelt unseren Studierenden einen sehr realistischen Eindruck von der praktischen Ingenieurarbeit. Neben faktischen Randbedingungen wie dem verfügbaren Budget oder dem zeitlichen Limit durch den Wettbewerbstermin war die Entwicklung unseres Prototypenfahrzeugs durch viel Detailarbeit und Optimierungen gekennzeichnet. Sie nehmen also nicht nur den Erfolg beim Wettbewerb mit nach Hause, sondern auch die Erfahrung, dass das hierfür notwendige Projektmanagement ebenfalls sehr spannend sein kann.“

Vor 200 Jahren wurde von Karl von Drais die Laufmaschine erfunden – bis heute gilt dies als Geburtsstunde des Fahrrads. Aus diesem Grund startete das Unternehmen Red Bull einen Kreativwettbewerb, in dem alle radbegeisterten Bastler in Zweierteams aufgerufen waren, selbst ein Fahrrad zu gestalten und zu bauen, um damit die Jury des Drahtesel-Wettbewerbs „aus dem Sattel zu hauen“. Ob im Retro-Kult oder innovativem High-Tech, Mini- oder Maxirad: Hauptsache war, der Entwurf ist phantasievoll und auch fahrbar. Es ging also um außergewöhnliches Styling, überraschende Elemente und ausgefallene Lösungen, aber auch um Ingenieurskunst: Welches Material kommt zum Einsatz? Alu oder Bambus, Carbon oder Zirbel? Zum großen Finale folgte dann noch der Praxistest: Alle Teilnehmer befuhren gemeinsam eine schöne Strecke mitten in Mannheim. Wurde die Ziellinie erreicht, war auch das letzte Test-Kriterium bestanden.

Zehn Teams hatten mit Drahteseln der Marke Eigenbau ihre außergewöhnlichen und kreativen Eigenentwicklungen vorgestellt und wurden am 10. Juni 2017 bei der gemeinsamen Ausfahrt rund um den Wasserturm und durch die Quadrate der Stadt Mannheim bis zum Marktplatz von tausenden Zuschauern bejubelt.

Was passiert eigentlich, wenn man die Speichen und das Kettengetriebe eines Fahrrads einfach weglässt? Stattdessen hatten Nicolas Detzel aus dem 3. Semester des Bachelorstudiengangs Fahrzeugtechnologie der Hochschule Karlsruhe und Mechaniker Stefan Spangenberg für ihren „Imperator“ einen alternativen Antrieb konstruiert, der aus einem Zahnkranz an den Felgen und einem eigens dafür entwickelten Getriebe besteht. In den Kategorien Kreativität und Ingenieurskunst überzeugten sie mit ihrem speichenlosen Fahrrad „Imperator“ die Jury, die mit Guido Tschugg, Willi Altig, Gianluca Gimini und Christian Vollmer aus erfahrenen Radprofis, Designern, Künstlern und bekannten Persönlichkeiten bestand.

Eurammon ist eine europäische Initiative von Unternehmen, Institutionen und Einzelpersonen, die sich für den verstärkten Einsatz von natürlichen Kältemitteln engagieren. Zum Eurammon-Symposium 2017 trafen sich 70 Teilnehmer aus 16 Ländern am 22. und 23. Juni zum Thema „Kleine Anlagen mit natürlichen Kältemitteln“ im Schweizer Schaffhausen.

Zum siebten Mal konnte während des Symposiums der „Natural Refrigeration Award“ vergeben werden – eine Auszeichnung, mit der alle zwei Jahre die besten akademischen Arbeiten zum Einsatz natürlicher Kältemittel gewürdigt werden. Den 2. Platz mit einem Preisgeld von 1 500 € ging an die Studenten Dennis Lerch und Stefan Brinkmüller von der Hochschule Karlsruhe. Sie hatten sich für eine Projektarbeit im 6. Semester Maschinenbau in der Vertiefungsrichtung Kälte-, Klima-, Umwelttechnik passend zum Oktober-

fest eine neue Maschine einfallen lassen und gebaut: den bayerischen Frühstücks-Bereiter „Green Line“. Mit einer Isobutan-Wärmepumpe wird ein Wasserbad für eine Kiste Weizenbier innerhalb von 45 Minuten auf annähernd 0 °C abgekühlt, während gleichzeitig ein anderes Wasserbad drei Weißwurstbehälter auf 90 °C aufheizt. Klimaneutral werden also die Getränke gekühlt, während die Würste erhitzt werden.

„Wir überlegen uns immer wieder neue Konzepte“, so Prof. Dr. habil. Michael Kauffeld, Prodekan der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik und dortiger Leiter des Instituts für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik, „um unsere Studierenden für ihr Studium und die einzelnen Fachthemen zu begeistern.“ Eines dieser Konzepte sieht vor, die Studierenden – zum Teil fachübergreifend – zu Beginn des Semesters mit einem realen Gegenstand oder einer Maschine zu konfrontieren. Im vorangegangenen Semester war das beispielsweise das Getriebe eines Autos, ein Geschirrspüler und auch ein Kühlschrank. Im vergangenen Jahr entwickelten dabei Dennis Lerch und Stefan Brinkmüller die Idee zum bayerischen Frühstücks-Bereiter. „Im Laufe des Semesters wird dann mit den Studierenden gemeinsam analysiert, was für die Konstruktion und Herstellung dieser Maschine alles benötigt wird und zu berücksichtigen ist“, berichtet Prof. Dr. habil. Michael Kauffeld, „das fließt dann in die Lehrveranstaltungen zu Konstruktion, Fertigungstechnik, Werkstoffkunde oder auch Thermodynamik ein – und diese objektbasierte Hochschullehre kommt bei den Studierenden sehr gut an.“



Blick in das Innere und damit auf die Hochtemperaturwärmepumpe
(Foto: Dennis Lerch)



V. l. n. r.: Dr. Michael Kauffeld und Dr. Catherina Burghart – beide Professoren der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik, Stefan Brinkmüller und Dennis Lerch – die Erbauer des BFB
(Foto: Daniela Löh)

2. Berichte der Rektoratsmitglieder

2.1 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 Sensortechnik

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

2.1.1 Lehre

In Baden-Württemberg bewegt sich die Zahl an Studienbewerbern nach wie vor auf einem hohen Niveau, auch wenn im Vergleich zu den Vorjahren ein Rückgang zu verzeichnen ist. Dies entspricht der bereits im Vorjahr in diesem Bericht widergegebenen Prognose, gibt aber Anlass zur Erarbeitung von Maßnahmen, um die Bewerberzahlen zumindest stabil zu halten.

In den Bachelor- und Masterstudiengängen waren im Wintersemester 2016/17 insgesamt 8 344 Studierende an der Hochschule eingeschrieben, unter ihnen waren 2 292 weiblich (27,4 %) und 1 053 mit einer ausländischen Staatsangehörigkeit (12,6 %).

Im Sommersemester 2017 zählte die Hochschule insgesamt 8 070 studentische Mitglieder. Von diesen waren 2 180 (27,0 %) weiblich und 1 209 (14,9 %) verfügten über eine ausländische Staatsangehörigkeit.

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

	WS 2016/17	SS 2017	gesamt
Bachelor	595	711	1 306
Master	239	265	504
weiblich	223	298	521
männlich	611	678	1 289
davon Ausländer	76	99	175
gesamt	834	976	1 810

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 2016/17 bewarben sich insgesamt 9 330 Studieninteressierte auf 1 629 Studienplätze, im Sommersemester 2017 waren dies 3 363 auf 692 Plätze, also für das akademische Jahr 12 693 Bewerbungen für 2 321 Studienplätze, was im Durchschnitt 5,5 Bewerbungen pro Studienplatz entspricht. Für die 1 813 verfügbaren Bachelorstudienplätze waren dies 9 994 Bewerbungen, bei den 508 Plätzen in den Masterstudiengängen 2 699.

Im Berichtszeitraum waren für 2 830 Neuimmatriulierte bei 12 693 Bewerbungen für das erste Fachsemester 6 569 Zulassungen ausgesprochen worden, also pro Studienplatz im Durchschnitt 1,93. Für die Bachelorstudiengänge waren dies 5 431 Zulassungen, also im Durchschnitt 3 pro Studienplatz, für die Masterstudiengänge 1 138, das entspricht 2,24 pro Platz. Alle Studi-

enplätze konnten im Berichtszeitraum belegt werden. Spätestens zwei Tage nach der Bewerbungsfrist hatten alle zugelassenen Studienbewerber in den Bachelorstudiengängen ihren Zulassungsbescheid von der Hochschule erhalten.

Die Prognosen im Hinblick auf das Annahmeverhalten im Zulassungsverfahren werden immer treffsicherer. Dementsprechend kam es zwar zu Überbuchungen – es wurden also mehr Studierende zugelassen, als rein rechnerisch Studienplätze zur Verfügung standen –, allerdings kam es bei keinem Studiengang zu einer Überbelegung, die zu außergewöhnlichen Belastungen führte.

Der zum Wintersemester 2016/17 eingeführte Bachelorstudiengang Internationales IT Business erfüllte die erwartete hohe Nachfrage und bestätigte damit auch die Hochschule in ihrer Innovationskraft.

Etliche Hochschulangehörige engagierten sich im Berichtszeitraum wieder als Gutachter im Hochschul- bzw. Bildungsbereich. Ein Verzeichnis befindet sich in Kap. 4. Anhang, S. 124 ff.

Qualitätsmanagement

Nach erfolgreichem Abschluss der Systemakkreditierung im Vorjahr, lagen die Arbeitsschwerpunkte im Qualitätsmanagement der HsKA im Berichtsjahr hauptsächlich bei der Erfassung und Optimierung von Prozessen. Die zu optimierenden Prozesse wurden anlassbezogen ausgewählt und unter Einbezug der beteiligten Stellen geprüft und dokumentiert. Geänderte Abläufe wurden mit allen Betroffenen kommuniziert und zusätzlich im Intranet der Hochschulöffentlichkeit zugänglich gemacht. Ein Großteil der begutachteten Prozesse stand in Verbindung mit der Neugründung des Forschungsinstituts Center for Applied Research (CAR).

Zudem wurde für Weiterbildungsangebote, die nicht mit einem Bachelor- oder Mastergrad abschließen, ein Verfahren zur Zertifizierung entwickelt und bereits beim Zertifikatsstudium „Building Information Modeling (BIM)“ angewendet. Wie bei der Akkreditierung von Studiengängen kommt auch bei der Zertifizierung der Einbindung externer Expertise eine tragende Rolle zu.

Akkreditierungsverfahren

Ende August 2016 wurde der Hochschule von der Agentur AQAS die Systemakkreditierung unter Auflagen verliehen. Im Berichtsjahr wurden die Auflagen und Empfehlungen aus dem Verfahren der Systemakkreditierung umgesetzt und gegenüber der Agentur



Prozesse erfassen und verbessern
(Foto: Tobias Ott)

nachgewiesen. Unter anderem wurden dabei die Auswahlkriterien für externe Gutachter innerhalb der externen Evaluation, einem Baustein des internen Akkreditierungsverfahrens, konkretisiert und ein Leitfaden zur Durchführung der externen Evaluation erstellt. Die Satzung für das Qualitätsmanagementsystem wurde im Zuge der Auflagenerfüllung überarbeitet und vom Senat beschlossen.

Zwischenzeitlich konnten zahlreiche hochschuleigene Akkreditierungsverfahren durchgeführt werden. Zehn von ihnen konnten abgeschlossen und damit das Siegel des Akkreditierungsrats an folgende Studiengänge verliehen werden: jeweils Bachelor- und Masterstudiengang in Architektur, Informatik, Wirtschaftsinformatik, Bachelorstudiengang Medien- und Kommunikationsinformatik, jeweils Masterstudiengang Technologie-Entrepreneurship und Verkehrssystemmanagement sowie dem weiterbildenden Masterstudiengang Elektrotechnik. Zudem wurde das externe Reakkreditierungsverfahren für den Masterstudiengang Mechatronic and Micro-Mechatronic Systems unterstützt. Der Studiengang wird gemein-

sam mit vier internationalen Partnerhochschulen durchgeführt. Das Verfahren wurde von der federführenden Universidad de Oviedo organisiert.

Evaluation

Das Verfahren der Lehrevaluation mit mobilen Geräten hat sich inzwischen gut etabliert. Die Durchführung der regulären Lehrevaluation ist an einen festen zeitlichen Ablauf gekoppelt. Damit besteht aktuell noch nicht die Möglichkeit, Lehrveranstaltungen miteinzubeziehen, die im Block außerhalb dieses Zeitraums angeboten werden. Derzeit werden alternative Wege erprobt, um auch für solche Lehrveranstaltungen eine zentrale Evaluation zu ermöglichen. Erstmals soll dies im Wintersemester 2017/18 umgesetzt werden.

Die Hochschule im Spiegel renommierter Hochschulrankings

Bewertung durch Personalchefs deutscher Unternehmen: bundesweit Platz 1, zweimal Platz 2 und Platz 3 für die HsKA im Hochschulranking der WirtschaftsWoche

Für das Hochschulranking der „WirtschaftsWoche“ vom 25. Oktober 2016 wurden von der Beratungsgesellschaft Universum wieder Personalchefs deutscher Unternehmen aller Branchen befragt, welche Hochschulen am besten für die Bedürfnisse der Unternehmen ausbilden. Der Schwerpunkt des Rankings liegt damit ganz bewusst auf der Praxisrelevanz der Hochschulausbildung. Aus einer Liste aller Hochschulen konnten sie diejenigen wählen, deren Absolventen ihre Erwartungen am meisten erfüllen. Pro Fach konnten sie mehrere Hochschulen nennen. 540 Personalverantwortliche sowohl aus kleinen und mittelständischen Unternehmen wie auch aus Großkonzernen beteiligten sich an der Umfrage.

Im Wirtschaftsingenieurwesen ist die Hochschule Karlsruhe nach Ansicht der Personalmanager bundesweit die Fachhochschule, die ihre Absolventen

Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (Fachhochschulen)					
Wirtschaftsingenieurwesen	Informatik	Wirtschaftsinformatik	Elektrotechnik	Maschinenbau	Betriebswirtschaftslehre
1. Karlsruhe (HsKA)	1. München	1. München	1. München	1. München	1. Reutlingen
2. München	2. Karlsruhe (HsKA)	2. Karlsruhe (HsKA)	2. Aachen	2. Aachen	2. Pforzheim
3. Berlin (HTW)	3. Dresden (HTW)	3. Reutlingen	3. Dresden (HTW)	3. Esslingen	3. Köln (TH)
4. Reutlingen	4. Aachen	3. Berlin (HTW)	3. Karlsruhe (HsKA)	4. Berlin (HTW)	4. München
5. Darmstadt	5. Darmstadt	5. Köln (TH)	5. Köln (TH)	5. Karlsruhe (HsKA)	5. Berlin (HTW)
6. Esslingen	6. Berlin (HTW)	6. Pforzheim	6. Leipzig (HTWK)	6. Hamburg (HAW)	6. Köln (Business S.)
7. Pforzheim	7. Stuttgart (HfT)	7. Bonn-Rhein-Sieg	7. Pforzheim	6. Darmstadt	7. München (Business S.)
8. Dresden (HTW)	8. Furtwangen	8. Dresden (HTW)	7. Hamburg (HAW)	8. Köln (TH)	7. Wiesbaden
9. Konstanz	9. Köln (TH)	9. Ravensburg-Weing.	9. Dortmund	9. Reutlingen	9. Nürtingen-Geislingen
10. Heilbronn	10. Dortmund	10. Berlin (HWR)	9. Darmstadt	10. Leipzig (HTWK)	10. Konstanz
10. Mannheim		10. Konstanz			10. Karlsruhe (HsKA)

Platzierung der HsKA-Studienangebote im WiWo-Ranking 2016

(Grafik: HsKA/Quelle: WiWo 25.10.2016)

am besten auf den Beruf und damit auf die Karriere vorbereitet – also Rang 1 im Hochschulranking. In der Informatik und in Wirtschaftsinformatik liegt sie jeweils bundesweit auf Platz 2 und in der Elektrotechnik auf Platz 3. Im Maschinenbau erreichte sie einen immer noch sehr guten 5. Rang und in BWL, gerankt mit dem Studiengang International Management der Hochschule, zählt sie auch zu den Top Ten. Mit diesen Top-Platzierungen kann die Hochschule Karlsruhe an die ausgezeichneten Ergebnisse in den vergangenen Jahren anknüpfen und ist in der Summe bundesweit die zweitbeste Hochschule für Angewandte Wissenschaften (Fachhochschule).

Spitzenergebnisse im CHE-Hochschulranking

Mit mehr als 300 untersuchten Hochschulen, 2 700 Fachbereichen, mehr als 10 000 Studiengängen ist das CHE-Hochschulranking eines der umfassendsten und detailliertesten Rankings im deutschsprachigen Raum. Neben Fakten zu Studium, Lehre, Ausstattung und Forschung berücksichtigt es auch die Urteile der Studierenden über die Studienbedingungen an ihrer Hochschule. Jedes Jahr wird im CHE-Hochschulranking ein Drittel der Fächer neu bewertet, 2017 waren dies BWL, Jura, VWL, Soziale Arbeit, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsrecht und Wirtschaftswissenschaften. Dabei konnte die Hochschule Karlsruhe (HsKA) gleich mehrfach Spitzenergebnisse erzielen.

Ein Topergebnis erzielt die HsKA mit ihren Studiengängen in der Wirtschaftsinformatik und dem Bachelorstudiengang Internationales IT Business: Gleich in drei Bewertungskriterien belegen sie einen Platz in der Spitzengruppe und zwar in der internationalen Ausrichtung, dem Kontakt zur Berufspraxis und der Studiensituation insgesamt. Insbesondere die Studierenden zeigten sich also mit der Studiensituation insgesamt sehr zufrieden. In der Betriebswirtschaftslehre wurden die Studienangebote der HsKA im International Management sowie dem Masterstudiengang Tricontinental Master in Global Studies gerankt. Diese schafften es ebenso dreimal in die Spitzengruppe: beim Abschluss in angemessener Zeit, im Kontakt zur Berufspraxis und in der Unterstützung der Studierenden zu Beginn des Studiums. Mit ihren Studiengängen im Wirtschaftsingenieurwesen und dem neuen Masterstudiengang Technologie-Entrepreneurship erreicht die HsKA zweimal einen Platz in der jeweiligen Spitzengruppe: in der internationalen Ausrichtung und wiederum im Kontakt zur Berufspraxis.

Rankingergebnisse zu anderen Studienangeboten stammen aus den CHE-Untersuchungen der Vorjahre.

2016 lagen die Maschinenbaustudienangebote der HsKA viermal in einer Spitzengruppe wie auch im Bauingenieurwesen. Mechatronik und Architektur waren jeweils zweimal in den Spitzengruppen vertreten. In der Datenerhebung 2015 lagen die Informatikstudienangebote der HsKA jeweils zweimal in einer Spitzengruppe.

HsKA auch im internationalen Vergleich erfolgreich

U-Multirank ist ein multidimensionales, internationales Hochschulranking, an dem 2017 fast 1 500 Hochschulen aus 99 Ländern teilgenommen haben. Es wird seit 2014 durchgeführt und durch die EU gefördert. In der internationalen Ausrichtung, im Wissenstransfer und mit ihrem regionalen Engagement zählt die Hochschule Karlsruhe zur absoluten Spitzengruppe. Die Bewertungen durch Studierende in der Kategorie „Lehren und Lernen“ fielen insbesondere für die Fakultäten für Informatik und Wirtschaftsinformatik sowie für Wirtschaftswissenschaften sehr gut bzw. gut aus. Das Webportal des Rankings lässt sich von den Nutzern nach ihren Interessenlagen steuern, indem einzelne Indikatoren für die gesamte Hochschule oder für einzelne Disziplinen ausgewählt werden können. Dabei lassen sich Hochschulen mit ähnlichem Profil vergleichen.

Hervorragende Bewertung durch die Studierenden im trendence Graduate Barometer

Zum neunzehnten Mal befragte das Berliner trendence Institut über die bundesweite Vergleichsstudie „trendence Graduate Barometer“ Studierende zu ihren Karrierewünschen, den beliebtesten Arbeitgebern und zur eigenen Hochschule. Beteiligt waren in diesem Jahr in der „German IT Edition“ 5 446 Studierende an 62 Hochschulen und in der „German Engineering Edition“ 11 822 an 74 Hochschulen.

Dabei stellten die eigenen Informatik- und Wirtschaftsinformatikstudierenden der HsKA ein hervorragendes Zeugnis aus – in sieben von zehn zentralen Bewertungskategorien, in die 28 einzelne Messkriterien einfließen, erhielt sie ausgesprochen positive Bewertungen. Bei ihren Angeboten zur Karriereberatung und -förderung, dem sogenannten Career Service, belegt sie bundesweit unter den Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) bzw. Fachhochschulen (FH) Platz 1 und unter allen Hochschulen, also auch einschließlich der Universitäten, Platz 2 und zählt damit deutschlandweit zu den absoluten „Top-Performern“. Die gleichen Platzierungen erreicht die HsKA auch bei der Bewertung ihrer Dozenten und Professoren. In der Qualität ihrer Service- und Beratungseinrichtungen liegt sie unter allen Hochschulen auf Platz 4, unter den HAWs bzw.

FHS auf Platz 3. Höchst zufrieden zeigen sich die Studierenden auch mit dem Praxisbezug der Ausbildung (Platz 5/Platz 4), mit der Qualität und Aktualität der Bibliothek (Platz 8/Platz 2), mit der Kooperation mit der Wirtschaft (Platz 9/Platz 5) und mit dem Hochschulort (Platz 10/Platz 4).

Ähnlich hervorragend ist das Ergebnis für die Hochschule in den technisch-ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen, die es in den zehn zentralen Bewertungskategorien sechsmal in die vorderen Ränge schafften und zwar in der Bewertung der Dozenten und Professoren, der Internationalität der Ausbildung, der Kooperation mit der Wirtschaft, den Angeboten zur Karriereberatung und -förderung, der Qualität und Aktualität der Bibliothek und nicht zuletzt mit dem Praxisbezug der Ausbildung, in denen die HsKA wiederum bundesweit Spitzenplätze einnimmt.

Und noch ein weiterer Wert unterstreicht die Zufriedenheit der Studierenden der Hochschule Karlsruhe: mehr als 91 % der technisch-ingenieurwissenschaftlichen Studierenden würden ihre Heimathochschule weiterempfehlen, bei den Informatik- und Wirtschaftsinformatikstudierenden sind es sogar knapp über 97 % – also eigentlich fast jeder.

„Solche Ergebnisse in renommierten Hochschulrankings“, betont Prof. Dr. Dieter Höpfel, Prorektor für Studium, Lehre und Internationales der Hochschule Karlsruhe, „bestätigen uns seit Jahren immer wieder die hohe Qualität unserer Studienangebote, die wir insbesondere durch eine enge Verzahnung von Lehre und angewandter Forschung erreichen. Das eröffnet unseren Absolventen weltweit beste Berufschancen.“

2.1.2 Verfasste Studierendenschaft

Das Verhältnis zwischen der seit wenigen Jahren rechtlich selbstständigen Verfassten Studierendenschaft (VS) und der Hochschule ist von einem sehr konstruktiven Dialog geprägt. So fanden auch im Berichtszeitraum wieder intensive Gespräche zwischen Mitgliedern des Rektorats und Hochschulmitarbeitern auf der einen Seite sowie Vertretern der VS auf der anderen Seite statt. Dabei handelte es sich auf allen Ebenen um einen partnerschaftlichen Dialog auf Augenhöhe. Die VS betreffenden Entscheidungen in der Verantwortung der Hochschule erfolgten ausnahmslos einvernehmlich, was Ausdruck des konstruktiven und vertrauensvollen Verhältnisses ist. Die regelmäßigen Sitzungen von VS und Hochschulrepräsentanten sind für letztere immer auch eine wichtige Möglichkeit, die behandelten Themen aus Sicht der Studierenden zu beleuchten. Dies eröffnete auch neue Lösungsansätze,

die schließlich allen Beteiligten zugutekamen. Besonders schätzt es die Hochschule in diesem Zusammenhang, wenn Vertreter der VS sich an Hochschulveranstaltungen beteiligen oder wenn die VS sogar Veranstaltungen gemeinsam mit der Hochschule organisiert. Neben der unter Mitwirkung der VS wiederholt durchgeführten und sehr erfolgreichen „Schreibnacht“ beteiligen sich Vertreter der Verfassten Studierendenschaft auch an der Erstsemesterbegrüßung und an vielen weiteren Veranstaltungen der Hochschule zur Information und Unterstützung der Studierenden.

IWW Institut für Wissenschaftliche Weiterbildung

2.1.3 Wissenschaftliche Weiterbildung

2.1.3.1 Aufgaben und Ziele

Das Institut für Wissenschaftliche Weiterbildung (IWW) koordiniert die Weiterbildungsmaßnahmen der Hochschule und bietet eine Reihe von bewährten und neu entwickelten Programmen in der wissenschaftlichen Weiterbildung an. Zudem bietet das IWW unter der Marke „Export-Akademie Karlsruhe“ Seminare für Mitarbeiter international agierender Unternehmen an.

Das IWW wird seit dem zweiten Halbjahr 2016 durch das Projekt „Weiter bilden – mehr erreichen“ unterstützt, das von dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) und dem Europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert wird. Im Juni 2017 wurde eine Zwischenbegutachtung durchgeführt, bei der die Arbeit der Projektgruppe zum Auf- und Ausbau des Instituts vorgestellt wurde. Im abschließenden Gutachten wurde von der Kommission vor allem die strategische Positionierung sowie der hohe Reifegrad der Organisationsstruktur gewürdigt. Gutachtergruppe und MWK befürworteten die avisierten strategischen Ziele sowie das unternehmerische Handeln. Im Fokus der Arbeit stand und steht die Schaffung professioneller und effizienter Strukturen, um die wissenschaftliche Weiterbildung als Ergänzung zum etablierten Weiterbildungsmarkt zu verankern.

2.1.3.2 Rückblick

Das Angebotsportfolio des IWW konnte im Berichtszeitraum erweitert werden. Neben der erfolgreichen Etablierung eines Masterstudiengangs in der Elektrotechnik konnte auch das Zertifikatsstudium „Building Information Modeling (BIM)“ etabliert werden. Weitere Konzeptionen und Kooperationen konnten für das Jahr 2018 „angeschoben“ werden.

Der Umsatz konnte im Berichtszeitraum gesteigert werden. Durch neue Angebote ließ sich der sehr starke Umsatzrückgang bei den Seminaren der Export-Akademie mehr als kompensieren.

Kontaktstudiengang „Technische Dokumentation“

Der Kontaktstudiengang „Technische Dokumentation“ wurde im Berichtszeitraum sowohl im Sommer- als auch im Wintersemester durchgeführt. Während der Kurs im Sommersemester 2017 nur mit 12 Teilnehmenden startete, liegen für den Kurs im Wintersemester 2017/18 bereits 18 Anmeldungen vor. Die Kunden und Interessenten zeigen sich mit diesem Angebot sehr zufrieden und spiegeln die Ergebnisse von Marktrecherchen wider, in der (wieder) eine große Nachfrage nach diesem Weiterbildungsangebot prognostiziert wird.

Kontaktstudiengang „Energiewirtschaftsmanagement“

Der Kontaktstudiengang „Energiewirtschaftsmanagement“ wird in Kooperation mit der ConEnergy Akademie Essen an verschiedenen Standorten in Deutschland angeboten. In Karlsruhe kam er wegen zu geringer Anmeldezahlen nicht zustande.

Berufsbegleitender „Masterstudiengang Elektrotechnik“

Zum Sommersemester 2017 startete der berufsbegleitende Masterstudiengang Elektrotechnik. Auch zum Wintersemester 2017/18 werden wieder neue Teilnehmer aufgenommen und der Studiengang wird dann mit 12 Teilnehmern starten.

Zertifikatsstudium „Building Information Modeling (BIM)“

Dieses Weiterbildungsangebot wurde gemeinsam mit Wirtschaftspartnern entwickelt. Innerhalb der Fk. AB konnte dazu ein Computerraum eingerichtet und mit einer Software eines Kooperationspartners ausgestattet werden. Somit konnte das derzeit noch einzige computergestützte Angebot im Bereich BIM am deutschen Markt platziert werden. Für das Zertifikatsstudium wurden verschiedene Informationsveranstaltungen durchgeführt und teilweise als Video aufgezeichnet. Sie stehen so Interessierten auch nach der Veranstaltung zur Verfügung. Dies ist Teil der Digitalisierungsstrategie des IWW und wird von den Kunden sehr positiv angenommen.

Export-Akademie Karlsruhe

Die Nachfrage nach Seminaren der Export-Akademie war im Berichtszeitraum stark rückläufig. Die Inhouse-Angebote waren sehr gut nachgefragt und konnten einen ähnlich hohen Umsatz wie im Vorjahr erzielen.

Interne Weiterbildung

Das Seminarangebot in der internen Weiterbildung richtet sich sowohl an das wissenschaftliche wie auch an das nicht-wissenschaftliche Personal der Hochschule. Im Berichtszeitraum nahmen mehr HsKA-Mitarbeiter diese Angebote wahr als noch im Vorjahr.

2.1.3.3 Vorschau

Das Themenspektrum des IWW wird weiter an die Marktentwicklungen angeglichen und ausgeweitet. Darüber hinaus wird das bestehende Portfolio stetig



Unterzeichnung des Kooperationsabkommens zur Einrichtung des Zertifikatsstudiums „Building Information Modeling (BIM)“ (Foto: Nicklas Thorben)



Die ersten Teilnehmer des Zertifikatsstudiums „Building Information Modeling (BIM)“ an der HsKA (Foto: Nicklas Thorben)

weiterentwickelt und an die Anforderungen der Kunden angepasst. Auch hinsichtlich des Vertriebs und des Marketings des bestehenden Portfolios sind Verbesserungen geplant.

Gemeinsam mit einem Wirtschaftspartner wird ein Weiterbildungsprogramm „Digital Leadership & Coaching“ neu entwickelt. Dieses umfasst zwei Semester zum Digital Leadership sowie eine zweisemestriges Coaching-Ausbildung. Die Themengebiete lassen sich einzeln buchen und werden auf Masterniveau angeboten. Optional wird die Einrichtung eines abschließenden Mastermoduls diskutiert, um den Teilnehmern einen akademischen Abschluss zu ermöglichen.

Der Weiterbildungsbereich zu alternativen Kältemitteln wird revitalisiert. Der Kontaktstudiengang „Refrigeration and Air Conditioning“ wird durch ein Blended-Learning-Format ersetzt, das gemeinsam mit einem Wirtschaftspartner vertrieben wird.

Insgesamt wird die Verbindung von wirtschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Themen an Bedeutung gewinnen. Diesbezüglich wird ein Weiterbildungskonzept zum Thema „Marketing und Vertrieb“ entwickelt. Mit diesem Angebot sollen Ingenieure gezielt auf Tätigkeiten mit starkem Kundenkontakt und Außendiensttätigkeiten vorbereitet werden.

Für die Gesamtstrategie des IWW wird die Digitalisierung von großer Bedeutung sein. Für die nächsten Jahre wurde eine E-Learning-Strategie entwickelt, die das komplette Angebotsportfolio umfassen wird. Die bestehenden Angebote werden nach und nach durch Blended-Learning-Ansätze ergänzt. Bei neuen Konzepten werden digitale Lernformen integriert.

2.1.4 Akademische Angelegenheiten

SCSL Service-Center Studium und Lehre

2.1.4.1 Service-Center Studium und Lehre

Aufgaben und Ziele

Das Service-Center Studium und Lehre (SCSL) ist als allgemeine Studienberatungsstelle der Hochschule Teil des Dezernats „Akademische Angelegenheiten“. Konkrete Aufgaben des SCSL sind:

- Beratung von Studieninteressierten zum hochschulweiten Studienangebot 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 oder chronischer Erkrankung
- allgemeine Beratung zur Studienfinanzierung
- Organisation und Durchführung von Angeboten für Studienanfänger zur Erleichterung des Studieneinstiegs, etwa durch das Projekt „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

Für den Berichtszeitraum ergibt sich folgende Statistik:

Einzelberatungsgespräche	davon telefonisch	E-Mail-Anfragen	tel. Anfragen außerhalb der Sprechzeiten
764 (+3 %)*	30 (+42 %)*	2 230 (+4 %)*	1 175 (+2 %)*

* prozentuale Veränderung im Vergleich zum Vorjahr

Studienorientierung im SCSL

Im Berichtsjahr wurden im Hinblick auf Schulkontakte 31 überwiegend externe Termine wahrgenommen, was einen leichten Anstieg bedeutet. Damit konnten rund 6 000 Studieninteressierte angesprochen werden.

Das SCSL war darüber hinaus gemeinsam mit Rektorat, Vertretern der Fakultäten und der Geschäftsstelle für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing erneut an der Durchführung der beiden Campustage im November 2016 und im Mai 2017 beteiligt. Dabei wurden seitens des SCSL die bewährten Vorträge zu Bewerbung und Zulassung durchgeführt, die 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 2017 turnusgemäß an der DHBW statt. Das SCSL war an der Organisation beteiligt und unterhielt während der Veranstaltung einen Informationsstand.

Die Online-Beratungsplattform wurde im Berichtszeitraum von Ratsuchenden insbesondere bei den Experten-Chats und der Beratung per E-Mail stärker genutzt. Die Plattform ergänzt das klassische Beratungsangebot auch um Anfragen, die anonym gestellt werden.

Kurz vor Bewerbungsschluss zum Wintersemester führte das SCSL erstmalig (23. Juni 2017) den Informations- und Beratungsabend „Dein Weg ins Studium“ durch, zu dem ca. 100 Interessierte und Kurzent-schlossene kamen.

BEST-Seminare

In Kooperation mit dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK) und gemeinsam mit Lehrern im Großraum Karlsruhe bot das SCSL im März 2017 drei jeweils zweitägige BEST-Seminare zur Berufs- und Studienorientierung an, die insgesamt 54 Schüler besuchten.

Seminarkurs-Betreuung

Schüler des Heisenberg-Gymnasiums Karlsruhe erarbeiteten in einem Seminarkurs eine Broschüre mit dem Titel „ABI – was dann?“. Das SCSL hatte das Thema gestellt und die Schüler während des gesamten Schuljahres beraten und betreut.

Informationsveranstaltungen der allgemeinen Studienberatung für Studierende

Im Wintersemester 2016/17 und Sommersemester 2017 wurden für Studierende der Hochschule insgesamt sieben Informationsveranstaltungen durch das SCSL angeboten:

Am 23. November 2016 und 17. Mai 2017 fand jeweils die bewährte Informationsveranstaltung „Gut vorbereitet in die Prüfung“ statt, zu der insgesamt 300 „Erstsemester“ kamen.

Jedes Semester wird die Informationsveranstaltung „Verzug von Prüfungsleistungen“ angeboten. Deren Besuch ist für alle Studierenden des zweiten Semesters Pflicht, die im ersten Semester weniger als 16 ECTS-Punkte erreicht haben. An den gemeinsam mit dem zuständigen Prorektor, dem Dezernenten für Akademische Angelegenheiten sowie Vertretern des AStA und des SCSL durchgeführten Terminen nahmen insgesamt 250 Studierende teil, was einer Beteiligung von 58 % aller sich im Verzug befindlichen Studierenden im zweiten Semester entspricht.

Wer trotz der vielfältigen Unterstützungsangebote der Hochschule mit seinem Studium nicht zurechtkommt, der konnte sich am 14. Juni 2017 unter dem Titel „Mein Studium – das richtige für mich?“ über

Beachtenswertes beim Fach- und Hochschulwechsel sowie über Alternativen zum Studium informieren. Hierfür gaben Vertreterinnen der IHK, der HWK und des CyberForums in Form von Kurzvorträgen anschauliche Beispiele.

Gemeinsam mit AStA-Angehörigen wurden Studierende im Vortrag „Keine Angst vorm Härtefallantrag“ Mitte Februar 2017 mit den rechtlichen Bestimmungen und den organisatorischen Abläufen vertraut gemacht, die im Falle einer Fristüberschreitung und zur Beantragung eines dritten Versuchs für eine Prüfung notwendig sind. Zur erstmals durchgeführten Info-Veranstaltung kamen ca. 150 Studierende der Hochschule.

Jedes Jahr lädt das SCSL die Psychotherapeutische Beratungsstelle des Studierendenwerks (PBS) zu einem Gastvortrag für Studierende an die Hochschule ein. Hier referierte Dipl.-Psych. Randolph Rüba am 3. Mai 2017 zum Thema „Stress: ein (un-)bekanntes Wesen. Der Umgang mit den unbewussten Hintergründen von Stress“ vor rund 100 Studierenden.

Projekt „Erfolgreich starten – dreistufiger Studieneinstieg“

Durch einen dreistufigen Studieneinstieg soll den Studienanfängern an der HsKA ein individueller Studienbeginn nach ihrem Wissensstand und ihrer Eingangsqualifikation 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. am „aufgeteilten Grundstudium“ (Stufe 3) teilnehmen. Die Brückenkurse erfreuen sich weiterhin einer großen Nachfrage seitens der Studienanfänger. Im Wintersemester 2016/17 nahmen etwa 760 am Brückenkurs „Elementare Mathematik“ (Wintersemester 2015/16: 760) und ca. 380 am Brückenkurs „Physik“ (Wintersemester 2015/16: 400) teil. Im Sommersemester waren dies etwa 250 am Brückenkurs „Elementare Mathematik“ (Sommersemester 2016: 230) und etwa 150 am Brückenkurs „Physik“ (Sommersemester 2015: 170). Damit blieben die Teilnehmerzahlen im Vergleich zum Vorjahr relativ stabil.

Zu Beginn des Wintersemesters 2016/17 wurde das aufgeteilte erste Semester (Stufe 3) in allen Elektrotechnik-Studiengängen, in der Fahrzeugtechnologie, der Wirtschaftsinformatik sowie im Studiengang Internationales IT Business angeboten. Erstmals wurde zudem das aufgeteilte Grundstudium „Aus 2 mach 4“ in den Studiengängen Geodäsie und Navigation, Geoinformationsmanagement sowie Verkehrssys-

temmanagement eingeführt. Die Teilnehmerzahlen konnten im Wintersemester 2016/17 im Vergleich zum vorhergehenden Wintersemester gehalten bzw. gesteigert werden. Wie in den Semestern zuvor wurden in begründeten Einzelfällen auch Studierende in das Programm aufgenommen, die kein Empfehlungsschreiben erhalten hatten. Insgesamt bewegen sich die Teilnahmequoten im WS 2016/17 zwischen 5 und 37 % der Studienanfänger in den beteiligten Studiengängen.

Im Sommersemester 2017 wurde „Erfolgreich Starten“ in den gleichen Studiengängen wie im Wintersemester 2016/17 angeboten, sofern in diesen Zulassungen erfolgten. Eine Ausnahme bildete der Studiengang Elektrotechnik – Sensorik, bei dem die Mindestteilnehmerzahl nicht erreicht wurde. Die Teilnahmequoten innerhalb der beteiligten Studiengänge bewegten sich damit zwischen 14 und 35 %.

Seit Einführung des aufgeteilten ersten Fachsemesters im Wintersemester 2011/12 haben somit 555 Studienanfänger von dieser Option Gebrauch gemacht.

Erfolgreich Starten^{plus}

Im Rahmen der Förderlinie „Strukturmodelle in der Studieneingangsphase“ wurden der Hochschule weitere Finanzmittel zur Durchführung des Projekts bewilligt. Neben Stufe 3 des oben vorgestellten Projekts können folgende Maßnahmen durch diese Förderung verwirklicht werden.

Hochschulweiter Vorkenntnistest Mathematik

Ziel dieser Maßnahme ist es, durch frühzeitiges Feedback und fachliche Unterstützungsangebote die Drop-Out-Quoten zu senken. Im Laufe des Wintersemesters 2016/17 wurden 1 146 Studierende von 1 412 getestet. 823 von diesen erhielten ein Empfehlungsschreiben zur Teilnahme an den Mathematik-Aufbaukursen (MAK), da sie von insgesamt 25 möglichen Punkten weniger als 15 erzielt hatten. Wie im vorangegangenen Sommersemester erhielten 72 % der getesteten Studierenden ein entsprechendes Empfehlungsschreiben. Um die Teilnahmebereitschaft an den Mathematik-Aufbaukursen (MAK) zu erhöhen, wurde ein Zwischentest zu Mathematik-Grundlagen an der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik durchgeführt. Zu Beginn des Sommersemesters 2017 wurde der Mathematik-Vorkenntnistest mit den Studienanfänger fast aller zulassenden Studiengänge durchgeführt. Insgesamt nahmen 387 von 540 Studienanfängern teil. Dies entspricht einer Teilnahmequote von 72 %. 280 der 387 Teilnehmer (72 %) wurde eine Empfehlung für den Besuch der semesterbegleitenden Aufbaukurse ausgesprochen.

Über die Fakultäten hinweg lag die Durchfallquote beim Mathematik-Vorkenntnistest zwischen 63 und 89 %. Hier macht sich die Schnittstellenproblematik zwischen den einzelnen Bildungseinrichtungen stark bemerkbar. So wiesen vor allem Studienanfänger, die mit Berufskollegabschluss/Fachhochschulreife das Studium beginnen, die größten Wissenslücken in Mathematik auf.

Fachspezifischer Studierfähigkeitstest

Zum Wintersemester 2016/17 wurde der fachspezifische Studierfähigkeitstest mit Unterstützung des SCSL für die Bachelorstudiengänge International Management und Wirtschaftsingenieurwesen eingeführt. Über diesen können die Studienbewerber Bonuspunkte erreichen, mit denen sie ihre Zulassungschancen verbessern. Im Bewerbungsverfahren zum Sommersemester 2017 nahmen 51 Studienbewerber an diesem Test teil, zum Wintersemester 2017/18 waren es 75.

Cosh-Netzwerk

Cosh (Cooperation Schule-Hochschule) ist eine landesweite Initiative von Lehrern und Hochschuldozenten, um den Übergang von der Schule zur Hochschule im Fach Mathematik zu erleichtern. Das SCSL konnte die Cosh-Gruppe bei der Gründung eines regionalen Netzwerks mit HsKA-Angehörigen, des Karlsruher Instituts für Technologie, der Pädagogischen Hochschule, der Dualen Hochschule, der allgemeinbildenden und beruflichen Gymnasien, der Berufskollegs, des Staatlichen Seminars für Didaktik und Lehrerbildung, der Regierungspräsidien sowie Studierenden unterstützen.

2.1.4.2 SKATING

Seit 2011 unterstützt das Projekt SKATING (Studienreformprozess Karlsruhe zur Transformation des INGenieurstudiums) das Lehren und Lernen an der Hochschule Karlsruhe. Die Gesamtleitung liegt beim Prorektor für Studium und Lehre, Internationales und wissenschaftliche Weiterbildung Prof. Dr. Dieter Höpfel und dem Leiter der Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg (GHD) Prof. Hans-Peter Voss. Durch einen erfolgreichen Fortsetzungsantrag konnte das Projekt SKATING seine Arbeit nach Ende der ersten Förderphase im August 2016 direkt weiterführen.

Hochschuldidaktische Weiterbildung

Seit September 2016 wurden u. a. folgende Weiterbildungsmaßnahmen durchgeführt: „Souverän präsentieren – Rhetorik und Körpersprache wirkungsvoll einsetzen“ (Ágnes Berger, 21.10.2016), „Gelingende

Lehre in MINT-Fächern mit Blick auf Diversity und Gender“ (Silke Augustin, 18.11.2016), „Tutorials zur Überwindung von Verständnisschwierigkeiten in Mechanik und Thermodynamik“ (Prof. Dr. Christian Kautz, 01.06.2017) und in Kooperation mit dem landesweiten Fortbildungsprogramm der GHD beispielsweise der Workshop „Teaching in English“ (Charles Duquette, 10.–11.07.2017). Zur Vertiefung wurden bei einigen Themen Einzelcoachings durch eingeladene Experten angeboten. Die praktische Umsetzung der Workshop-Impulse wurde auch durch das hochschuldidaktische Beratungsangebot der SKATING-Mitarbeiter gefördert.

Studienbegleitende Förderung

Eine zentrale Rolle spielt die Studieneingangsphase. In diesem Arbeitsfeld kooperiert SKATING eng mit dem Service-Center Studium und Lehre (SCSL). Gemeinsam konnte im Sommersemester 2017 auf den Internetseiten der Hochschule ein Informationsangebot zur Studieneingangsphase eingerichtet werden. Ebenso wurden die Förderung innovativer Lehrprojekte in der Studieneingangsphase durch das Projekt SKATING ausgeschrieben und die Lehrenden der Hochschule dazu eingeladen, sich mit Projektideen zu beteiligen. Die Projektleitung traf im August 2017 auf Basis der eingegangenen Anträge eine Auswahl an Initiativen, die ab dem Wintersemester 2017/18 mit Unterstützung von SKATING umgesetzt werden sollen.

Die Ausweitung und Ausgestaltung von „Peer-Learning-Settings“ sind weitere Arbeitsschwerpunkte in SKATING. Hierzu wurden den Fakultäten auch im

vorliegenden Berichtszeitraum SKATING-Mittel für den Ausbau der tutoriellen Unterstützung und insbesondere für die Umsetzung von innovativen Formaten zur Verfügung gestellt. Um die Studierenden in ihrer tutoriellen Tätigkeit zu unterstützen, hat SKATING für diese erneut Qualifizierungsangebote in Kooperation mit dem Center of Competence (Studium generale) und einzelnen Fakultäten umgesetzt. Im Berichtszeitraum wurde das von SKATING entwickelte studentische Mentoring-Konzept mit dem bisher von Prof. Sissi Closs (Fakultät für Informationsmanagement und Medien) verantworteten TeamUp-Mentoring zusammengeführt. Das Konzept wird in enger Abstimmung mit den Fakultäten weiterentwickelt und verbreitet. So besteht beispielsweise seit dem Sommersemester 2017 an der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik die Möglichkeit, ECTS-Punkte für eine Tätigkeit als Mentor zu erhalten; Begleitveranstaltungen und eine Mentoring-Schulung flankierten in diesem Semester das Mentoring-Programm an der Fakultät. Darüber hinaus ist es SKATING auch ein Anliegen, andere Mentoring-Angebote an der Hochschule Karlsruhe zu stärken und zu vernetzen. Gemeinsam mit dem Center of Competence und weiteren Kooperationspartnern wurde im Dezember 2016 in vorweihnachtlicher Atmosphäre die Veranstaltung „Triff die Experten! Kaminabend mit Mentoren“ organisiert.

Im Berichtszeitraum wurde von SKATING die Unterstützung für Studierende im wissenschaftlichen Schreiben weiter ausgebaut. In beiden Semestern konnte erneut die durch SKATING initiierte „Schreibnacht der ungeschriebenen Bachelorthesis“ angebo-



Veranstaltung „Triff die Experten! Kaminabend mit Mentoren“ im Dezember 2017
(Foto: Meike Zellner)



Auftakt zur zehnten Schreibnacht mit Prof. Dr. Petra Drewer aus der Fakultät für Informationsmanagement und Medien
(Foto: John Christ)

ten werden. An dieser hochschulweiten Veranstaltung waren zahlreiche Kooperationspartner beteiligt, darunter der Allgemeine Studierendenausschuss (AStA), Lehrende der Hochschule, die Fachbibliothek, die GHD sowie externe Referenten. An beiden Schreibnächten haben insgesamt mehr als 170 Studierende teilgenommen. In Kooperation mit der Fachbibliothek wurde eine wöchentliche Sprechstunde zum wissenschaftlichen Schreiben in deren Räume umgesetzt und durch SKATING zusätzlich die Möglichkeit zu individuellen Terminvereinbarungen geboten. Im Berichtszeitraum konnte auch die Peer-Schreibberatung in Kooperation mit den im Sommersemester 2017 gleichzeitig gestarteten Initiativen zur Peer-Schreibberatung der Fakultäten für Informationsmanagement und Medien und für Wirtschaftswissenschaften vorangetrieben werden.

Über diese direkten Unterstützungsangebote für Studierende hinaus engagiert sich SKATING für die Stärkung schreibintensiver Lehre. Hierzu zählten im Wintersemester 2016/17 der Einsatz von Test- und Fragebogenverfahren zur Bedarfsanalyse im Bereich der schriftsprachlichen Kompetenzen, die Begleitung von Lehrveranstaltungen mit Schreibaufgaben sowie hochschuldidaktische Workshop-Angebote mit dieser Zielsetzung.

Optimierung von Lehr- und Lernprozessen

Die Förderung semesterbegleitenden Übens und formativer Leistungsrückmeldungen im Semesterverlauf hat sich in SKATING bereits früh als wichtiger Schwerpunkt etabliert. SKATING leistet hier Unterstützung bei der Planung und Umsetzung und schafft in enger Zusammenarbeit mit dem Informationszentrum (IZ) auch die technologischen Voraussetzungen dafür, solche Lerngelegenheiten zu verwirklichen. In Kooperation mit anderen Hochschulen haben das IZ und SKATING die Weiterentwicklung des STACK-Plug-Ins für die Lernplattform ILIAS mitfinanziert und personell unterstützt. STACK ermöglicht es, parametrisierte Aufgaben mit freien Antworteingaben umzusetzen. Zahlreiche Lehrende an der Hochschule Karlsruhe nutzen mittlerweile STACK, sodass das System bei etwa 60 % aller Studienanfänger an der Hochschule zum Einsatz kommt.

Im Projektantrag zur zweiten Förderphase konnten zusätzliche personelle Ressourcen für den fachdidaktischen Schwerpunkt Mathematik eingeworben werden, insbesondere auch zur weiteren Unterstützung der Arbeitsgruppe Cooperation Schule-Hochschule (cosh). SKATING konnte so u. a. die Planung und Umsetzung der Tagung „cosh vor Ort“ im Sommersemester 2017 sowie die laufenden Abstimmungen

zwischen den Hochschulen und die Vorbereitung weiterer cosh-Veranstaltungen unterstützen.

SKATING bietet den Lehrenden Gelegenheiten zum Austausch über das Lehren und Lernen. Beispielsweise konnten im Berichtszeitraum drei Treffen des über einen Strategietag zur „Digitalisierung in der Lehre“ im Jahr 2015 gegründeten Arbeitskreis „Digitalisierung in der Lehre der Hochschule Karlsruhe“ organisiert werden. Ebenso trafen sich auf Einladung von SKATING erneut die Mitarbeiter der Lernzentren Mathematik, um sich über Erfahrungen und Strategien zur fachlichen Studierendenunterstützung auszutauschen. Das Institut für Fremdsprachen (IFS) unter Leitung von Prof. Dr. Andrea Cnyrim (Fakultät für Wirtschaftswissenschaften) wurde durch SKATING bei der Planung und Umsetzung der Veranstaltung „Tag der Fremdsprachenlehre“ im Wintersemester 2016/17 unterstützt.

Um einen nachhaltigen Wandel des Lehrens und Lernens zu gestalten, stimmt sich das Projekt SKATING eng mit dem Qualitätsmanagement der Hochschule ab, u. a. hinsichtlich der Umsetzung von maßgeschneiderten Beratungs- und Workshop-Angeboten im Themenfeld der kompetenzorientierten Studiengangsentwicklung. In Kooperation mit allen Fakultäten und den zentralen Einrichtungen der Hochschule wurde von SKATING ein Leitfaden für Lehrbeauftragte erstellt, in dem wichtige Informationen zum Einstieg als Lehrende an der Hochschule Karlsruhe zusammengefasst sind. Zu Beginn der zweiten Förderphase wurde eine Informationsveranstaltung zum Projekt SKATING durchgeführt, in der auf die erste Förderphase zurückgeblickt, die neuen Mitarbeiter vorgestellt und die weitere Planung diskutiert wurden. Zudem wurde ein neuer SKATING-Flyer fertiggestellt und der Schlussbericht zur ersten Förderphase verbreitet.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

AAA International
Office

2.1.5 Akademisches Auslandsamt

2.1.5.1 Aufgaben und Ziele

Das Akademische Auslandsamt (AAA) ist für die internationalen Beziehungen der Hochschule zuständig.

Es berät ihre 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.

2.1.5.2 Rückblick

Im Berichtszeitraum waren über 1 100 ausländische Studierende (einschl. Bildungsinländer) an der HsKA immatrikuliert, was einem Anteil von gut 14 % entspricht. Damit stieg der Anteil der ausländischen Studierenden an der HsKA gegenüber dem Vorjahr leicht an und liegt deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 12,3 % und auch über dem Landesdurchschnitt für Baden-Württemberg von 13,3 %. Deutlich übertroffen wird auch der durchschnittliche Anteil der ausländischen Studierenden an Fachhochschulen bzw. Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, der bundesweit auf 10,4 % gestiegen ist.

Die Zahl der im Ausland absolvierten Studiensemester – einschl. Abschlussarbeiten an einer Hochschule – lag 2016/17 mit 346 auf dem Niveau des Vorjahrs. Das beliebteste Zielland war wieder Mexiko mit 74 Studierenden, gefolgt von Frankreich mit 40 und Schottland mit 29. Insgesamt 46 Studierende gingen als Teilnehmer des ERASMUS⁺-Programms ins europäische Ausland.

Im Berichtsjahr zählte die HsKA 435 Gaststudierende von ausländischen Partnerhochschulen und damit ca. 14 % mehr als im vorherigen Vergleichszeitraum. 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, dem Tricontinental Master in Global Studies und dem neuen Doppelbachelorprogramm Wirtschaftsinformatik mit einer Universität im rumänischen Temeswar – sowie um Studierende, die über Austauschvereinbarungen die HsKA für ein oder zwei Studiensemester besuchten. Im akademischen Jahr 2016/17 waren dies 243 Studierende von 57 Partnerinstitutionen in 25 Ländern, wobei wieder Brasilien, Mexiko und asiatische Länder wie Taiwan, Korea und China besonders stark vertreten waren. Die Zahl der Teilnehmer an dem vom AAA gemeinsam mit dem Center of Competence entwickelten „International Program“ nahm mit 180 gegenüber dem Vorjahr (138) noch einmal deutlich zu. Das AAA empfing im Berichtszeitraum 22 Besuchergruppen bzw. Einzelbesucher (insgesamt 67 Personen) aus dem Ausland.

2.1.5.3 Initiativen und Entwicklungen

Delegationsreisen in die USA, nach Kanada sowie nach Taiwan unter Leitung des für Internationales zuständigen Prorektors trugen im Berichtszeitraum dazu bei, die Beziehungen zu den Partnerhochschulen in diesen Regionen auszubauen und zu verstärken. Im September 2016 wurden das Edgewood College in Madison, Wisconsin, die Minnesota State



Eine Delegation der HsKA traf im September 2016 an der Minnesota State University in Mankato auch die sechs Karlsruher Studierenden, die dort ihr Austauschsemester absolvierten (Foto: Joachim Lembach)



Für sein Engagement als Austauschstudent an der City University of Hong Kong erhielt Christoph Schächtle (1. v. l.) den Student Involvement Award der Universität. Den Preis überreichte Vice-President (Student Affairs) Professor Horace Ip (4. v. l.) (Foto: David Ma)



Schüler von deutschen Auslandsschulen in Kolumbien und Rumänien erkunden den Reinraum der Fk. MMT (Foto: John Christ)

University Mankato, die Cooper Union in New York City, die York University in Toronto sowie die Lakehead University in Thunder Bay (Ontario) besucht, während sich eine Reise im Februar 2017 auf aktuelle und potenzielle Partnerhochschulen in Kalifornien (San Diego State University; Loyola Marymount University in Los Angeles; California State University, Chico) konzentrierte. Eine Reise im Mai 2017 führte an die Taiwan Tech und die Taipei Tech in Taipeh sowie an die National Chung Hsing University (NCHU) in Taichung und die National Kaohsiung First University of Science and Technology (First Tech). An der NCHU konnte die Delegation nicht zuletzt die Teilnehmer des neuen Studiengangs „Tricontinental Master in Global Studies“ der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften treffen, die sich zum turnusgemäßen Studiensemester in Taichung aufhielten.

In der Kooperation mit europäischen Partnern verdient ein Projekt mit der Western Macedonia University of Applied Sciences im griechischen Kozani besondere Erwähnung. Ein Förderantrag des AAA und der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften (Prof. Dr.

Manfred Schorb) über das Programm „Hochschulpartnerschaften mit Griechenland“ wurde im November 2016 vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) positiv beschieden. In den Jahren 2017–2019 stehen der Hochschule damit insgesamt 76 000 € für das Projekt „Karlsruhe-Kozani: Existenzgründungen und Unternehmensstrategien“ zur Verfügung, dessen Kern die Entwicklung und Etablierung zweier innovativer Lehrveranstaltungen – „Start-up Management“ und „International Business Strategy“ – für gemischt deutsch-griechische Studierendengruppen ist.

Mit ihren HAWtech-Partnern kooperiert die Hochschule Karlsruhe international auch mit deutschen Auslandsschulen. Im Juni 2017 wurden unter Federführung der HsKA bereits zum dritten Mal an drei HAWtech-Standorten – Aachen, Karlsruhe, Dresden – Studientage für Schüler von deutschen Schulen in Kolumbien und Rumänien über die Betreuungsinitiative Deutsche Auslands- und Partnerschulen (BIDS) durchgeführt. Die Initiative wird vom DAAD aus Mitteln des Auswärtigen Amtes gefördert. Die HAWtech stärkt durch die Kooperation mit ausgewählten deutschen

Auslandsschulen ihre internationale Positionierung als Zusammenschluss führender Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Deutschland.

Für die Kooperation mit französischen Einrichtungen konnte am AAA im Februar 2017 eine Halbtagsstelle neu besetzt werden.

2.1.5.4 Internationale Programme

Sensor Systems Technology

Mit 360 Interessenten für den internationalen Masterstudiengang Sensor Systems Technology, der zum Sommersemester beginnt, ging gegenüber dem Vorjahr eine erheblich höhere Zahl an Zulassungsanträgen ein. Dies wird auf die Einführung des Online-Bewerbungsportals zurückgeführt, mit dem Bewerber schneller und einfacher ihre Bewerbungen einreichen können. 90 Bewerber wurden ausgewählt und schließlich 40 immatrikuliert. Der Anteil weiblicher Studierender liegt unverändert bei 24 %. Hinzu kamen fünf Studierende von der indischen Partnerhochschule VIT University über das Doppelmaster-Programm ins dritte Semester des Studiengangs.

Geomatics

Für den internationalen Masterstudiengang Geomatics (Beginn im Wintersemester 2016/17) wurden 35 Bewerber zugelassen, 18 nahmen den Platz an, darunter sechs Doppelmaster-Studierende der spanischen Partnerhochschule Universidad Politécnica de Valencia. Der Frauenanteil im Studiengang hat sich mit 30 % gegenüber dem Vorjahr deutlich erhöht.

2.1.5.5 Förderprogramme

Wesentliche Unterstützung erfuhr die grenzüberschreitende studentische Mobilität durch folgende Programme:

Baden-Württemberg Stiftung

Mithilfe des Stipendienprogramms der Baden-Württemberg Stiftung konnte die HsKA 28 Studierende fördern. Mit dem Budget in Höhe von 81 738 € konnte 14 fachlich exzellenten Studierenden ein studiumsbezogener Aufenthalt hauptsächlich im nicht-europäischen Ausland ermöglicht werden. Im Gegenzug konnten 14 Studierende von ausländischen Partnerhochschulen während ihres Studiums an der HsKA finanziell unterstützt werden.

Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg

Auch im Haushaltsjahr 2017 wurden den Hochschulen des Landes Baden-Württemberg wieder Mittel für die Förderung der internationalen wissenschaftlichen Ko-

operationen und der Entwicklungszusammenarbeit in Form von Pauschalzuweisungen zur Verfügung gestellt. Auf die Hochschule Karlsruhe entfielen dabei 28 657 €. Die Mittel wurden ausschließlich zur Förderung der internationalen studentischen Mobilität verwendet. Dabei wurden auf der „outgoing“-Seite zum weit überwiegenden Teil Kurzzeitprogramme an ausländischen Partnerhochschulen gefördert, darunter eine summer school an der Xihua University in Chengdu (China) für 15 Studierende der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, ein deutsch-kanadischer Workshop zum Thema „Nachhaltige Mobilität“ an der University of Waterloo (Kanada) für sechs Studierende im Bauingenieurwesen bzw. Verkehrssystemmanagement, eine deutsch-schwedische summer school für Wirtschaftsinformatiker an der Linné-Universität in Växjö mit neun Teilnehmern sowie ein Russisch-Sprachkurs an der Kuban-Universität in der Karlsruher Partnerstadt Krasnodar für 13 Studierende aller Fachrichtungen. Darüber hinaus konnten 19 Studierende der HsKA einen Zuschuss zu ihren Reise- bzw. Lebenshaltungskosten für ein individuelles Auslandsstudium erhalten.



Teilnehmer der summer school 2016 an der Xihua University (Chengdu, China) mit Prof. Dr. Claas Christian Wuttke (Fk. W) beim Besuch des VW-Zentrums in Chengdu (Foto: Xihua University)

Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)

Im Stipendien- und Betreuungsprogramm STIBET mit einem Gesamtumfang von 22 662 € konnten an vier ausländische Studierende Betreuungs-, an weitere sechs Abschluss- sowie drei Einsatzstipendien (studentische Hilfskräfte) vergeben werden.

Über das Programm PROMOS konnten im Kalenderjahr 2016 Mittel in Höhe von 30 000 € eingeworben werden. Damit war es möglich, insgesamt 32 Studierenden der HsKA Stipendien für einen Studienaufenthalt im Ausland oder Mobilitätzuschüsse für Auslandspraktika zu gewähren.

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 2016 während der Akademischen Jahresfeier an den indischen Studenten Rohit Kumar (Master Sensor Systems Technology) vergeben (s. a. Kap. 2.1.8 Preise und Auszeichnungen, S. 33 f.).

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. 46 „outgoing students“ erhielten eine durchschnittliche monatliche Studienbeihilfe in Höhe von 250 €. Insgesamt konnten so 226 Studienmonate gefördert werden. Neun Professoren der HsKA ermöglichte das Programm Gastdozenturen an ausländischen Partnerhochschulen, darüber hinaus konnte eine „ERASMUS staff mobility“ für eine Verwaltungsmitarbeiterin finanziert werden. Insgesamt standen im Hochschuljahr 2016/17 für die Mobilität im Rahmen von Erasmus+ 80 982 € zur Verfügung.

Deutsch-Französische Hochschule (DFH)

Die DFH-Mobilitätsbeihilfen für die Studierenden der integrierten deutsch-französischen Studiengänge (Bauingenieurwesen: Trinationaler Bachelorstudiengang mit der Université de Strasbourg und der Fachhochschule Nordwestschweiz in Basel; Elektro- und Informationstechnik: Doppelmasterprogramm mit dem INSA de Strasbourg; Maschinenbau/Mechatronik/Fahrzeugtechnologie: Doppelabschlussprogramm M.Sc. und Ingénieur Diplômé mit der ENSMM in Besançon, Frankreich) wurden wie im Vorjahr ausbezahlt. Insgesamt 52 650 € wurden den deutschen und Schweizer Studierenden bewilligt. Dazu kamen noch 8 000 € für Infrastrukturmittel, die für Einführungsveranstaltungen, Exkursionen, Werbemaßnahmen etc. zur Verfügung standen.

2.1.5.6 Vorschau

Die im Vorjahr bei einer von Baden-Württemberg International (bw-i) organisierten einwöchigen Kooperationsanbahnungsreise geknüpften Kontakte zu Universitäten im US-Bundesstaat Alabama sollen zu Beginn des kommenden akademischen Jahrs in einer multilateralen Kooperationsvereinbarung mit den drei Hochschulen des University of Alabama System in

Tuscaloosa, Birmingham und Huntsville, der Auburn University sowie der University of South Alabama in Mobile münden, die einen nachhaltigen Austausch von Studierenden aus Baden-Württemberg bzw. Alabama ermöglicht.

Mit dem zunächst auf drei Jahre angelegten deutsch-griechischen Projekt „Karlsruhe-Kozani: Existenzgründungen und Unternehmensstrategien“, das im September 2017 mit einer ersten einwöchigen Präsenzphase in Griechenland beginnt, wird das Angebot für HsKA-Studierende an attraktiven Kurzaufenthalten im Ausland unter Anrechnung von Leistungspunkten („credit mobility“) weiter ausgebaut.

Auch das Angebot der Hochschule an binationalen Doppelabschlussprogrammen, der Königsweg der internationalen studentischen Mobilität, wird im nächsten Jahr noch breiter werden. Nachdem 2015 ein erfolgreicher Förderantrag der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften beim Deutsch-Argentinischen Hochschulzentrum (CUAA-DAHZ) die Voraussetzungen für einen durch Stipendien geförderten Studierendenaustausch mit der Universidad Nacional del Litoral (UNL) in Santa Fe geschaffen hatte und im Wintersemester 2016/17 erstmals über das Programm „Ingeniería Industrial/Wirtschaftsingenieurwesen Santa Fe-Karlsruhe“ drei Studierende für zwei Semester nach Santa Fe bzw. Karlsruhe gingen, werden im kommenden akademischen Jahr die Teilnehmer an diesem Programm erstmals die Möglichkeit erhalten, durch einen dann dreisemestrigen Aufenthalt – einschließlich Praxissemester – den Abschluss auch der jeweiligen Gasthochschule zu erwerben.

Geplant ist auch die Einrichtung eines weiteren Doppelabschlussprogramms im Wirtschaftsingenieurwesen mit der École d'Ingénieurs (EPF) in Sceaux bei Paris.

2.1.6 Angebote für Schüler und Studieninteressierte

Schüler und Studieninteressierte haben viele Möglichkeiten, die Hochschule näher kennenzulernen und sich ausführlich über deren Studienangebote zu informieren. Die meisten Informations- und Orientierungsangebote sind hochschuleigene Projekte, die gemeinsam mit Studiengängen, Fakultäten, Verwaltungs- und Serviceeinrichtungen entwickelt und durchgeführt werden. Zudem engagiert sich die HsKA bei Landes- und Bundesinitiativen wie beispielsweise dem Girls' Day, der Schüler-Ingenieur-Akademie (SIA), MINT-EC-Camps oder dem MINToring-Programm. Die Stabsstelle Schulprojekte (SSP) und das

Service-Center Studium und Lehre (SCSL) arbeiten bei den Angeboten für Schüler und Studieninteressierte eng zusammen und bieten so eine große Bandbreite an Informations-, Orientierungs- und Beratungsangeboten, mit denen die Hochschule zu einer fundierten Studienentscheidung beitragen möchte.

Schnuppervorlesungen

Im Sommer- wie im Wintersemester werden aus jedem Bachelorstudiengang ein bis zwei Vorlesungen bekannt gegeben, die sich eignen, um einen ersten Eindruck einer Lehrveranstaltung an einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften zu erhalten. Die Schnuppervorlesungen sind auch fester Bestandteil des Probestudiums und bei Besuchsprogrammen für Schülergruppen.

Probestudium

Das Probestudium in den baden-württembergischen Herbstferien bietet einen authentischen Einblick in den Studienalltag, einen Eindruck vom Leistungs-niveau und ausführliche Informationen zu allen Studiengängen. Angeboten werden zum einen Schüler-vorlesungen und -workshops, zum anderen reguläre Vorlesungen in allen Bachelorstudiengängen und des Instituts für Fremdsprachen sowie Laborübungen. Das Rahmenprogramm beinhaltet Informationsveranstaltungen und Gesprächsrunden mit Studierenden und Studienberatern.

130 Schüler nahmen am Probestudium 2016 teil, das vom 2. bis 4. November stattfand. Der Anteil der Schülerinnen betrug 38 %. Die Teilnehmer stellten sich aus 60 Programmangeboten ihren eigenen Stundenplan für die drei Tage zusammen. Thema der Gesprächsrunde war diesmal „Studieren an einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften“: Studierende erzählten, warum sie sich für diesen Hochschultyp entschieden haben und welche Erfahrungen sie während des Studiums machen. Für die HsKA sind die Teilnehmer absolute „high potentials“, schließlich investieren sie etliche Ferientage, um die Hochschule Karlsruhe und ihre Studienangebote näher kennenzulernen.

Schüler-Ingenieur-Akademie Karlsruhe I + II

Die SIA ist ein Kooperationsprojekt von Schule, Hochschule und Wirtschaft, das den Schülern Erfahrungen in technischen und naturwissenschaftlichen Feldern außerhalb des Schulalltags bietet und inzwischen im gesamten Bundesgebiet angeboten wird. In der Region Karlsruhe gibt es zwei SIAs, an denen sich die HsKA seit deren Gründung 2003 bzw. 2007 beteiligt. Im Schuljahr 2016/17 steuerten die Fk. AB, EIT, IMM und MMT zum Teil umfangreiche Module zum

Lehrplan bei, die auch praktische Anwendungen beinhalteten. Im Juli 2017 erhielten knapp 40 Schüler der Partnerschulen Humboldt-Gymnasium Karlsruhe, St. Dominikus Mädchengymnasium Karlsruhe, Gymnasium Karlsbad und Gymnasium Neureut ein SIA-Zertifikat. Die Teilnahme an der SIA kann auch als Seminarkurs und damit als mündliche Abiturprüfung angerechnet werden.

Studieninformationsmessen

Die HsKA nahm im Berichtszeitraum an vier Bildungsmessen in der Region teil: Anfang Oktober 2016 an der „Einstieg“ in Karlsruhe, Ende Oktober 2016 an der „Startschuss Abi“ in Stuttgart, Ende Mai 2017 an der „Vocatium Rhein-Neckar“ in der SAP Arena in Mannheim sowie erstmals an der „Traumberuf IT + Technik“ in Stuttgart.

Die „Einstieg“ dient eher dem Erstkontakt und der Erhöhung des Bekanntheitsgrads der Hochschule. Neben der Präsentation der HsKA am zentralen Stand waren auch die Fk. EIT und IMM vertreten. An beiden Messetagen wurden am Stand 186 Beratungsgespräche geführt und 1 724 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 sich vorbereiten. Am Stand der HsKA gab es 152 Gespräche, 663 Flyer und Broschüren wurden verteilt. Die „Vocatium“ wird von der Institut für Talententwicklung GmbH (IFT) veranstaltet und ist keine „Durchlauf“-Messe. Schüler ab Klassenstufe 10 bereiten sich auf feste Gesprächstermine zu ihren Neigungsfächern vor. Während der eintägigen Veranstaltung wurden 197 Beratungsgespräche geführt. Zur Messe „Traumberuf IT + Technik“ kommen vor allem MINT-Interessierte. Bei der ersten Teilnahme der HsKA konnten zahlreiche und intensive Gespräche geführt werden, auch aufgrund der Präsenz einer Gruppe von Studierenden und eines Exponats aus der Fk. EIT.

Zudem war die HsKA auf kleineren Bildungsmessen vertreten:

- 24.9.2016: Ausbildungsmesse Stutensee
- 5.5.2017: Orientierungstage Rhein-Neckar in Mannheim
- 19./20.5.2017: Hochschulinformationstage der Agentur für Arbeit in Landau



Selbst messen und auswerten: die Kinderforscher an der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik

(Foto: John Christ)

Informationsveranstaltungen an Schulen

Die Hochschule war bei folgenden Studieninformationsveranstaltungen an Schulen vertreten:

- Firmen- und Hochschulmesse am Kepler-Gymnasium Pforzheim gemeinsam mit Laborbetriebsleiter Bernhard Beck, Fk. MMT, am 15.9.2016
- Studieninformationstag an der Fachoberschule Technik in Landau durch Prof. Dr. Stefan Ritter, Fk. EIT, am 6.10.2016
- Berufsinformationstag der Heisenberg-Gymnasien am 22.10.2016 in Karlsruhe
- BOGY-Markt am Humboldt-Gymnasium Karlsruhe am 27.10.2016
- Studien- und Berufsmarkt des Edith-Stein-Gymnasiums und Melanchthon Gymnasiums in Bretten am 28.10.2016
- Studieninformationstag der Gewerbeschule Bühl am 11.11.2016
- Probevorlesung von Prof. Dr. Marion Murzin, Fk. W, bei der HOBIT 2016 (Hochschul-Berufsinformationstage) der Robert-Gerwig-Schule in Singen am 14.11.2016
- Studienmesse am Bismarck-Gymnasium Karlsruhe am 20.12.2016
- Studieninformationstag des Albert-Schweitzer-Gymnasiums Gernsbach am 9.2.2017
- BOGY-Forum am Marta-Schanzenbach-Gymnasium Gengenbach am 10.2.2017
- Berufs- und Studieninformationstag am Schiller-Gymnasium Pforzheim am 25.3.2017
- Studieninformationstag der Handelslehranstalt in Rastatt am 25.4.2017

- Studienorientierung an der Robert-Schuman-Schule Baden-Baden am 30.5.2017
- Orientierungstag des Goethe-Gymnasiums Karlsruhe am 1.6.2017
- Messe zur Berufsorientierung am IGS Deidesheim am 2.6.2017
- Studienorientierung am Gymnasium Lénster Lycée Junglinster, Luxemburg, durch Prof. Dr. Stefan Ritter, Fk. EIT, am 7.7.2017

Girls' Day 2017

Sechs beteiligte Fakultäten, 15 Workshops, 150 Teilnehmerinnen – das war bisher das umfangreichste Programm und die höchste Besucherzahl, so die Bilanz zum Girls' Day am 27. April 2017. Erstmals wurde zu einer zentralen Auftaktveranstaltung in der Aula eingeladen, wo den Schülerinnen das Studium an einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften und das Studienangebot der HsKA vorgestellt wurden. Im Anschluss setzten die Fakultäten mit Workshops zu ganz unterschiedlichen Fragestellungen das Programm fort, wie z. B. „Wie sieht Metall eigentlich von innen aus?“ (Fk. MMT). Die Fk. W beteiligte sich erstmalig und lud zum Roboter-Workshop „Elefant und Co.“ und zu „3D-Druck – Schicht für Schicht“.

Facebook und Instagram

Auf der Facebook-Schülerseite der HsKA werden Infos zu allen Orientierungsangeboten, Aktuelles aus den Studiengängen und die Bewerbungsfristen bekanntgegeben. Seit März 2017 präsentiert sich die Hochschule auch auf Instagram. Gepostet werden



„And the osKarl goes to ...“: Große Freude bei den Grundschulern bei der Preisverleihung auf der Bühne im Karlsruher Schlossgarten

(Foto: Michael M. Roth, Stadtmarketing Karlsruhe GmbH)

Fotos vom Campus und von schulischen Projekten in Kooperation mit der Hochschule ebenso wie von studentischen Projekten, wie z. B. der Formula Student.

NwT in Theorie und Praxis

Die HsKA bietet drei NwT-Module für Unterrichtseinheiten im Fach „Naturwissenschaft und Technik (NwT)“ an: „Sensorik und Informationssysteme“ des Studiengangs Elektrotechnik – Sensorik der Fk. EIT, „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, Edith-Stein-Gymnasium Bretten und Hilda-Gymnasium Pforzheim das Angebot wahr. Im Schuljahr 2016/17 absolvierten Schüler aus Pforzheim das Mechatronik-Modul.

Schülerforschungsprojekte

Die HsKA unterstützt Schüler bei ihren Forschungsprojekten, die sie u. a. innerhalb des Hector-Seminars, bei den Kinderforschern und den „Jungen Forschern“ bearbeiten, so auch im Schuljahr 2016/17. Laborbetriebsleiter Bernhard Beck aus der Fk. MMT betreute Schüler des Edith-Stein-Gymnasiums Bretten bei der Entwicklung des Trinkbechers „oGrip+“, der den Füllstand sowie die Temperatur des Getränks anzeigt, sowie eines Forschungsboots, das Umweltdaten in stehenden Gewässern erfassen kann. Auch eine Gruppe der „Kinderforscher“, einem naturwissenschaftlich geprägten Bildungsangebot der Stadt Karlsruhe und der Schülerakademie Karlsruhe e. V. in

Kooperation mit der Hector-Kinderakademie, wurde unterstützt. Für ihr Projekt „Die Zukunft der Wissenschaft oder Gestern 2.0?“ lernten sie erste Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens an der Hochschule Karlsruhe kennen: Prof. Dr. Klaus Wolfrum, Fk. EIT, stellte exemplarisch ein Forschungsprojekt zur energetischen Sanierung und Geothermie-Nutzung vor; mit den in diesem Projekt verwendeten NTC-Temperaturfühlern führten die jungen Forscher eigene Messungen und Auswertungen durch. Die Kinderforscher gewannen mit ihrem Projekt beim Karlsruher Wissenschaftsfestival EFFEKTE 2017 in der Kategorie Grundschule einen „osKarl“.

lego::lab

Im lego::lab der Fk. IWJ werden über Fallstudien und Projekte Schüler altersspezifisch und spielerisch an die Informatik herangeführt. Unterstützt von Professoren, Mitarbeitern und Studierenden können Jugendliche und auch Lehrer ihrer Kreativität freien Lauf lassen und mit Hilfe 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 Henning leiten das lego::lab und bieten auch weitere Projekte für Schüler an, z. B. zur 3D-Modellierung.

Roberta® – Mädchen erobern Roboter

Eine spielerische Herangehensweise an die Informatik bietet auch Roberta®, ein Angebot der Fk. IWI, bei dem ebenfalls LEGO®-Mindstorms-Baukästen eingesetzt werden und das sich insbesondere an Mädchen richtet. Roberta®-Workshops werden u. a. beim Probestudium, in NwT-Klassen und beim Girls' Day angeboten.

MINToring – Studierende begleiten Schüler und Studieneinsteiger

Die HsKA ist Partner bei MINToring. Das Programm richtet sich an Schüler im letzten Schuljahr, die nach dem Abitur oder der Fachhochschulreife ein MINT-Studium (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) anstreben. Es 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, unter denen oft auch Studierende der HsKA sind. Bei einem Besuchsprogramm am 17. Februar 2017 waren auch Studentinnen der HsKA eingebunden. MINToring wird von Südwestmetall und der Vector Stiftung gefördert.

Schülerpraktika

Die Fakultäten stellen für Schüler ab der 10. Klasse Praktikumsplätze zur Verfügung, die z. B. über BOGY oder BORS (Berufs- und Studienorientierung am Gymnasium bzw. Berufsorientierung an der Realschule) ein schulisches Praktikum in einem technischen und ingenieurwissenschaftlichen Umfeld absolvieren und mit einer Studienorientierung verbinden möchten. Im Schuljahr 2016/17 wurden 24 Praktikanten von den Fk. AB, EIT, IWI und MMT betreut.

Besuchsprogramme für Schülergruppen

Die HsKA bietet auch Besuchsprogramme, die auf die Interessen der Schüler zugeschnitten sind und die die Studiengänge gemeinsam mit den Service-Einrichtungen der HsKA organisieren. Auf dem Programm stehen u. a. die Vorstellung der HsKA, der Besuch einer Vorlesung, Workshops, Campusführungen und Gespräche mit Studierenden. Im November 2016 waren Schüler des Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasiums Eppelheim über den Seminarkurs „Schüleringenieure“ zu Gast, im Februar 2017 Schüler des Beruflichen Schulzentrums Waldkirch. Beide Gruppen absolvierten ein Programm an der Fk. MMT.

Beteiligung an der Bruchsaler und Ettlinger Kinder-Sommerakademie

Die HsKA beteiligte sich im Sommer 2017 an zwei Kinder-Sommerakademien: in Bruchsal mit den

Workshops „Geheime Botschaften“ von Prof. Dr. Stefan Ritter, Fk. EIT, und „Mein Roboter lernt tanzen“ von Prof. Dr. Cosima Schmauch, Fk. IWI, und Helga Gabler, IZ. In Ettlingen hielt Prof. Dr. Klemens Gintner, Fk. MMT, den Vortrag „Nanotechnologie in der Natur – Was kann die Natur?“.

Studieninformationsveranstaltung am Mädchen-gymnasium

Am 3. März 2017 führte Prof. Dr. Marion Murzin, Fk. W, eine Studieninformationsveranstaltung an der Maria-Ward-Schule in Landau durch, bei der nicht nur das Studienangebot der HsKA vorgestellt, sondern auch Orientierungshilfe bei der Studienentscheidung geboten wurde.

Mathematik für Schüler des Berufskollegs

Studierende der HsKA führten auch im Schuljahr 2016/17 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.

2.1.7 Campustage

Einmal pro Semester lädt die Hochschule zum Campustag ein, ihrer größten und wichtigsten Studieninformationsveranstaltung: Im Wintersemester ist dies am landesweiten, vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg initiierten Studieninformationstag im November. Im Sommersemester hat sich als Wochentag der Samstag bewährt, um auch Eltern und Studieninteressierten mit längerer Anreise die Teilnahme zu ermöglichen. Im Berichtszeitraum fanden die Campustage am Mittwoch, 15. November 2016, und Samstag, 13. Mai 2017, statt.

Am Campustag werden zwei Programmschienen angeboten: die zentralen Veranstaltungen mit der Einführung durch Prorektor Prof. Dr. Dieter Höpfel (im Mai 2017 durch Prorektor Prof. Dr. Markus Stöckner), der Vorstellung der Bachelorstudiengänge durch die Fakultäten, Informationen zu Bewerbung und Zulassung und den Infoständen der Service-Einrichtungen der HsKA. Parallel dazu laden die Fakultäten ein: Studierende, Mitarbeiter und Professoren führen durch Labore, berichten über Studieninhalte und Erfahrungen im Verlauf des Studiums und zeigen, wie ein praxisorientiertes Studium aussieht. Beim Campustag im Sommersemester wurden die Besucher wieder von Mitarbeitern in den Fakultätszelten auf dem zentralen Campusplatz begrüßt und auf die weiterführenden, auf dem gesamten Campus verteilten Programmangebote hingewiesen.



Einladung zum Campustag: Eine der Marketingmaßnahmen zum Campustag ist die Plakatierung in der Stadt, in der Region und auch auf dem Campus
(Foto: GÖM)

2.1.8 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 14. Oktober 2016 ausgezeichnet:

Preis der Stadt Karlsruhe

Einen ausgezeichneten Abschluss erreichte Stefanie Barbara Mannheim im Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik und wurde dafür mit dem Preis der Stadt Karlsruhe geehrt, den Baubürgermeister Michael Obert überreichte.

Frauenförderpreis

Als beste Absolventin wurde Stefanie Barbara Mannheim zudem mit dem Frauenförderpreis der Hochschule durch Professorin Sissi Closs, Gleichstellungsbeauftragte der Hochschule, geehrt.

Preis des BDB

Der Preis des Bundes Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure Baden-Württemberg e. V. (BDB) ging an Niclas Scheer für seinen hervorragenden Bachelorabschluss im Studiengang Bauingenieurwesen. Urkunde und Preisgeld erhielt er aus den Händen von Dr. Karl-Heinz Schmidt, stellvertretender Vorsitzender Bezirksgruppe Karlsruhe des BDB.

Preis der Teutonia

Hervorragend war auch das Resultat am Ende des Bachelorstudiums Wirtschaftsingenieurwesen von Valentin Reck. Er erhielt dafür den Preis der Technisch Wissenschaftlichen Verbindung Teutonia aus den Händen von Andreas Ernst.

Preis der Seeger & Dürr Stiftung

Einen ausgezeichneten Masterabschluss erzielte Fabian Friedrich im Baumanagement, Wirtschaftsingenieurwesen Bau. 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 Cristina Balmus im Masterstudiengang Geomatics. 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 ist nun der akademische Titel von Nicole Fabricius nach ihrem hervorragenden Abschluss im Studiengang Technische Redaktion. Dafür überreichte ihr der Karlsruher Niederlassungsleiter der Siemens AG, Rainer Maisch, den Preis seines Unternehmens.

Preis des VDI

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

Preis des Vereins der Freunde

Hervorragend konnte auch Vinzenz Janoudi den Bachelorstudiengang Elektrotechnik – Informatik abschließen, wofür er mit dem Preis des Vereins der Freunde der Hochschule geehrt wurde, den Geschäftsführer Andreas Rieger überreichte.

Endress+Hauser-Preis

Einen sehr guten Hochschulabschluss kann auch Björn Bellmann im Bachelorstudiengang Elektrotechnik – Sensorik 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 im Maschinenbau erhielt Jochen Gaiser 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 Informatik erhielt Anna Christine Roes den Preis der Technologiepark GmbH Karlsruhe, überreicht von Geschäftsführer Thomas Lüdtker.

Preis der Sparkasse Karlsruhe

Katharina Haas 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

Lena Gribel konnte ihr Masterstudium der Wirtschaftsinformatik an der Hochschule Karlsruhe sehr erfolgreich abschließen. Für ihre Doktorarbeit „Acceptance factors of wearable computing: An empirical investigation“ erhielt sie nun 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

Rohit Kumar stammt aus dem indischen Jaunpur Village, das ca. eine Stunde von dem berühmten hinduistischen Pilgerort Varanasi entfernt liegt. Er steht kurz vor dem Abschluss des englischsprachigen Masterstudiengangs Sensor Systems Technology an der Hochschule Karlsruhe. Sein Studium hat er dort mit Ersparnissen und Arbeiten neben dem Studium finanziert. Aufgrund seiner herausragenden Leistungen und der Unterstützung seiner Kommilitonen – insbesondere half er neu angekommenen Studierenden aus verschiedenen Ländern in der Anfangsphase – wurde er mit dem DAAD-Preis 2016 ausgezeichnet. Sein langfristiges Ziel ist es, in einem international operierenden Unternehmen mit einer Niederlassung in Indien in seinem Heimatland arbeiten zu können. Den Preis übergab Prof. Dr. Dieter Höpfel, Prorektor für Studium, Lehre und Internationales der Hochschule Karlsruhe.

HsKA-Lehrpreis

Mit diesem Preis werden Professorinnen und Professoren ausgezeichnet, die sich in besonderem Maße für eine qualitativ hochwertige und innovative Lehre verdient gemacht haben. Seit 2011 ist Prof. Dr. Manfred Strohrmann aus der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik nun der zweite Preisträger. Mit seinem großen Engagement für die Studierenden und vielen innovativen Wegen und Lehrmethoden wie beispielsweise der Online-Plattform „Systemtheorie Online“, die „Langen Nächte der Systemtheorie“ und das „Zirkeltraining Systemtheorie“ gelang es ihm, eine neue Lernatmosphäre zu schaffen, die Motivation der Studierenden und damit auch den Lernerfolg nachhaltig zu steigern. Verliehen wurde der Preis von Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel verbunden mit einer Prämie von 5 000 €. Ein Video über die Arbeit des Preisträgers ist im Web unter youtu.be/Gb7zss9Kns abrufbar.

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.

2.1.9 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.

Das Institut für Fremdsprachen hat 4,5 Stellen zu Verfügung, die auf derzeit 9 hauptamtliche Fremdsprachenlektoren verteilt sind. Unterstützt von ca. 80 Lehrbeauftragten gewährleisten sie eine fremdsprachliche Aus- und Weiterbildung, von der pro Semester ca. 2 000 Studierende profitieren. Bei der hochschulweiten studentischen Lehrevaluation erzielen die Dozenten des IFS regelmäßig überdurchschnittliche Ergebnisse. Das Sekretariat ist als erste Anlaufstelle für Studierende ganztags zu erreichen. Zum Juli 2017 trat dort Natalie Vaatz-Deutscher die Nachfolge der langjährigen Mitarbeiterin Heike Berumen-Roden an.

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. Die Studierenden haben die Möglichkeit, zweiwöchige Intensivkurse (in der vorlesungsfreien Zeit) zu belegen, die neben den semesterbegleitenden Semesterkursen angeboten werden. Dieses Angebot vor Vorlesungsstart findet weiterhin große Resonanz.

Die Curricula der Kurse in den Weltwirtschaftssprachen Deutsch als Fremdsprache, Englisch, Französisch, (brasilianisches) Portugiesisch und Spanisch richten sich nach den Niveaustufen des Gemeinsa-

men Europäischen Referenzrahmens (GER). Um dem Anspruch an eine qualitative Lehre Rechnung zu tragen, hat das IFS-Team im Berichtszeitraum weiterhin von hochschuldidaktischen und fachdidaktischen Weiterbildungsangeboten Gebrauch gemacht, wobei der Schwerpunkt auf einer Fortbildung mit der Lernplattform ILIAS sowie im Bereich „mündliches Prüfen“ lag. Wie schon in der Vergangenheit konnte das IFS diese Inhouse-Schulungen mit der Unterstützung des SKATING-Projekts durchführen. Für die ILIAS-Fortbildung stand dem IFS Boris Schröder aus dem IZ und Mikko Vasko aus dem SKATING-Projekt zur Seite. Von diesen Angeboten konnten nicht nur das IFS-Team, sondern auch einige Lehrbeauftragte profitieren.

Das sog. SiP-Programm (Sprache und interkulturelle Praxis) bereitet Studierende auf Geschäftskontakte in den jeweiligen Sprach- und Kulturräumen vor und vermittelt neben landeskundlichen Kenntnissen auch „survival skills“ in Zielsprachen wie Arabisch, Chinesisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch bzw. Russisch. Im Berichtszeitraum konnte auf Nachfrage der Studierenden für Russisch eine zweite Niveaustufe oberhalb des Anfängerkurses eingeführt werden. Bereits zum vierten Mal fand für Teilnehmer des SiP-Kurses Russisch eine Sommerschule an der Kuban-Universität in Krasnodar statt, der russischen Partnerstadt Karlsruhes. Dieses besondere Angebot ist der Initiative und dem Einsatz des Russisch-Lehrbeauftragten Rolf Junghanns zu verdanken.

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

Zielsprache	Wintersemester 2016/17		Sommersemester 2017	
	Anzahl der Sprachkurse	Summe der SWS	Anzahl der Sprachkurse	Summe der SWS
Deutsch als Fremdsprache (GER Niveau A1 bis C1)	26	100	26	98
Englisch (GER Niveau B1 bis C1)	53	202	47	182
Französisch (GER Niveau A1 bis B2)	7	28	7	28
Spanisch (GER Niveau A1 bis B2)	18	72	19	76
Brasilianisches Portugiesisch (GER Niveau A1 bis A2)	1	4	2	8
SiP und Germany Today	10	22	15	34
Summe	115	428	116	426

Umfang des IFS-Fremdsprachenangebots im Berichtszeitraum



Alle Sprachkurse des IFS finden in Kleingruppen statt

(Foto: John Christ)

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 Français – Français de Spécialité) vergeben.

Im Kursangebot Deutsch als Fremdsprache wurde im Berichtszeitraum die Anmeldung von Papierform auf ein Online-Anmeldeverfahren umgestellt, sodass die Studierenden nun für alle am Institut angebotenen Sprachkurse die Möglichkeit haben, sich online anzumelden. Die Umstellung der Einstufungstests des Instituts auf einen Online-Test in den Sprachen Englisch, Spanisch, Deutsch und Französisch mit

der sofortigen Rückmeldung der Testergebnisse und mit einer unmittelbar folgenden Online-Anmeldung wird sowohl von den Studierenden als auch von den Lektoren als sehr positiv und arbeitserleichternd wahrgenommen.

Zudem wurde im Berichtszeitraum in den Fremdsprachen Deutsch und Englisch die Erarbeitung autokorrektiver Sprachübungen auf der Lernplattform ILIAS fortgesetzt, die für das Selbststudium zur Verfügung stehen. In diesen erhalten die Studierende jeweils Rückmeldungen zu ihrem individuellen Lernfortschritt.

2.2 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)

2.2.1 Forschung

2.2.1.1 Übersicht

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 knapp über 7 Mio. € an Drittmitteln für die Forschung. 79 kooperative Promotionsverfahren wurden (Stand: 31.8.2017) von Professoren der Hochschule Karlsruhe betreut, 12 Promotionsvorhaben konnten im Berichtszeitraum erfolgreich abgeschlossen werden. Etliche Hochschulangehörige engagierten sich darüber hinaus wieder als Gutachter in der Forschung. Ein Verzeichnis befindet sich in Kap. 4. Anhang, S. 124 ff.

Die Forschung hat sich an der HsKA neben der qualitativ hochwertigen Lehre als tragende Säule des Hochschulprofils etabliert und ist aus einem erfolgreichen, zukunftsgerichteten Hochschulbetrieb nicht mehr wegzudenken. Aufgrund des hohen Entwicklungspotenzials der Forschung an der HsKA und aufgrund des immer stärker werdenden Wettbewerbs zwischen den Hochschulen hat die HsKA mit einer längst überfälligen Neuordnung der Forschungsstrukturen und -organisation begonnen. Im Berichtszeitraum wurde die Umsetzung zeitgemäßer Forschungsstrukturen entworfen, diskutiert und beschlossen. Im Wintersemester 2017/18 soll mit deren Umsetzung begonnen werden und parallel dazu der Veränderungsprozess weiter vorangetrieben werden. Inhaltliche Kernpunkte sind eine qualitätsgesicherte Institutsstruktur auf zentraler Ebene, eine zentrale Verwaltungseinheit CAR – Center of Applied Research – zur formalen Forschungsbetreuung und ein wissenschaftlicher Beirat als Ideenforum und zur Beratung von Senat und Rektorat bei der strategischen Weiterentwicklung der Forschung an der Hochschule. Darüber hinaus wird die Nachwuchsförderung neu strukturiert und damit verbessert.

Besonders stolz ist die Hochschule auf Prof. Dr. Britta Nestler, seit 2001 Professorin an der HsKA und seit 2009 auch am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Im Juli 2017 wurde sie mit dem Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ausgezeichnet, dem mit 2,5 Mio. € höchstdotierten Wissenschaftspreis Deutschlands. Mit ihm würdigt die DFG Britta Nestler für ihre Forschungsleistung in der computergestützten Materialforschung. In der Geschichte des Preises ist Prof. Dr. Britta Nestler deutschlandweit die erste Preisträgerin überhaupt, die an einer HAW forscht und lehrt

(s. Kap. 1.1 Leibniz-Preis: Prof. Dr. Britta Nestler wurde mit dem wichtigsten deutschen Forschungspreis ausgezeichnet, S. 7 f.).

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 auf ihre Qualität geprüft und wurden daher in die HRK-Forschungslandkarte aufgenommen.

2.2.1.2 Zentrale Forschungsinstitute

Vorbemerkung

Die Hochschulen 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

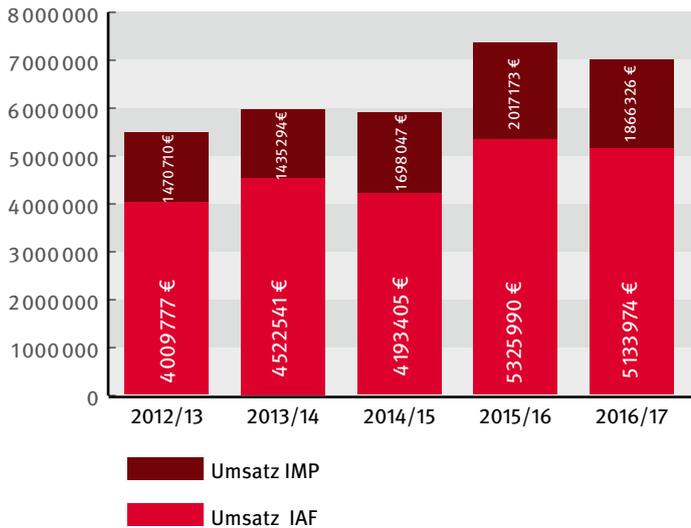
An den Fakultäten existieren weiterhin als dezentrale Forschungseinrichtungen das Institut für Energieeffiziente Mobilität, das Institut für Grund- und Straßenbau, die Versuchsanstalt für Wasserbau, das Institut für Geomatik und das Institut für Ubiquitäre Mobilitätssysteme.

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 IAF und IMP. Auch die Studierenden zeigen großes Interesse an einer Mitwirkung 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, können an IAF und IMP auch Praktische Studiensemester absolviert werden. Von diesem Angebot machten im Berichtszeitraum drei Studierende Gebrauch.

Entwicklung

Im Berichtszeitraum wurden vom IAF 91 und vom IMP 36 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. 117 ff.).

Das Volumen der bearbeiteten Projekte betrug insgesamt 7 Mio. €, davon entfielen auf das IAF 5,13 und auf das IMP 1,87 Mio. €.



Umsatzentwicklung des IAF und IMP 2012/13–2016/17

Im Berichtszeitraum arbeiteten am IAF 108 und am IMP 45 Akademische Mitarbeiter und Projektmitarbeiter in Forschungsvorhaben, also insgesamt 153. Diese wurden von 80 studentischen Hilfskräften (65 IAF/15 IMP), drei Praktikanten (1 IAF/2 IMP) und einer Aushilfe am IAF unterstützt. Die Finanzierung der Projektangestellten erfolgt ausschließlich aus

Drittmitteln, über öffentliche Förderinstitute oder aus Industriegeldern. Im „Sonderprogramm Forschung“ stellt die Hochschulleitung Mittel für 4,5 zeitlich befristete Vollzeitstellen für Wissenschaftliche Mitarbeiter zur Verfügung. So können neue Forschungsbereiche aufgebaut und bestehende Forschungsbereiche erweitert sowie deren Kontinuität gesichert werden. Im Berichtszeitraum wurden im Rahmen des Projekts „Leistungsorientierte Förderung des akademischen Mittelbaus für Forschergruppen an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften – Mittelbauprogramm“ der Hochschule für drei Jahre drei Stellen bewilligt. Die Fördermaßnahme soll einen Beitrag zur strukturellen Stärkung erfolgreich 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 Professoren aller Fakultäten auf der 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 der späteren Übernahme des kompletten Projektmanagements, sodass sich die Projektleiter auf die inhaltliche Arbeit in ihren Forschungsvorhaben konzentrieren können. Zudem werden auch Existenzgründer beraten, wenn die Vorhaben auf Forschungsergebnissen beruhen. Am 2009 gegründeten

Fördermittelgeber im Berichtszeitraum	IAF-Projekte	IMP-Projekte	Gesamtzahl
Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi)	11	19	30
Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK)	21	7,5	28,5
Drittmittel (Industrie und andere)	20	3	23
Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)	18	4	22
Europäische Union (EU)	6	0,5	6,5
Stiftungen	6	–	6
Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)	2	1	3
Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)	3	–	3
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)	2	–	2
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)	2	–	2
Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg (MFW)	–	1	1
Gesamtzahl	91	36	127

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 A. 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 arbeiteten im Berichtszeitraum fünf Professoren zusammen und befassten 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
- Im Wissens- und Technologietransfer die Erforschung und Entwicklung innovativer Lösungen und Prozesse sowie deren Umsetzung in die betriebliche Praxis

Für die Forschungsarbeiten bietet das Institut moderne experimentelle Geräteeinrichtungen und Hochleistungsrechner. Für das Arbeitsfeld „Angewandte Werkstoffwissenschaften“ steht ein eigenes Labor für Werkstoffprüfung zur Verfügung.

Im Berichtszeitraum erfuhr ein Teil der Forschungsarbeiten, die am IMP durchgeführt werden, besondere Beachtung: Wie bereits in diesem Kapitel angeführt und in Kap. 1.1 Leibniz-Preis: Prof. Dr. Britta Nestler wurde mit dem wichtigsten deutschen Forschungspreis ausgezeichnet, S. 7 f. näher beschrieben, wurde der geschäftsführenden Direktorin am IMP und Mitbegründerin des Instituts Prof. Dr. Britta Nestler von der Deutschen Forschungsgemeinschaft der Gottfried Wilhelm-Leibniz Preis 2017 verliehen und damit ihre langjährige, international anerkannte Forschungsarbeit in der computergestützten Materialforschung gewürdigt.

Im Folgenden werden einige Forschungsvorhaben von Prof. Dr. Britta Nestler vorgestellt, um einen exemplarischen Einblick in die vielfältigen Aktivitäten des Instituts zu geben.

Simulation bimodaler Mikrostrukturen – ein ausgewähltes Projekt im kooperativen Promotionskolleg

Keramische Werkstoffe finden aufgrund ihrer teils herausragenden Eigenschaften ein breites Anwendungsgebiet. Die Eigenschaften der Keramiken werden maßgeblich durch die Korngrößenverteilung beeinflusst, die sich beim Sinterprozess einstellt. Daher ist es von großer Bedeutung, die grundlegenden Mechanismen zu verstehen, um den Herstellungsprozess optimal zu steuern.

In der Familie der Keramiken zeigt besonders Strontiumtitanat ein Kornwachstumsverhalten, das nicht mit der Arrhenius-Gleichung beschrieben werden kann. Innerhalb eines Übergangsbereichs weist Strontiumtitanat bei steigender Temperatur ein verlangsamtes Kornwachstum auf. Der Grund für diesen Übergang ist bisher noch nicht abschließend geklärt. Die entstehenden Mikrostrukturen sind von einer bimodalen Korngrößenverteilung und von abnormalem Kornwachstum geprägt. Das gleichzeitige Auftreten zweier Korngrenztypen kann dieses Verhalten erklären.

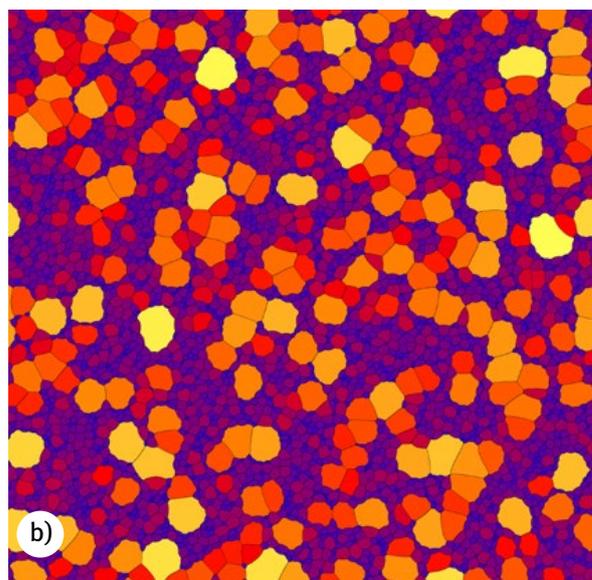
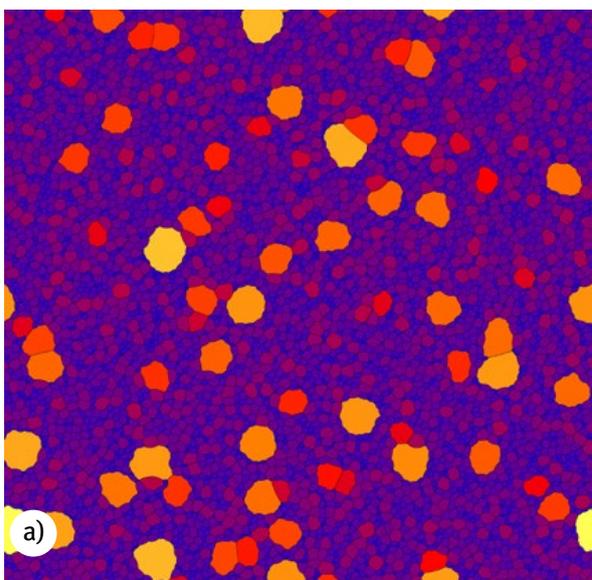
Um diese These zu untermauern, werden mit der Phasenfeldmethode Kornwachstumssimulationen durchgeführt. Bei den Simulationen wird das Verhältnis von langsamen zu schnellen Korngrenzen systematisch variiert. Einer definierten Anzahl an Körnern wird dabei eine höhere Mobilität als allen anderen Körnern zugewiesen. Der Vergleich zu experimentell ermittelten Mikrostrukturen zeigt eine gute Überein-

stimmung bei Wachstumsverhalten sowie Korngrößenverteilung.

Innovative Schaumstrukturen für effizienten Leichtbau (InSeL) – Einrichtung eines Zentrums für Angewandte Forschung an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (ZAFH)

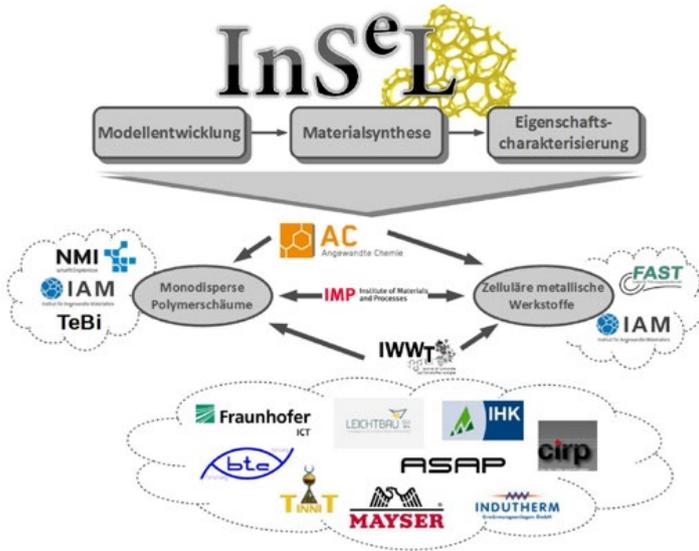
InSeL ist ein Verbundprojekt der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften Karlsruhe, Pforzheim und Reutlingen, des KIT, des Fraunhofer ICT und des Naturwissenschaftlichen und Medizinischen Instituts (NMI) an der Universität Tübingen, das durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, die Baden-Württemberg Stiftung und den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) – Innovation und Energiewende (5. Tranche) gefördert wird.

Moderne Leichtbauwerkstoffe bieten großes Potenzial in vielen industriellen Anwendungen, verlangen aber aufgrund ihres meist stark ausgeprägtem anisotropem Lastverhaltens und geringer Steifigkeit aufwendige konstruktive Maßnahmen für eine funktionsoptimierte Anwendung. In der Initiative InSeL sollen neuartige zelluläre Leichtbauwerkstoffe mit hoher Eigensteifigkeit entwickelt werden, die diese funktionale Lücke schließen. Im ganzheitlichen Ansatz werden auf der Basis von offenporigen Metallschäumen eigenständige zelluläre Leichtbauwerkstoffe und Komposite mit inhärentem Stützgerüst entwickelt. Parallel dazu soll ein neues Verfahren entstehen,



Bimodale Mikrostruktur für unterschiedliche Verhältnisse von schnellen zu langsamen Korngrenzen: a) 5 % und b) 20 % aller Korngrenzen verfügen über eine hohe Mobilität. Als Ausgangsgefüge dient die gleiche unimodale Mikrostruktur, die durch eine Kornwachstumssimulation mit gleichen Mobilitäten nach Verschwinden von 50 % aller vorhandenen Körner gewonnen wurde. Die Körner wurden in Abhängigkeit ihres Radius eingefärbt (Grafik: IMP)

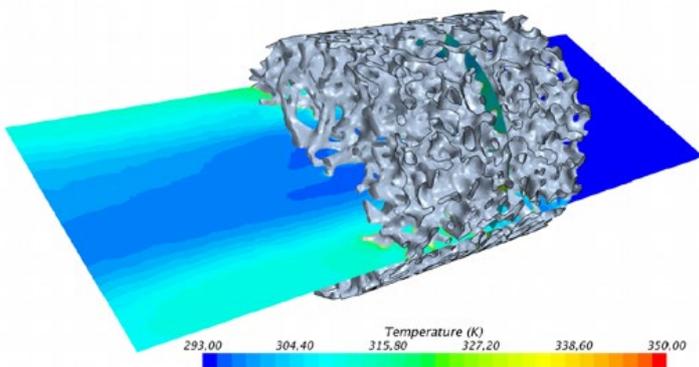
mit dem monodisperse Polymerschäume durch den Einsatz von Tensiden hergestellt werden können. Dies soll zur Substitution des spezifischen Herstellungsprozesses von Gussmodellen für die zellulären Leichtbaustrukturen dienen und in Verbindung mit dem Feingussverfahren auch eine genau definierte und reproduzierbare Schaumstruktur ermöglichen.



Übersicht der Themenschwerpunkte und beteiligten Kooperationspartner (Grafik: InSeL)

Kooperationsprojekt „EmiFoam“ im „Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)“

EmiFoam ist ein Verbundprojekt der Hochschulen Karlsruhe und Pforzheim sowie dem Unternehmen BTE, Büro für technische Entwicklungen, Ingenieur- und Vertriebs GmbH & Co. KG.

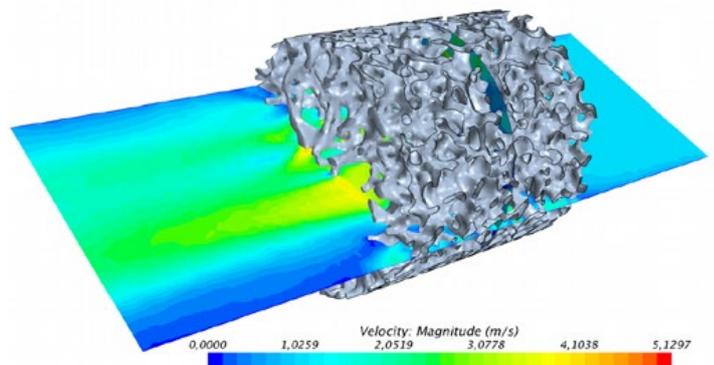


Berechnete Temperaturentwicklung für einen beheizten gradierten Metallschaum

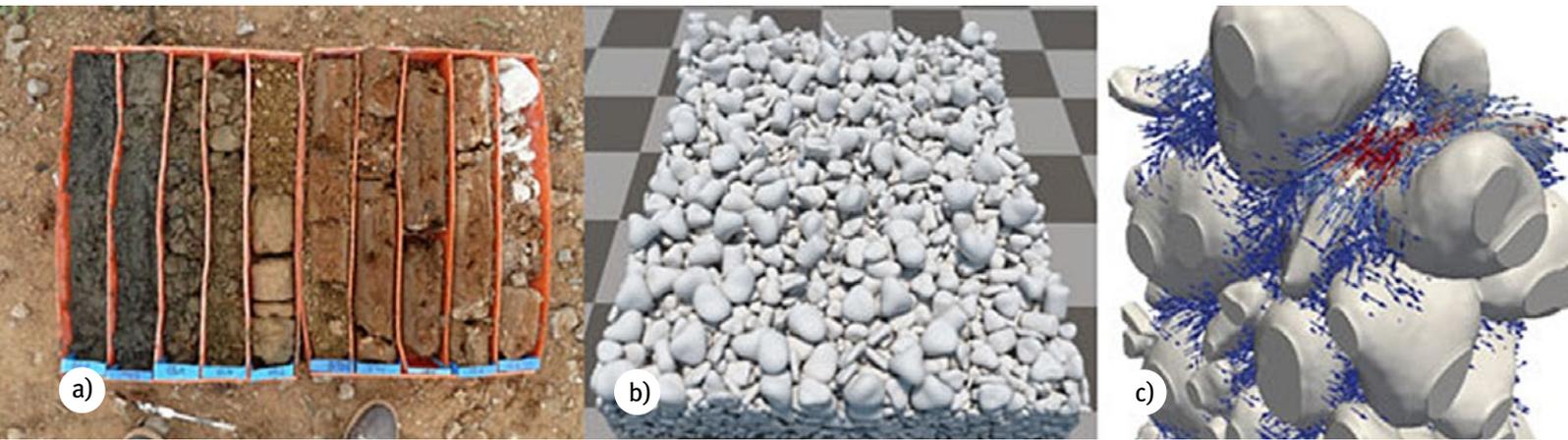
Bei elektronisch geregelten Durchlauferhitzern wird das Wasser durch Blankheizdrahtelemente erhitzt, indem die Heizdrähte direkt vom Wasser umspült werden. Ein verbesserter Ansatz verwendet induktiv beheizten Metallschaum zur Wärmeübertragung. Damit lässt sich ein sehr kompaktes, innovatives und energieeffizientes Beheizungssystem realisieren. Innerhalb des Projektvorhabens soll ein Demonstrator auf Basis dieser Technologie entwickelt werden, wobei drei Teilprojekte geplant sind: Zunächst sollen am IMP der HsKA durch Erweiterung bestehender Modellierungswerkzeuge virtuell gradierte Schaumstrukturen zur Maximierung des Wärmeübergangs entworfen werden. Hierzu wird in Simulationsrechnungen ein optimierter Strukturaufbau ermittelt, indem die Wärmetransporteigenschaften beim Durchströmen (s. Grafik) vorherbestimmt werden. An der Hochschule Pforzheim wird dann die reproduzierbare Herstellung konventioneller offenporiger Metallschäume aus Edelstahl erprobt, Parameterdefinitionen für die Herstellung von gradierten Edelstahlschäumen abgeleitet und dann auf Basis dieser Parameterdefinitionen und der IMP-Entwürfe Edelstahl-Schaumstrukturen für die experimentelle Erprobung hergestellt. Das Unternehmen BTE sorgt abschließend für die Auslegung, Konstruktion und Erprobung des induktiven Wärmeübertragungssystems (Prüfstand) und wird einen Demonstrator für das Gesamtsystem erstellen.

Kooperationsprojekt „MicroBiome“ im „Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)“

An einem mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW) belasteten Industriestandort in Barcelona wird ein Kombinationsverfahren zur mikrobiologischen In-situ-Grundwassersanierung entwickelt, das aus einem zentralen Grundwasser-Zirkulationsbrunnen mit umliegenden Multilevel-Injektionsbrunnen besteht. Über Laborversuche wird eine Nährstoffmischung entwickelt. Durch den



(Grafik: EmiFoam)



a) Bohrkern der verschiedenen Sedimente, b) generiertes virtuelles Sediment, c) berechnete Strömung durch einen Sedimentausschnitt
(Foto/Grafik: IMP)

zyklischen Betrieb des Brunnens werden komplexe Strömungszustände erzeugt, die zur Vermischung von Kontaminanten und Nährstoffen im Grundwasser führen. Die Wirksamkeit des Verfahrens wird durch Laboranalytik, molekularbiologische und isotope-technische Untersuchungen weiterentwickelt. Mit vorhandenen Modellierungswerkzeugen werden Strömungen und Prozesse in den Porenkanälen überarbeitet, um Sanierungskonfigurationen exakter zu dimensionieren. Hierzu sollen gezielt neuartige Berechnungsmethoden zur Simulation der Stoffströme im Erdreich eingesetzt werden. Dazu ist eine geeignete Simulationsumgebung zu entwickeln, um diverse Grundwasser führende Schichten modellieren zu können. Diese soll die Abbildung von Ausschnitten der Sedimente als aufgelöste Strukturen ermöglichen, um die Strömungskanäle durch diese Schichtung zu ermitteln.

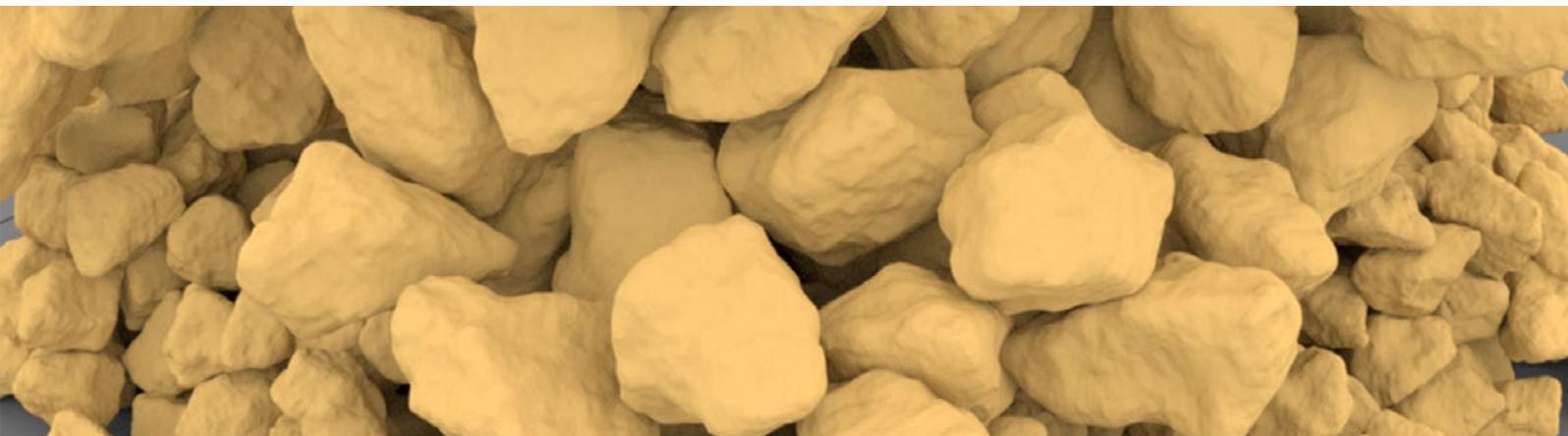
Insgesamt existieren Bohrproben (je 60 cm) bis zu einer Bodentiefe von 11 m. Auf Basis von Korngrößenanalysen konnte die Korngrößenverteilung je Bohr-

sediment ermittelt und für den am IMP entwickelten Füllalgorithmus verwendet werden (s. Grafik oben). Für die vollständige Beschreibung einer Sedimentschichtung bedarf es folgender Informationen:

- Korngrößenverteilung je repräsentativer Schicht
- Teilchenformen (teilweise sind diese sehr scharfkantig)
- Teilchenverteilung zur Bildung eines Segments

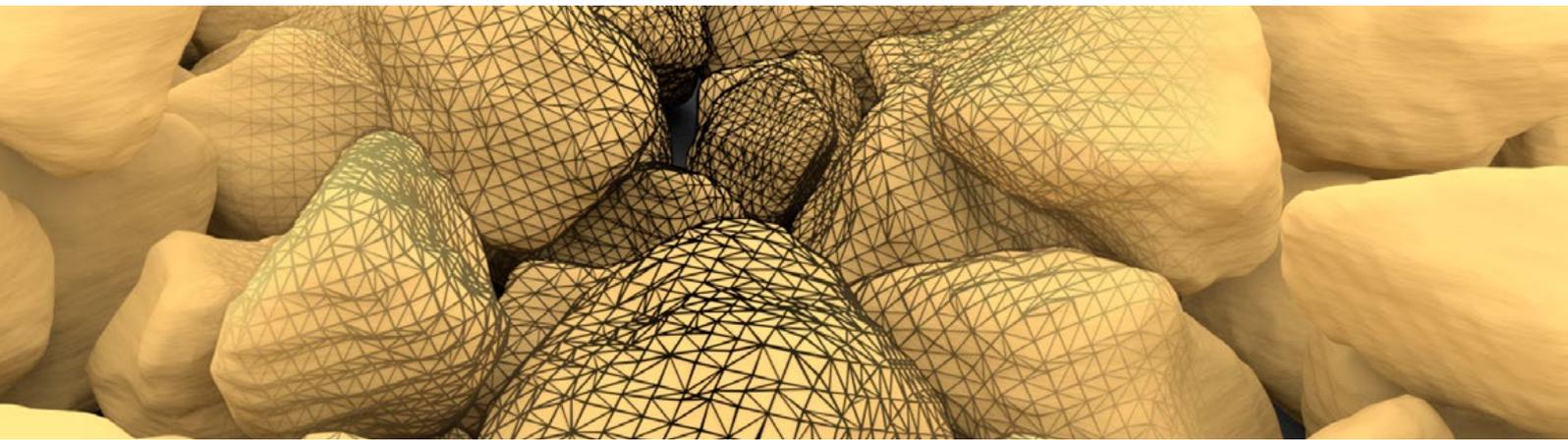
Aktuell wird innerhalb des ZIM-Vorhabens gezielt die Mikrostruktur von Sand rekonstruiert und in Form von virtuellen Modellen für die Berechnung aufbereitet (s. Grafik unten).

Aus dem Bohrkern kann nur bedingt eine Gesetzmäßigkeit für die Verteilung der Teilchen abgelesen werden. Jahreszeitlich bedingt lässt sich bei geologischen Ablagerungen in der Regel ein bestimmtes „Füllmuster“ beobachten. Dieses zeigt in einer Schichtung eine von unten nach oben zunehmende Teilchengröße. Zur Erzeugung der realitätsnahen Füllung und Teilchenformen wurde der „Füllalgorith-



Zu rekonstruierende Sandkornformen

(Grafik: IEG Technologie GmbH)



Triangulierte Sandkornformen

(Grafik: IEG Technologie GmbH/IMP)

mus“ so angepasst, dass neue Formen generierbar (s. Grafik oben) und für ein Rechengebiet einsetzbar sind. Das daraus resultierende Berechnungsmodell wird aktuell für eine der Sedimentschichten hinsichtlich des Widerstandsverhaltens numerisch untersucht (s. Grafik unterhalb).

Verbundprojekt „SKAMPY“: Ultra-Skalierbare Multiphysiksimulationen für Erstarrungsprozesse in Metallen

SKAMPY ist ein Kooperationsprojekt der HsKA mit der Universität Erlangen und dem KIT, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert wird.

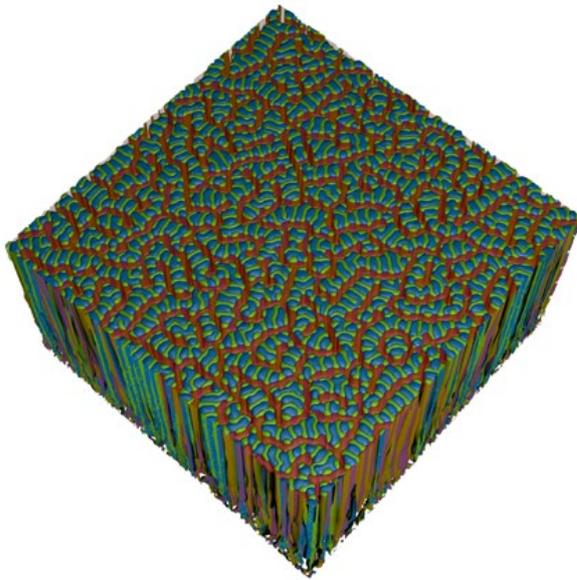


Virtuelle Füllung für eine Sedimentstruktur

(Grafik: IMP)

Im Berichtszeitraum wurden die Arbeiten am BMBF-Projekt „Ultra-Skalierbare Multiphysiksimulationen für Erstarrungsprozesse in Metallen (SKAMPY)“ gemeinsam mit dem Lehrstuhl für Systemsimulation und dem Regionalen Rechenzentrum Erlangen der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, dem Institut für Angewandte Materialien – Computational Materials Science des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), der Firma TinnIT Technologies GmbH und dem IMP der Hochschule Karlsruhe aufgenommen. Ziel des Projektes ist die Entwicklung von effizienten und parallelen numerischen Simulationsmethoden für hochmoderne Hochleistungsrechner. Dabei soll die Phasenfeldmethode zur Simulation der Mikrostrukturentwicklung bei der Erstarrung von mehrkomponentigen Legierungen im massiv-parallelen waLberla-Framework umgesetzt werden, um Berechnungen auf Hunderttausenden Rechenknoten durchführen zu können. Ein tieferes Verständnis der Mikrostrukturentwicklung ist von großem wirtschaftlichem wie auch wissenschaftlichem Interesse, da die entstehende Mikrostruktur, neben den chemischen Elementen, die Eigenschaften des Bauteils direkt beeinflusst. Großskalige Phasenfeldsimulationen erlauben die Wirkzusammenhänge verschiedener Parameter auf die Mikrostrukturentwicklung gezielt zu untersuchen. Die folgende 3D-Grafik zeigt ein Beispiel für eine solch großskalige Simulation einer gerichtet erstarrten ternären eutektischen Al-Ag-Cu-Legierung.

Für den Betrieb des Brunnens zur Grundwassersanierung ist die Anisotropie der Sedimente, aufgrund der unterschiedlichen Kornformen, der Korngrößenverteilung je Schicht und der Sedimentierung (Verteilung der Sandkörner) ein großes Problem, da die vertikale Durchlässigkeit von der horizontalen stark abweicht. Auf Basis von Simulationsstudien werden nun gezielt Kennlinien berechnet und dadurch der Permeabilitätstensor ermittelt, der das anisotrope Verhalten der Strömung definiert. Auf Basis dieser Tensoren können je Sediment Ersatzwerte für eine „verschmierte“ Porosität definiert werden, die es dann ermöglichen, ein umfangreiches Gebiet um den Brunnen zu modellieren und die tatsächliche Rezirkulationsreichweite innerhalb des Erdreichs zu berechnen. Damit lassen sich essentielle Betriebsparameter für das Sanierungsverfahren ableiten.



Großskalige Phasenfeldsimulation von gerichtet eutektisch erstarrtem Al-Ag-Cu. Die Simulation wurde mit 84 700 Recheneinheiten am HLRS Stuttgart durchgeführt (Grafik: IMP)

Die Phasenfeldsimulation mit einem Gesamtumfang von $2420 \times 2420 \times 1474$ Voxel-Zellen wurde mit 84 700 CPUs in sieben Stunden auf dem Supercomputer Hazel Hen des Höchstleistungsrechenzentrums Stuttgart durchgeführt. Da solche großskaligen Simulationen auf zukünftigen ExaScale-Systemen mit einem Energieverbrauch von mehreren 100 MWh verbunden sind, was einem Energieäquivalent von über 10 000 Litern Heizöl entspricht, sind hochoptimierte Löser und Algorithmen notwendig. Dazu müssen die Simulationen neben einem sehr guten Skalierungsverhalten auch eine gute absolute Performance aufweisen, um den Energieverbrauch möglichst gering zu halten.

2.2.2 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 im Regelfall über die Steinbeis-Stiftung für Wirtschaftsförderung nach privatwirtschaftlichen Regeln abgewickelt. Gerade die privatwirtschaftlichen Gestaltungsmöglichkeiten von Steinbeis sind ein Erfolgsgarant in den umfangreichen Projekten – insbesondere auch mit kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). Die langjährige Zusammenarbeit zwischen Steinbeis und der Hochschule wurde 2009 über den Abschluss eines neuen

Kooperationsvertrags und 2011 durch Gründung des gemeinsamen Unternehmens „Steinbeis Transferzentrum GmbH an der Hochschule Karlsruhe“ (STHK) nochmals gestärkt. Unter dem Dach der Steinbeis Transferzentrum GmbH bieten Professoren der HsKA im Nebenamt in momentan 35 Steinbeis-Transferzentren Dienstleistungen für Partner an: von Schulungen über Beratungen bis hin zu konkreten Entwicklungsprojekten. Im Berichtszeitraum wurde u. a. das Transferzentrum „Digitale Marktstrategien“ mit Fokus auf der digitalen Transformation im Industriegüterumfeld und innovativen Servicemodellen von Prof. Dr. Christian Braun gegründet.

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 ein Restaurant zum „Netzwerken“, für die HsKA (Seminar- und Laborräume der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Maschinenhalle des IMP) sowie für Unternehmen, die durch die unmittelbare Nähe zur HsKA noch effizienter mit ihr zusammenarbeiten können.

Im Mai 2017 wurde das Gläserne Labor von Prof. Dr. Rüdiger Haas am IMP als einer der „100 Orte für Industrie 4.0 in Baden-Württemberg“ von Staatssekretärin Katrin Schütz ausgezeichnet. Mit dem Wettbewerb sucht die „Allianz Industrie 4.0 Baden-Württemberg“ nach innovativen Konzepten aus der Wirtschaft, die mit der intelligenten Vernetzung von Produktions- und Wertschöpfungsprozessen erfolgreich sind. Das Gläserne Labor mit seinem modern ausgestatteten Maschinenpark dient als Labor für Forschungsprojekte von Wissenschaftlern, als Ort des Wissenstransfers zu Industrie und Handwerk sowie als Praxiswerkstatt für Studierende der Hochschule.

Über das vom Ministerium für Wissenschaft Baden-Württemberg finanzierte Drittmittelprojekt „Action Learning and Founding (ActiF) – Gründungslust wecken an realen Problemstellungen“ konnte an der Hochschule ein Gründer-Labor am Center of Competence (CC) eingerichtet werden. Das Gründer-Labor entwickelt Strukturen und Angebote, um allen Studierenden der HsKA die Möglichkeit zu bieten, unternehmerisches Denken und Handeln zu erlernen. Seit dem Sommersemester 2017 ergänzt darüber hinaus die Hochschulgruppe „Innovate“ die Aktivitäten der Hochschule im Feld Existenzgründung von studentischer Seite.

Die aus der Beratungs- und Entwicklungstätigkeit gewonnenen Erkenntnisse fließen unmittelbar in die Lehre ein, wodurch die praxisorientierte Hochschul-



V. l.: Staatssekretärin Katrin Schütz überreicht die Urkunde an Institutsdirektor Prof. Dr. Rüdiger Haas, Dr. Maja Jeretin-Kopf und Oliver Brückom
(Foto: Martin Storz)

ausbildung 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.

FBH Fachbibliothek Hochschule Karlsruhe

2.2.3 Fachbibliothek Hochschule Karlsruhe

2.2.3.1 Aufgaben und Ziele

Die Fachbibliothek Hochschule Karlsruhe (FBH) versorgt die Mitarbeiter und Studierenden der HsKA mit der für Studium, Lehre und Forschung benötigten Literatur. Seit acht Jahren kann durch die Kooperation mit der KIT-Bibliothek eine für eine Hochschule für Angewandte Wissenschaften (Fachhochschule) außergewöhnlich gute Versorgung mit wissenschaftlicher Literatur dauerhaft sichergestellt werden.

Der Großteil der Literatur wird mittlerweile digital angeboten, Benutzer der Bibliothek werden beim

Umgang damit mittels umfangreicher Beratungs- und Schulungsangebote angeleitet.

Der Zugang zu elektronischen Ressourcen ist für die Angehörigen der HsKA über das Internet von überall möglich, sodass für den Zugriff die persönliche Anwesenheit in der Bibliothek nicht mehr notwendig ist. Trotzdem entwickelt sich die Bibliothek weiterhin zu einem gefragten Lernort. 285 Arbeitsplätze stehen an mindestens 100 Wochenstunden zur Verfügung – vernetzt und in Zonen für unterschiedliche Anforderungen ausgestattet. Vor Ort ist für Besucher an 40 Stunden von Montag bis Freitag Fachpersonal ansprechbar.

2.2.3.2 Rückblick

Im Berichtsjahr haben ca. 333 000 Benutzer die FBH besucht. Es wurden 32 400 physische Einheiten ausgeliehen, rund 13 600 Bände wurden über den Liefersdienst von oder zu anderen Standorten verschickt. Diese Zahlen sind leicht rückläufig, da verstärkt auf Online-Material zugegriffen wird, was die Liefersdienste entlastet und Bibliotheksbesuche zur reinen Ausleihe überflüssig macht.



Arbeitsgruppen in der Fachbibliothek

(Foto: Tobias Schwerdt)

Die aktuellen Bestände im Überblick:

- Bücher in Printform ca. 34 000
- Elektronische Bücher (E-Books) ca. 56 000
- Zeitschriften in Printform 170
- Elektronische Zeitschriften ca. 100 000
(E-Journals) davon ca. 42 000 lizenziert
- Fachdatenbanken ca. 5 500
davon 300 lizenziert

Im Berichtszeitraum wurde der Fokus auf den weiteren Ausbau der Schulungsangebote gelegt. Hinzu kamen Kurse, die sich speziell an die Mitarbeiter der HsKA richten. Zudem wurde die Zusammenarbeit mit den Fakultäten in Bezug auf die Angebote zum wissenschaftlichen Arbeiten stark ausgebaut. Weiterhin besteht eine bibliothekseigene Veranstaltungsreihe zur Literaturverwaltung und -recherche, die das Projekt SKATING der HsKA um eine Schreibberatung ergänzt.

Die Teilnehmerzahlen ließen sich auf diese Weise fast verdreifachen, von 269 auf 729 in diesem Berichtszeitraum – ein deutliches Zeichen für die wachsende Bedeutung von Informations- und Medienkompetenz im Hochschulleben.

Vor Ort konnte der Eingangsbereich der Bibliothek ansprechender gestaltet werden. Zur Verbesserung des Brandschutzes werden umfangreiche Bauarbeiten vorgenommen.

2.2.3.3 Vorschau

Im kommenden Jahr wird es weitere bauliche Veränderungen geben, um die Lern- und Arbeitsatmosphäre für die Studierenden weiter zu verbessern.

Im Bereich der Medien- und Informationskompetenz sollen im kommenden Jahr E-Tutorials das bereits umfangreiche Angebot ergänzen und abrunden.

CC Center of Competence

2.2.4 Center of Competence

2.2.4.1 Aufgaben und Ziele

Das Center of Competence (CC) versteht sich als Bindeglied zwischen Studierenden, Alumni und Unternehmen. Zur Kommunikation all seiner Angebote nutzt das CC verschiedene Medienkanäle. Dazu zählen neben dem Webauftritt, den Newslettern an Studierende, Unternehmen und Alumni auch das Programmheft zur Information über das Semesterangebot sowie die Social-Media-Kanäle auf Twitter, Xing, LinkedIn, und Facebook.

2.2.4.2 Rück- und Ausblick

Die größte Neuerung während des Berichtszeitraums war im Zuge des Relaunch der Hochschul-Website

die Neukonzeption der gesamten CC-Webseiten. Für eine bessere Zielgruppenorientierung führte hier der Weg weg von der Abbildung der organisatorischen Struktur hin zu den angebotenen Produkten und zu einer ausgeprägteren Kommunikation über Bildinformationen. Die Organisationseinheit CC tritt hinter die Produktpalette im Karrierebereich zurück. Für die Studierenden der HsKA wurden vier relevante Themenkomplexe definiert: Stipendien, Studium generale, Netzwerk und Praxis. Darüber hinaus organisiert das CC für ausländische Studierende ein International Program, betreut über die Alumni Services die Absolventen der Hochschule und stärkt u. a. über den Newsletter „Alumni & friends“ sowie Jubiläumstreffen die Bindung an ihre Alma Mater.

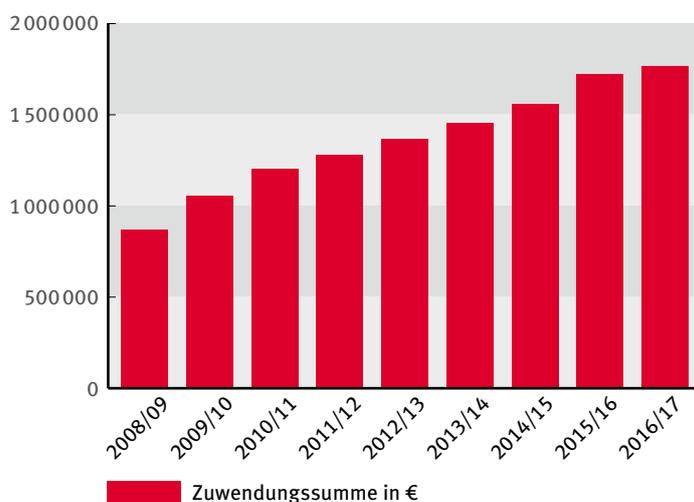
Stipendien

Das Arbeitsfeld Stipendien gliedert sich in die Studienfinanzierung und die Förderung von Auslandspraktika. Die Studienfinanzierung ist die erste Anlaufstelle bei Fragen zu einem Stipendium. In einem persönlichen Gespräch werden die Studierenden über die Angebote der großen Stipendienggeber und das Deutschlandstipendium informiert. Im abgelaufenen Programmjahr konnten mit dem Deutschlandstipendium über 220 000 € an 79 Studierende ausgeschüttet werden. Die Förderung von Auslandspraktika erfolgt maßgeblich über das durch die Koordinierungsstelle für die Praktischen Studiensemester (KOOR) verwaltete Erasmus-Praktika-Programm. Damit können Studierende und Graduierte, die ein zwei- bis zwölfmonatiges Praktikum im europäischen Ausland absolvieren, je nach Zielland mit Stipendien bis zu einer Höhe von 429 € pro Monat unterstützt werden. Im Erasmus-Praktika-Programm betrug die Zuwendungssumme für das Vertragsjahr 2016–2017 durch

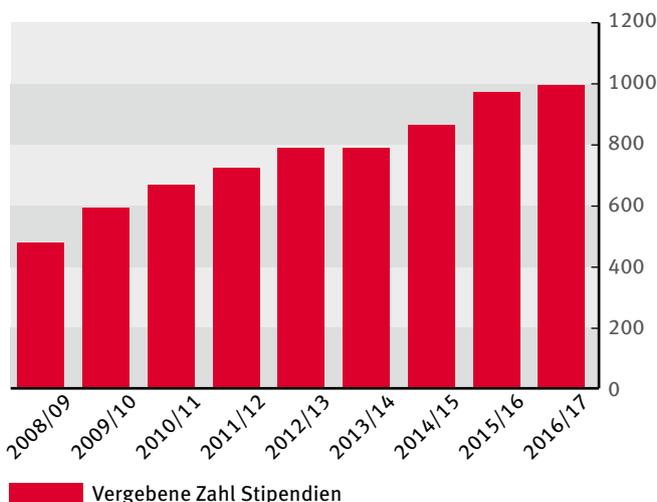
den Deutschen Akademischen Austauschdienst rund 1 793 000 €, womit bis zum Ende des Berichtszeitraums 995 Stipendiaten gefördert werden konnten. Ein weiteres Programm zur Förderung von Praktika im Ausland ist „PROMOS“ (Programm zur Steigerung der Mobilität von Studierenden). Im entsprechenden Zeitraum konnten 15 HsKA-Studierende bei Praktikumsaufenthalten im außereuropäischen Ausland unterstützt werden.

Studium generale

Das Studium generale erfreute sich auch im Wintersemester 2016/17 und im Sommersemester 2017 großer Beliebtheit. Rund 1 500 Studierende nahmen jedes Semester an den etwa 100 Seminaren im Studium generale teil, Teilnahmezahl wie auch Seminarvielfalt blieb damit unverändert groß. Sowohl bei der Auswahl der passenden Seminare als auch bei der Orientierung über die eigenen Berufs- und Lebensziele werden die Studierenden nun seit einigen Semestern über die INITIAL Talent-Analyse unterstützt. Auf Grundlage psychologischer Eignungsdiagnostik lassen sich dabei ihre Talente erkennen und die Studierenden lernen, diese gezielt einzusetzen. Für die Studierenden wird eine persönliche Profillinie erstellt und zur Persönlichkeitsentwicklung und zur beruflichen Weiterqualifizierung werden ihnen passende Seminare innerhalb des Studium generale empfohlen. Im Berichtszeitraum haben 222 Studierende den Test durchgeführt, von denen 53 das Angebot zu einem ergänzenden persönlichen Auswertungsgespräch wahrgenommen haben.



Fördermittel für ERASMUS-Praktika im Ausland



Anzahl geförderter Stipendiaten

Netzwerk

Im Arbeitsbereich Netzwerk konzentriert sich das CC auf Partnerschaften und Kooperationen, von denen die Studierenden über Veranstaltungen und spezielle Beratungsangebote profitieren können. Die wohl wichtigste Veranstaltung ist die Firmenkontaktmesse „CareerContacts“, die am 26. Oktober 2016 mit ca. 100 Ausstellern stattfand.

Für die Studierenden bietet das CC jedes Semester zudem eine Reihe von Berufs- und Karriereveranstaltungen zur Information und Beratung an, u. a. zu Themen wie Berufseinstieg, Vorstellungsgespräch und Schreiben von englischsprachigen Bewerbungen.

Beim Alumni-Mentoringprogramm „Frag die Experten: Alumni-Mentorengalerie“ stehen mittlerweile knapp 50 Mentoren Studierenden für Fragen rund um den Berufseinstieg und die Karriereplanung zur Verfügung. Mit einer konkreten Frage können sich Studierende direkt an die Alumni-Mentoren wenden und von deren Erfahrungen und Praxistipps profitieren.

Im Mentoringprogramm ist die Veranstaltung „Triff die Experten: Kaminabend mit Mentoren“ neu hinzugekommen, die im Wintersemester gemeinsam mit dem Projekt SKATING unter Mitwirkung des Mentoringprogramms „TeamUp“ angeboten wurde. An sechs Thementischen konnten sich Studierende

mit Alumni-Mentoren sowie erfahrenen Studierenden (Study-Mentoren) zu Fragen rund um Studium, Berufseinstieg und Karriereplanung persönlich austauschen. Die Veranstaltung erhielt sehr positives Feedback. In der Gesprächsreihe „Alumni berichten aus der Praxis“ referierten im Wintersemester zum Thema „Innovation und Entrepreneurship“ drei Alumni-Unternehmensgründer, im Sommersemester waren sieben Wirtschaftsinformatik-Absolventen zu Gast und berichteten über ihre beruflichen Erfahrungen.

Das Center of Competence begleitet die Studierenden auch 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. Die Messe fand im Mai 2017 statt, zahlreiche Studierende nutzten dieses Informationsangebot.

Praxis

Der Themenkomplex Praxis fokussiert auf die Unterstützung der Studierenden bei der Karriereentwicklung und auf den Bewerbungsprozess, um den Übergang vom Studium in den Beruf zu ebnen. Karriere ist auch das Ergebnis von Selbstreflexion und Profilstärkung, um die eigenen Ziele zu erreichen. Zur



Großer Andrang bei der CareerContacts16

(Foto: John Christ)

Orientierung, bei Fragen und Unsicherheiten, kann dabei eine Karriereberatung eine wertvolle Unterstützung sein. Diese Beratung wird mit vielfältigen Fragen und Problemen aufgesucht. Selbst Studierende, die für sich geringere Erfolgsaussichten sehen, können durch ein intensives Coaching zu mehr Selbstsicherheit gelangen. Ein weiteres Angebot ist ein Bewerbungsmappencheck, von dem im Berichtszeitraum erneut viele Studierende Gebrauch machten. Um den passenden Job oder Praktikumsplatz zu finden, stellt das CC eine digitale Jobwall (www.hs-karlsruhe.de/jobwall) bereit.

Neu hinzu kam im Berichtsjahr das Forschungsprojekt „G-Lab“, mit dem der Gründergeist der Studierenden aktiviert werden soll. Dazu konzipiert und evaluiert das G-Lab verschiedene Konzepte innerhalb und außerhalb der Hochschullehre. Das G-Lab untersucht beispielsweise den Einsatz von MOOCs (Massive Open Online Courses) in der Lehre. Daneben setzt es sich besonders für den Auf- und Ausbau von Formaten zum Thema Entrepreneurship ein, die Studierende über Fakultäts- und Institutionsgrenzen hinweg besuchen können. So entstand ein Entrepreneurship Roundtable, bei dem sich Professoren aller Fakultäten austauschen und gemeinsam fakultätsübergreifende Projekte initiieren. Ein erstes Ergebnis ist das Format „Start-up Semester“, in dem Studierende verschiedener Fakultäten gemeinsam für ein

Semester an einer realen Problemstellung arbeiten. Ein weiterer Schwerpunkt des G-Lab ist der Aufbau eines alternativen Innovationskanals für den deutschen Mittelstand. Hierdurch erhalten die Studierenden die Möglichkeit, unternehmerisches Denken und Handeln an realen Problemstellungen der Unternehmen zu erlernen. Über diese partnerschaftliche Zusammenarbeit erhalten die Unternehmen Einblick in angewandte Innovationsmethoden und Zugang zu den kreativen Potenzialen der Studierenden. Im „Transnational Entrepreneurship“ geht es um die länderübergreifende Zusammenarbeit von Start-ups. Pilotprojekte werden mit der Queensland University of Technology in Australien, mit indischen Start-ups und dem Indian Institute of Management in Bangalore durchgeführt.

International Program

Das International Program (IP) ist ein vollständig englischsprachiges Seminarangebot, das in enger Zusammenarbeit zwischen dem CC und dem Akademischen Auslandsamt im Sommersemester 2017 bereits zum neunten Mal durchgeführt werden konnte. Das IP ermöglicht ausländischen Studierenden, dass die erbrachten Studienleistungen auch als vollständiges Semester im Heimatland anerkannt werden. Das Seminarangebot setzt sich aus regulären Fachvorlesungen der Fakultäten und ergänzenden Seminaren für fachübergreifende Zusatzqualifikationen zusammen. Das IP erfreut sich immer größerer Beliebtheit,



Studierende und Mentoren im Austausch an den Thementischen beim Kaminabend

(Foto: Brian Trenaman)

sodass im Sommersemester 2017 über 100 internationale Studierende IP-Lehrveranstaltungen besuchen, bei denen sie zwischen 50 englischsprachigen Angeboten wählen konnten. Das Augenmerk liegt dabei nicht allein in der fachlichen Qualifikation, sondern auch im interkulturellen Austausch zwischen den Studierenden. Das Tandem-Plus-Projekt, das im Sommersemester 2017 gemeinsam vom Institut für Fremdsprachen und dem CC mit Unterstützung des Auslandsamts initiiert wurde, ermöglicht den Studierenden, Kommilitonen aus unterschiedlichen Ländern und Kulturen kennenzulernen, Fremdsprachen zu trainieren und interkulturelle Kompetenzen zu entwickeln.

ÖBP Öffentliche Baustoffprüfstelle

2.2.5 Öffentliche Baustoffprüfstelle

2.2.5.1 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, zu deren Leistungen neben mechanischen und physikalischen auch chemische Untersuchungen an Baustoffen und Bauteilen gehören. Von ihr werden 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 gegeben 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 Prüfmaterialien 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. Im Lehrberuf des Baustoffprüfers engagiert sich die ÖBP auch selbst in der beruflichen Ausbildung.

2.2.5.2 Rückblick

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

Die wissenschaftliche Leitung durch zwei Professoren der Fakultät für Architektur und Bauwesen (Bauingenieurwesen) forcieren die wissenschaftliche Weiterentwicklung der Aufgabengebiete. Im Berichtszeitraum konnten im Forschungsfeld des Recyclingbetons die innovativen Arbeiten mit internationalen Partnerorganisationen weiter vorangetrieben und ausgebaut werden. Das schließt auch Tätigkeiten in der Grundlagenforschung mit ein, die es einer wissenschaftlichen Hilfskraft an der ÖBP ermöglichen, in diesem Arbeitsfeld zu promovieren.

Im vergangenen Jahr konnten neue Prüfgeräte für die Materialentwicklung, insbesondere für die Betoninstandsetzung, angeschafft und die Arbeiten an einem ersten innovativen Pilotprojekt zur Instandsetzung von Tiefgaragen aufgenommen werden. Damit soll an der ÖBP der immer größer werdenden gesellschaftlichen Verpflichtung zum Erhalt von Bauwerken und Bauwerksteilen Rechnung getragen werden.

Die kooperative Zusammenarbeit mit einem Fachbereichsleiter, der dem Institut für Grund- und Straßenbau der Fakultät zugeordnet ist, hat sich bewährt und ermöglicht eine kontinuierliche Betreuung der zahlreichen Kunden in den Arbeitsbereichen „Asphalt“ und „Gesteinskörnung“.

Erschwert wurde im Berichtszeitraum die Arbeit der ÖBP, da sie ihre bisherigen Räumlichkeiten im Geb. LB verlassen musste, da hier umfangreiche Instandsetzungsmaßnahmen erforderlich wurden. Die ÖBP musste also ihre gesamte technische Ausstattung und auch Teile der Büroräume in das Labor der Straßenbauverwaltung auslagern. Nicht nur dieser umfangreiche und aufwendige Umzug kostete



Vermessen eines Betonwürfels an der ÖBP

(Foto: Immanuel Schäufele)

viel Energie und Zeit, sondern auch die routinierten Arbeitsabläufe mussten neu justiert werden.

Im Fachbereich K (konstruktive Werkstoffe) konnten im Berichtszeitraum weitere Vertragspartner in der Überwachung von Transportbeton und Baustellen gewonnen werden. In den Fachgebieten Gesteinskörnung und Recycling lag der Schwerpunkt bei der freiwilligen Güteüberwachung und der Fremdüberwachung von Gesteins- und Recyclingwerken, im Fachgebiet Asphalt auf der Weiterentwicklung von Untersuchungsmethoden zur Bestimmung der Bitumenqualität sowie dynamischer Prüfungen. In Folge des Laborumzugs sowie im Hinblick auf die Bauarbeiten im Gebäude LB sind seitens der ÖBP größere Anstrengungen notwendig, um die RAP Stra-Zulassung aufrechtzuerhalten. Auch die eigene Akkreditierung konnte im Berichtszeitraum nicht wesentlich weiterverfolgt werden.

Wie üblich wurde durch die ÖBP die Lehre an der Fakultät für Architektur und Bauwesen unterstützt, was jedoch im zweiten Halbjahr des Berichtszeitraums nach dem Umzug der ÖBP nur noch in geringerem Umfang möglich war. Aus diesem Grund wurde der Erwachsenenbildungslehrgang (Betonprüferlehrgang) einem kooperierenden Ausbildungszentrum der Bauindustrie übertragen, wenngleich wesentliche Teile der Ausbildung nach wie vor durch Mitarbeiter der ÖBP erfolgen. Erfreulicherweise konnte im Berichtszeitraum ein Auszubildender für den Beruf

des Baustoffprüfers seine Lehrstelle an der ÖBP antreten.

2.2.5.3 Vorschau

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. Ebenso soll das Arbeitsfeld Asphaltrecycling weiter ausgebaut werden. Dazu besteht eine enge Kooperation mit dem Institut für Grund- und Straßenbau der Fakultät für Architektur und Bauwesen.

Im kommenden Berichtszeitraum soll die ÖBP wieder ihre ursprünglichen Räumlichkeiten auf dem Campus beziehen. Dies betrifft wieder die gesamte Laborausstattung und auch Büroräume.

2.3 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

2.3.1 Finanzen

Die bisher an dieser Stelle erfolgte Übersicht über die finanzielle Entwicklung wird ab diesem Berichtsjahr in einem separaten Jahresabschluss mit den Bestandteilen Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung und Lagebericht veröffentlicht. Damit erfolgt auch berichtsbezogen die vollständige Umstellung auf die kaufmännische Buchführung nach den Regeln des Handelsgesetzbuchs. Der finanzielle Jahresbericht ist seit 2015 nach dem Kalenderjahr und nicht nach dem akademischen Jahr (September bis August) aufzustellen. Vergleiche mit früheren Zahlen aus den akademischen Jahren sind somit nicht mehr aussagekräftig, sodass sie an dieser Stelle unterbleiben.

2.3.2 Personal

Berufungsverfahren

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

Berufung	Name	Fachgebiet	Fakultät
WS 2016/17	Dr. Katrin Haußmann	Betriebswirtschaftslehre, Schwerpunkt Finanz- und Rechnungswesen	W
	Dr. Oliver Keßler	Wirtschaftsrecht mit internationaler Ausrichtung	W
	Dr.-Ing. Jan Kotschenreuther	Produktionstechnik und Qualitätsmanagement	MMT
	Dr. Olivier Schecker	Mikrosystemtechnik	MMT
	Dr.-Ing. Dejan Šeatović	Photogrammetrie und Ingenieurgeodäsie	IMM
	Dr. Oliver Waldhorst	Rechnernetze und Datenbanken	IWI
SS 2017	Dr.-Ing. Markus Haschka	Mess- und Regelungstechnik	MMT
	Dr.-Ing. Philipp Nenninger	Automatisierungstechnik	EIT

Lehraufträge

Im Wintersemester 2016/17 waren 439 und im darauf folgenden Sommersemester 438 Lehrbeauftragte mit einer Lehrleistung von insgesamt 2 848 Semesterwochenstunden tätig. Die finanziellen Aufwendungen hierfür beliefen sich im Berichtszeitraum auf rund 1 441 000 €.

Studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte

Die Personalkosten für den Einsatz von studentischen und wissenschaftlichen Hilfskräften betragen im Berichtszeitraum rund 790 000 €. Der (Höchst-)Stundensatz für die Vergütung der studentischen Hilfskräfte lag bei 9,58 € und für die wissenschaftlichen Hilfskräfte bei 11,15 €. Das Angebot an Tutorien und

Brückenkursen konnte im Berichtszeitraum weiter erhöht werden.

Personalstand

Am 31. August 2017 gehörten der Hochschule als Mitglieder an:

206	Professoren
526	Akademische Mitarbeiter, VT-Mitarbeiter und Auszubildende
438	Lehrbeauftragte
8 327	immatrikulierte Studierende zum 1.9.2017 (Sommersemester 2017: 7 937)
4	Ehrenbürger
12	Ehrensensoren
18	Honorarprofessoren
113	Professoren im Ruhestand

Am Ende des Berichtsjahrs waren damit 9 644 Personen Mitglied bzw. Angehöriger der Hochschule.

2.3.3 Gleichstellung

Im Berichtszeitraum bekleidete Prof. Sissi Closs das Wahlamt der Gleichstellungsbeauftragten und Helga Gabler das der stellvertretenden Gleichstellungsbeauftragten, die von Susanne Winter durch die Übernahme von administrativen und organisatorischen Arbeiten unterstützt wurden.

Den Aufgabenbereich der Kinderbetreuung für Beschäftigte der Hochschule hat seit Januar 2016 John Christ aus der zentralen Hochschulverwaltung übernommen.

Anteil der Professorinnen

Zum Ende des Sommersemesters 2017 lehrten 206 Professorinnen und Professoren an der Hochschule, davon 25 Frauen und 181 Männer. Der Anteil von Frauen bei den Professuren lag bei 12,1 % und damit 0,2 % höher als im Sommersemester 2016. Der aktuelle Gleichstellungsplan sieht vor, dass bis 2021 ein Anteil von 17 % erreicht werden soll.

Verteilung in den Fakultäten

An den sechs Fakultäten der HsKA differierte mit 4,9 bis 24 % das Verhältnis von Professorinnen zu Professoren stark. Um den im Gleichstellungsplan angestrebten Zielwert 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 Zielwerte ergibt sich allerdings für die jeweilige Fakultät für die kommenden Berufungen ein durchaus unterschiedlicher Handlungsbedarf in Bezug auf das geschlechtsspezifische Anteilsverhältnis in der Professorenschaft.



Kommission für Faire Chancen an der Hochschule Karlsruhe

(Foto: John Christ)

Verhältnis von Bewerberinnen und Bewerbern in Berufungsverfahren

Im Wintersemester 2016/17 wurden sechs und im Sommersemester 2017 zwei W2-Professuren neu besetzt. Unter den 262 Bewerbungen waren 38 von Frauen eingereicht worden, das entspricht einem Anteil von 14,5 %. Acht der 49 zu einem Berufungsvortrag Eingeladenen waren Frauen, also 16,3 %. 13 Bewerber erhielten einen Platz auf den Berufungslisten, darunter war eine Frau. Das entspricht einem Anteil von 7,7 %. Unter den im Berichtszeitraum Berufenen befindet sich eine Frau. Dies entspricht einem Anteil von 14,3 % und liegt somit 0,2 % unter dem Anteil der Frauen in den Bewerbungsverfahren.

Im Vergleich zu den Vorjahren hat das Interesse von Frauen an einer Professur an der Hochschule Karlsruhe im Berichtszeitraum geringfügig zugenommen, liegt aber noch weit unter dem bisherigen Höchstniveau 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 (Landeskonferenz 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 Abonentinnen 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 allen Berufungsverfahren aktiv eingebunden und nehmen ihr Stimmrecht in allen Berufungskommissionen uneingeschränkt wahr.

Zahl der Akademischen Mitarbeiterinnen

Zum Ende des Sommersemesters 2017 waren von insgesamt 286 Akademischen Mitarbeitern 90 weiblich, dies entspricht 31,5 %. Damit ist der Anteil der Akademischen Mitarbeiterinnen gegenüber dem Vorjahr um 4,8 % gestiegen. Zu bemerken ist auch hier, dass sich je nach Fakultät und Einrichtung ein sehr unterschiedliches Bild ergibt.

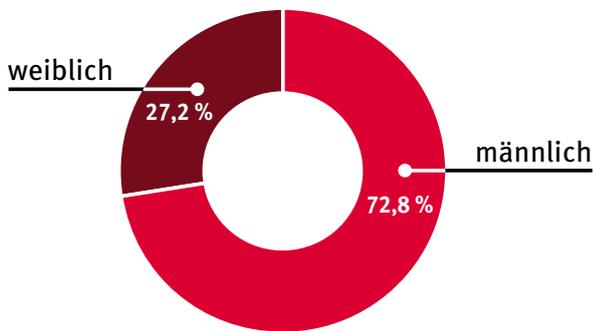
Zahl der Mitarbeiterinnen in Verwaltung und Technik

Zum Ende des Sommersemesters 2017 waren unter den 210 Mitarbeitern 130 weiblich, also 61,9 %. 79,3 % der Mitarbeiterinnen verfügten über unbefristete Verträge und 90 % arbeiteten in Teilzeit.

Entwicklung der Zahl der Studentinnen

Im Sommersemester 2017 waren an der HsKA insgesamt 7 937 Studierende immatrikuliert. Der

Anteil der Studentinnen an allen Studierenden lag im Berichtszeitraum über beide Semester bei 27,2 %, s. Tabellen in Kap. 4. Anhang, S. 114 f. Gegenüber dem Vorjahr ist er damit um 0,6 %-Punkte gestiegen.



- Mitwirkung bei der Vergabe von 79 Deutschlandstipendien, davon 30 an weibliche und 49 an männliche Bewerber



Karlsruher Bündnis für Familie

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 die Begleitung aller Berufungsverfahren und die monatlichen Berichte der Gleichstellungsbeauftragten im Senat, zählen dazu insbesondere folgende Aktivitäten:

- Einführung eines Gruppen-Coaching für Professorinnen
- Begleitung der Findungskommissionen
- Übergabe des Mentoring-Programms „TeamUp“ an das Projekt SKATING
- Einführung der „Kommission für Faire CHANCEN (KfC)“
- Erfolgreicher Antrag des Verbundprojekts „Traumberuf Professorin“ mit einem Projektumfang von 464 000 € unter Federführung der Hochschule Karlsruhe
- Begleitung von Stellenbesetzungen
- Beteiligung am Arbeitskreis Gesundheit
- Regelmäßige Teilnahme als beratendes Mitglied an den Sitzungen des Hochschulrats
- Organisation von Treffen von Professorinnen der HsKA
- Aufnahme von insgesamt sechs 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

Die Gleichstellungsbeauftragte beteiligt sich auch außerhalb der Hochschule an Gremien und Veranstaltungen zum Thema Gleichberechtigung, Chancengleichheit, Familienfreundlichkeit und Diversity. 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)
- Beirat des Ada Lovelace Festivals

IZ Informationszentrum

2.3.4 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 Karlsruhe bei der Erfüllung ihrer Aufgaben in Forschung, Lehre, Studium, Verwaltung, Aus- und Weiterbildung, Öffentlichkeitsarbeit und Außendarstellung, internationaler Zusammenarbeit sowie Wissens- und Technologietransfer.

Das Informationszentrum gliedert sich in die Abteilungen ITS als Dienstleister für IT-Systeme und ITA für IT-Anwendungen, die eng zusammenarbeiten.

Dienstleistungen und Projekte

Baumaßnahmen

Im aktuellen Berichtszeitraum wurden vom IZ insbesondere bestandsichernde Maßnahmen unterstützt, wie beispielsweise im Brandschutz und bei energetischen Sanierungen. Hinsichtlich der IT-Infrastruktur wurden sowohl der Neubau des Gebäudes N wie auch die Erweiterung des Gebäudes B kontinuierlich begleitet.

Identitätsmanagement

Die Erweiterung des Identitätsmanagements um die Integration von hochschulfremden Diensten mittels Shibboleth erfreut sich starker Beliebtheit: Mehr als 75 % aller Hochschulangehörigen nutzen solche externen Dienste mit dieser datenschutzkonformen Berechtigungsüberprüfung, wobei fast 40 % der Studierenden dies für kostenpflichtige hochschulfremde Angebote wie Microsoft Office 365 ProPlus einsetzen.

Kommunikationsinfrastrukturen

Das Hochschulnetzwerk besteht nun aus einer zentralen Vermittlungsplattform mit 40 Gbit/s-Routing-Kapazität, die flächendeckend um 10 Gbit/s mit Redundanz-Fallback auf 1 Gbit/s Switching-Kapazitäten ergänzt wird. Die campusweite Wireless-LAN-Infrastruktur stellt mit 125 Zugangspunkten auf Basis von 2,4/5 GHz mit je bis zu 660 Mbit/s sowohl die hochschulinternen Netze wie auch den freien Internetzugang KA-WLAN in Kooperation mit dem KIT, dem INKA e. V. bzw. der Stadt Karlsruhe bereit. Ergänzt 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, bestehend aus einer redundanten NetApp-Storage-Architektur in Kombination mit einer zentralen Virtualisierungsumgebung auf Basis von Microsoft Hyper-V, werden von einem Großteil der Hochschuleinrichtungen intensiv genutzt.

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 rechnergestützten Vorlesungen und Übungen, die von einem Plotter für technische Zeichnungen und Plakate ergänzt werden, der in ein zentrales Abrechnungssystem eingebunden ist. Die CAD/CAM-Pools erfuhren im Berichtszeitraum auf Basis der landesweiten „bwWorkstation“-Initiative eine

Rundumerneuerung, sodass nun zentral 55 Hochleistungsworkstations zur Nutzung durch alle Fakultäten bereitstehen.

Software für Lehre und Forschung

Die unterschiedlichen Vertragsbestimmungen im Softwareumfeld stellen einen unbedarften Nutzer oft vor die Herausforderung, eine adäquate und damit einsatzkonforme Lizenzierung zu wählen. Vom IZ wird an der HsKA die Beschaffung fachübergreifender Software-Produkte organisiert und stellt dazu eine Übersicht mit mehr als 100 Produkten nach Lizenzierungsart und Einsatzkategorien bereit.

Webdienste der Hochschule

Responsive Webdesign ermöglicht eine für die vom User genutzten Endgeräte optimierte Ausgabe des Web-Contents. Nach Vorlage des finalen Pflichtenhefts zu Beginn des Berichtszeitraums begann die Umsetzung mit einem externen TYPO3-Supportpartner (inzcode GmbH, Rosenheim), sodass nach diversen Schulungen der Webverantwortlichen und mit der Übernahme in den Produktivbetrieb die Umstellung im Mai 2017 plangemäß abgeschlossen werden konnte.

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.

Der gewünschten Einführung des dialogorientierten Serviceverfahrens „DoSV“ wurde durch ein Projekt zur Implementierung des Bewerbungsmanagements in Kooperation mit der Stiftung für Hochschulzulassung und dem neuen Softwareprodukt „HISinOne“ der HIS e. G. Rechnung getragen. Laut Vorgabe des MWK sollen alle Bewerbungen für NC-Studiengänge ab der Bewerbungsphase für das Wintersemester 2018 über das DoSV-Portal der Stiftung für Hochschulzulassung erfasst werden. Um eine möglichst reibungslose Anbindung der Hochschule sicherzustellen, wurde die für Mitte 2018 geplante Einführung des HISinOne-Bewerbungs- und Zulassungsmoduls APP vorgezogen, das eine komfortable Anbindung an die Software der Stiftung gewährleistet. So werden bereits ab Ende Oktober 2017 Bewerbungen für zwei Studiengänge der Hochschule über DoSV bearbeitet.

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 für Dozenten auch Schulungen und persönliche Beratung angeboten. Im Berichtszeitraum wurde ein Schwerpunkt auf die Weiterentwicklung von Tests und Assessments in Form eines ILIAS-STACK-Plug-Ins gelegt, mit dem neue Funktionalitäten bei Mathematik-Testmethoden bereitgestellt werden können.

Kooperative Datenhaltung

Zwischen der Hochschule Konstanz und der Hochschule Karlsruhe wurde ein Kooperationsvertrag über die Evaluation und Realisierung der Kopplung von zentralen Speichersystemen zur gemeinschaftlichen Nutzung durch ausgewählte Nutzerkreise vereinbart und ein Projekt zur IP-basierten Speicheranbindung über das Forschungsnetz Belwue initiiert. Schwerpunkt ist dabei neben der technischen Umsetzung auch die Einhaltung von Compliance- und Governance-Anforderungen.

2.3.5 Gebäudemanagement und Bauunterhaltung

Die Aufgaben der Abteilung Gebäudemanagement gliedern sich in die Arbeitsfelder Projektmanagement, Technik, Service und Hausdienst. Das Projektmanagement unterstützt Lehre, Forschung und Verwaltung bei der Umsetzung nutzerspezifischer Anforderungen durch Planungs- und Koordinationsleistungen und hat so erheblichen Einfluss auf die Kernprozesse der Hochschule. In den Bereich Technik fallen zum einen die Bauunterhaltung, zum anderen der bedarfsgerechte Betrieb der technischen Anlagen. Mit ersterer ist die Aufgabe verbunden, den baulichen Zustand der Gebäude und Außenanlagen der Hochschule zu erhalten und die volle Nutzungsfähigkeit durch zustandsabhängige Instandsetzung zu gewährleisten, mit letzterem der bedarfsgerechte Betrieb der technischen Anlagen durch regelmäßige Überprüfung und Anpassung der Regelparameter, die Beseitigung von Störungen an den technischen Anlagen sowie die Überwachung der gesetzlich geforderten baurechtlichen Prüfungen. Beide Bereiche führen ihre Aufgaben in enger Zusammenarbeit mit dem Betreiber – dem Amt Vermögen und Bau Karlsruhe (VBA) – durch. Der Bereich Service ist zentrale Anlaufstelle für alle Störmeldungen und Dienstleistungsanfragen, die Vergabe von Zugangsberechtigungen für Räume sowie zur Veranstaltungsbetreuung und Raumvermietung. Der Hausdienst widmet sich allen weiteren Dienstleistungen bezüglich der Infrastruktur, beispielsweise Verteilung und Versand von Postsendungen, Transporte, Fuhrparkverwaltung, Umzüge, Vorbereitung von Veranstaltungen sowie handwerkliche Aufgaben.

Brandschutz

Bauordnungsamt und Feuerwehr führen in regelmäßigen Intervallen in den Lehrgebäuden der Hochschule eine Brandverhütungsschau durch. Diese dient der Vermeidung von Gefahren in bestehenden baulichen Anlagen, die durch einen Brand oder eine Explosion entstehen können. Dies betrifft insbesondere bauliche Situationen, die eine Rettung von Menschen erschweren, die Brandbekämpfung behindern oder die Entstehung und Ausbreitung von Feuer und Rauch begünstigen könnten. Im Berichtszeitraum wurde eine solche Brandverhütungsschau im Gebäude A der Hochschule durchgeführt. Es ist sowohl dem Alter und der Nutzung des A-Gebäudes als auch der Weiterentwicklung einschlägiger Vorschriften geschuldet, dass dabei am Gebäude teilweise erhebliche Mängel festgestellt wurden, was auch dazu führte, dass das Gebäude in seiner bestehenden Form nicht weitergenutzt werden konnte. So wurde beispielsweise das Fehlen eines gültigen Brandschutzkonzepts bemängelt und auch, dass die Fluchtwege aus der Aula mangels Brandabschnitten über keinerlei Klassifizierung verfügten. Im Rahmen der daraufhin eingeleiteten Brandschutzkappung wurde ein Brandschutzkonzept erarbeitet, eine eigenständige Brandmeldeanlage installiert und alle Räume mit automatischen Brandmeldern (Vollschutz) ausgestattet. Weiterhin wurden etliche Brandschutztüren montiert sowie in beiden Haupttreppenhäuser die eingesetzten Baumaterialien auf die Feuerwiderstandsklasse F30 ertüchtigt.

Sanierung des Dachgeschosses des Gebäudes B

Aus Kostengründen waren die Räume im Dachgeschoss nicht Bestandteil der 2012 abgeschlossenen Kernsanierung des B-Gebäudes. Nachdem daher diese Räumlichkeiten viele Jahre ungenutzt blieben, konnten 2017 die Sanierungsarbeiten entsprechend den Nutzungsanforderungen fertiggestellt werden. Sie sind für die Hochschule etwas Besonderes, da sie einen beeindruckenden Ausblick über die Fächerstadt bieten und durch großzügige Glasflächen eine hohe Tageslichtausbeute ermöglichen. Zur Raumklimatisierung konnte eine spezielle Lüftungsanlage installiert werden: Sie lässt nachts kühle Luft in die Räume strömen, die in der Betonrippendecke gespeichert wird und so insbesondere im Sommer tagsüber die Raumtemperatur senkt.

Energetische Sanierung des Gebäudes M

Innerhalb von drei Jahren soll an drei Hochschulgebäuden eine energetische Sanierung durchgeführt werden. Jedes Jahr ist die Sanierung eines Gebäudes angesetzt: 2017 Gebäude M, 2018 Gebäude E und 2019 Gebäude F. Die Sanierung beinhaltet die Wiederherstellung korrodierter oder beschädigter

Fassadenelemente, den Austausch von Fenstern und Glastüren auch Loggien, Haupteingängen und Windfängen sowie das Ausschäumen der Hohlräume zwischen Außenwänden und Waschbetonverkleidung zur besseren Wärmedämmung. Im Vorfeld wurden Materialproben auf Schadstoffvorkommen geprüft und PCB-Raumlaufmessungen durchgeführt. Die Messwerte lagen dabei weit unter den gesetzlichen Grenzwerten. Nach Abschluss der Sanierungsmaßnahmen werden die Raumluftmessungen wiederholt, um auf diese Weise auch einen Erfolg hinsichtlich der Schadstoffreduzierung belegen zu können. Eine besondere Herausforderung bei diesen Gebäudesanierungen ist es, dass diese „am offenen Herzen“, also im regulären Betrieb durchgeführt werden. So mussten und müssen bei der Projektplanung die Nutzungs- und auch Prüfungszeiten berücksichtigt werden und Räume mit empfindlichem Inventar und ausgeprägter Nutzung eine besondere Behandlung erfahren. Für alle Beteiligten galt und gilt es, einen Kompromiss zwischen der noch zumutbaren Beeinträchtigung des Betriebs und eines möglichst störungsfreien und zügigen Baufortschritts zu finden. Das Verbesserungspotenzial beim Ablauf wird in die Planung der Sanierungsarbeiten in den kommenden beiden Jahren einfließen.

Neubau des Gebäudes N

Die Bauarbeiten am Labor-, Vorlesungs- und Bürogebäude, dem Neubau des Gebäudes N, konnten im aktuellen Berichtszeitraum fortgesetzt werden. Es wird künftig Teilen der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik eine neue Heimat bieten. Decken-, Wand- und Bodenverkleidungen sowie die Beleuchtung konnten fertiggestellt werden, die fest verbaute Labormöblierung und -technik wurde bereits installiert und auch die Arbeiten zur großzügig gestalteten Außenanlage konnten zwischenzeitlich abgeschlossen werden. Diese ordnen sich in den grünen Hochschulcampus ein und empfehlen sich Studierenden und Mitarbeitern als angenehmer Ort zum Verweilen. Noch vor einem Jahr war anhand von Entwürfen nur zu erahnen, wie der Neubau nach Fertigstellung aussehen wird. Jetzt ist die Idee der Architekten für alle Betrachter nachvollziehbar, die optische Erscheinung der Bestandsbauten auf dem Campus mit modernen Elementen zu kombinieren. Gegen Ende des Berichtszeitraums wurde mit der Installation der Mediene Ausstattung und der Schließanlage im Gebäude begonnen. Die Ausschreibungen für Hörsaal- und Büromöblierung und die Ausstattung der Sanitärräume folgt. Das Gebäude wird auch über ein Leitsystem verfügen, sodass die Nutzer Lehr-



Die Außenarbeiten am Neubau des Gebäudes N sind so gut wie abgeschlossen

(Foto: Atelier Altenkirch)



Treppenhaus mit Lichtschacht im Neubau

(Foto: Atelier Altenkirch)

räume und Ansprechpartner leichter finden werden. Aufgrund von baulichen Verzögerungen in einzelnen Gewerken, die jedoch Einfluss auf Folgearbeiten hatten, verschiebt sich die Fertigstellung des Gebäudes. Teilbereiche werden ab dem Sommersemester 2018 für den Lehrbetrieb zur Verfügung stehen.

2.3.6 Arbeitssicherheit

Vom Rektorat wurde entschieden, ein umfassendes Programm zum Arbeitsschutz in Form eines Pilotprojekts an der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik auf dem Campus zu implementieren. Zur Umsetzung wurde wegen des Pilotcharakters die Unterstützung einer spezialisierten Beratung in Anspruch genommen. Zunächst wurde eine Steuerungsgruppe gebildet, deren Mitglieder über praktische Erfahrung im Arbeitsschutz verfügen und für die Umsetzung entsprechende Anforderungen ableiten können. Im Anschluss folgen Workshops zu Organisation/Delegation, Gefährdungsbeurteilung, Betriebsanweisung und Unterweisung des Personals.

In Sachen Arbeitsschutz erfolgte im Berichtszeitraum auch eine Begehung der Labore der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik mit Unterstützung der externen Fachkraft für Arbeitssicherheit. Geprüft wurden die Maßnahmen zur Arbeitssicherheit zum einen in toto, zum anderen nochmals laborspezifisch. Ziel dieser Maßnahmen war die Überprüfung und Organisation eines flächendeckenden Arbeitsschutzes einschließlich der erforderlichen Gefährdungsbeurteilungen.

Um einen entsprechenden Arbeitsschutz an der Hochschule campusweit zu gewährleisten, müssen den Mitarbeitern die entsprechenden Informationen umfassend und aktuell zur Verfügung gestellt werden. Aus diesem Grund wurde die Hochschule Mitglied im Verein Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz AGUM e. V. Diese ermöglicht den HsKA-Beschäftigten einen webbasierten und damit schnellen Zugriff auf relevante gesetzliche Grundlagen, Vorschriften, Regeln sowie weiterer Recherchemöglichkeiten bei-

spielsweise über die Website von Umweltonline. Ein weiterer Vorteil der Anbindung an die AGUM-Webseiten ist die Abbildung der Hochschule in ihrem Aufbau sowie ihrer Ablauf- und Notfallorganisation.

An der Hochschule wurde zudem der Arbeitskreis „Gesunde Hochschule“ gegründet, der von der Stabsstelle Arbeitssicherheit geleitet wird. In ihm werden Themen wie beispielsweise Ausstattung und Hygiene, Arbeitsplatzgestaltung, Psyche und Stressmanagement, Sport und Ernährung bearbeitet sowie Konzepte und Vorschläge erarbeitet, um das Leben und Arbeiten an der Hochschule weiter zu verbessern.

Die Stabsstelle Arbeitssicherheit koordiniert auch die Arbeit mit den externen Fachkräften für Arbeitssicherheit und den Brandschutzbeauftragten und wird künftig die Zusammenarbeit mit dem Betriebsarzt intensivieren. In dieser Zusammenarbeit betreut und koordiniert die Stabsstelle Arbeitssicherheit bereits die Vorsorgeuntersuchungen (G-Untersuchung) der Beschäftigten.

„Gutes Arbeiten verlangt gutes Sehen“ – mit diesem Motto haben die Berufsgenossenschaften eine Kampagne gestartet und schlechter Beleuchtung in Büros und Werkstätten „den Kampf angesagt“. Die Stabsstelle bietet dazu den Büro- und Werkstattmitarbeitern Beratung hinsichtlich Ergonomie, Beleuchtung und Lärm an. Dazu gehören Beleuchtungsmessungen und die der Lärmemissionen. Die Ergebnisse zeigen dann auch auf, wie schnell die eingeleiteten Maßnahmen zu Verbesserung des Arbeitsschutzes beigetragen haben.

Um den Arbeitsschutz kontinuierlich weiterzuentwickeln, wird die Unterstützung jedes Sicherheits-, Brandschutzbeauftragten oder Ersthelfers an der Hochschule benötigt. Diese Mitarbeiter sind Funktionsträger, die die verantwortlichen Stellen und ihre Kollegen darin unterstützen, Unfälle zu vermeiden sowie berufsbedingte Krankheiten und Gesundheitsgefahren aufzudecken und abzustellen. Diese Unterstützung war auch im Berichtszeitraum wieder sehr hilfreich.



Messung des Lärmpegels mit in diesem Fall zu hohem Wert (Foto: Andreas Erdmann)

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

Auch in diesem Berichtszeitraum haben sich wieder personelle Änderungen ergeben: Nach dem Wintersemester 2016/17 trat Prof. Dr. Hans-Joachim Walther in den wohlverdienten Ruhestand ein. Prof. Dr. Elke Petersson hielt im Wintersemester 2016/17 ihre Antrittsvorlesung „Infrastruktursysteme: Herausforderungen für die Zukunft“. Gleich zwei Professoren der Fakultät konnten ein Dienstjubiläum feiern: Im November 2016 konnte Prof. Eugen-Adrian Adrianowitsch auf 40 Dienstjahre zurückblicken. Bevor er 1988 einen Ruf an der Hochschule Karlsruhe im Studiengang Architektur angenommen hatte, war er bereits von München, über Delft, Aarhus und Turin bis Regensburg an mehreren Hochschulen tätig. Zu seinem Jubiläum verlängerte er seine Dienstzeit um weitere zwei Jahre und bleibt so dem Studien-

gang bis zum Ende des Wintersemesters 2018/19 erhalten. Eine Anerkennung für seine 25-jährige Dienstzeit erhielt im Juli 2017 Prof. Dr. Markus Baumann. Bereits während seiner Tätigkeit in einem Ingenieurbüro in der Region war er als Lehrbeauftragter der Fakultät tätig, bevor er 1998 zum Professor an die Hochschule berufen wurde. Seit 2010 ist er Studiendekan im Bauingenieurwesen (Bachelor- und Masterstudiengang) sowie des Bachelorstudiengangs Infrastructure Engineering.

Ebenso stand der Studierenden nachwuchs wieder mehrfach im Mittelpunkt des Geschehens. Exemplarisch ist hier der immer gut besuchte Girls' Day zu nennen, der jungen Frauen die Möglichkeit bietet, in vermeintlich typische Männerberufe reinzuschnuppern. Der zurückliegende Aktionstag stand unter dem Motto „Bauen verbindet – Projekt ‚Brücke‘, vom Zeichenbrett bis zum Modell“ und konnte 18 Mädchen im Alter zwischen 12 und 15 Jahren begeistern. Neben Vorträgen zu Frauen in der Baubranche und zur Brückentheorie stand die Praxis wieder im Vordergrund. Handwerkliches Geschick und ein erster Sinn für Statik waren bei Hänge-, Schrägseilbrücken oder der Leonardo-da-Vinci-Brücke gefragt, bevor zum Abschluss eine eigene Bogenbrücke gemauert wurde.

Für die unmittelbar Studieninteressierten bot die Fakultät sowohl an beiden Campustagen wie auch bei der Veranstaltung „Dein Weg ins Studium“, die durch das

Service Center Studium und Lehre (SCSL) organisiert wurde, Informations- und Mitmachangebote an. Vom Bauwettbewerb einer Leonardo-da-Vinci-Brücke bis hin zu Spaghetti-Brücken konnten erste gestalterische und technische Fähigkeiten getestet und die dahinterstehende Theorie in aufgelockerter Atmosphäre besprochen werden.

3.1.2 Studium und Lehre

Im September 2016 waren fünf Studierende aus den Bachelorstudiengängen Bauingenieurwesen und Infrastructure Engineering zu ihrem Praxissemester nach Japhe in Nepal aufgebrochen. Dort engagierten sie sich im Projekt „Building a school for Nepal“, das durch den Hilfsverein Hiscos – Himalayan Spirit Welfare Society Förderverein e. V. unterstützt wird. Zunächst waren die Schäden des zurückliegenden Erdbebens sowie des heftigen Monsuns zu erfassen, zu dokumentieren und wieder auszubessern. Neben dieser auch körperlich harten Arbeit wurden die Studierenden auch wissenschaftlich aktiv. Über die sehr gute Zusammenarbeit mit der Universität Kathmandu und dem dortigen Dekan Prof. Dr. Rameshwar Adhikari konnte die



Studierende beim Lehmworkshop in Marokko

(Foto: Sana-Karima Barry)

Gruppe Betonprobewürfel aus den Schulgebäuden direkt vor Ort überprüfen. Die spektakulärste Anreise der fünf „Praxissemesterler“ hatte Christof Wörz. Er machte sich bereits zwei Monate vor seinen vier Kommilitonen auf den Weg und legte die gesamte Strecke mit dem Motorrad zurück. Nach 65 Tagen und mehr als 15 000 Kilometern kam er schließlich – mit unvergleichlichen Erinnerungen – wohlbehalten in Nepal an.

Reisen innerhalb des Studiums zum Zwecke der Fortbildung – kurz Exkursionen – wurden in allen Studiengängen durchgeführt. Im

Frühjahr 2017 führte beispielsweise eine große Exkursion im Studiengang Architektur nach Spanien und Marokko. Zu Beginn standen die architektonischen Sehenswürdigkeiten der spanischen Städte Sevilla und Málaga auf dem Programm. Die Studierenden konnten sich die Architektur der beiden Städte jeweils in mehreren Stadtrundgängen durch die engen Altstadtgassen und verschiedene Plätze selbst erschließen. Berühmte Sehenswürdigkeiten wie die architektonisch reizvolle Strandpromenade in Málaga, das Metropol Parasol und die Plaza de España in Sevilla zählten dabei zu Etappenzielen der Gruppe. Von Andalusien aus ging es dann nach Agdz in Marokko, wo die teilnehmenden Studierenden u. a. ihre Fertigkeiten im klassischen marokkanischen Lehmbau testen konnten. Drei Tage lang wurden die angehenden Architekten vor Ort in der alten Handwerkskunst geschult und konnten sich mit dem Material und dessen Möglichkeiten intensiv befassen.

Ende Mai fand eine große Exkursion des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb nach Hamburg und Kopenhagen statt. Unter der Leitung von Prof. Dr. Karsten Schubert sowie Prof. Dr. Micha-



Mit dem Motorrad auf dem Weg nach Nepal

(Foto: Christof Wörz)

el Korn beschäftigten sich die Studierenden mit der Planung und dem Bau von Großprojekten wie der festen Fehmarnbeltquerung, mit der die Insel Fehmarn in der Ostsee mit Dänemark verbunden werden soll. Das Augenmerk wurde anschließend auf die Instandhaltung und den Betrieb zweier der größten Autobriden Europas gelenkt. Sowohl die Öresund- als auch die Storebælt-Brücke beeindruckten dabei nicht nur durch ihre imposante Erscheinung, sondern auch durch die Bewältigung großer logistischer Herausforderungen, die einem reibungslosen Betrieb zugrunde liegen. Abgerundet wurde die Exkursion durch die Besichtigung des Ausbaus der A7 auf der Höhe von Hamburg. Dort wird die Fahrbahn erweitert, mit Flüsterasphalt versehen und mit sogenannten „Deckeln“ übertunnelt. Dies soll in den angrenzenden Stadtbezirken die Wohn- und Lebensqualität erhöhen und durch Erweiterung der Spurenzahl auch den Fahrkomfort auf der Autobahn steigern. Die Studierendengruppe besichtigte hier den Abschnitt des „Deckels Stellingen“. Auf 893 Metern entsteht dort ein grünes Areal mit Kleingärten, Parks und einer Promenade, die zu einem neuen Treffpunkt des benachbarten Stadtgebiets werden sollen.

Nicht ganz so weit reisten Studierende aus dem Masterstudiengang Bauingenieurwesen. Die Teilnehmer der Vorlesung „Spezielle Themen des Konstruktiven Ingenieurbaus“ konnten sich unter Leitung von Prof. Dr. Jan Akkermann und Prof. Dr. Robert Pawlowski im Karlsruher ZKM ausführlich über Leben und Werk des Architekten Frei Paul Otto informieren. Zu seinen bekanntesten Bauten gehören das Dach des Olympiastadions in München sowie die Überdachung des Tiefbahnhofs Stuttgart. Seine Werke zeichnet eine von der Natur inspirierte Leichtbaukonstruktion



Studierende während der Führung durch die Ausstellung „Frei Otto. Denken in Modellen“ im ZKM
(Foto: Jan Akkermann)

aus, die in der Ausstellung „Frei Otto. Denken in Modellen“ greifbar wurde.

Die Ausstellung „siedlung leben“ wurde von Architekturstudierenden unterschiedlicher Semesterstufen unter Leitung von Prof. Susanne Dürr konzipiert und im Karlsruher Architekturschaufenster realisiert. Sie fand großen Anklang. Anlässlich der Karlsruher Heimattage standen acht Karlsruher Siedlungen im Zentrum der Ausstellung. In Gruppen beschäftigten sich die Studierenden aus

dem 3. Semester des Bachelorstudiengangs und aus dem Masterstudiengang mit den Porträts der Siedlungen, dem Konzept der Ausstellungsgestaltung, dem Modellbau und der Architekturfotografie. Interdisziplinär wurden sie von Prof. Anja Grunwald (Fakultät für Informationsmanagement und Medien der HsKA), Nina Rind (Kunsthistorikerin) und Anne-Sophie Stolz (Fotografin) begleitet. Die Ausstellung wurde so zu einem interdisziplinären künstlerisch-wissenschaftlichen Projekt, das über eine reine



Ausstellung „siedlung leben“ im Architekturschaufenster

(Foto: Joshua Kaiss)



Teilnehmer der Delegationsreise nach Indien
(Foto: Wirtschaftsförderung Karlsruhe)



Unterzeichnung der Erklärung im Beisein von Ministerpräsident Winfried Kretschmann (4. v. l.), Staatssekretärin für Wissenschaft, Forschung und Kunst Petra Olschowski und dem Karlsruher Oberbürgermeister Frank Mentrup (r.)
(Foto: Wirtschaftsförderung Karlsruhe)

Dokumentation hinausging. Sie beschäftigte sich nicht nur mit den rein baulichen Gegebenheiten der Siedlungen, sondern konnte die Zwischenräume mit Leben und Atmosphäre füllen. Anerkennung fand das Projekt auch auf öffentlicher Seite – so zählten neben dem Stadtarchiv und dem Kulturbüro der Stadt Karlsruhe auch verschiedene Baugenossenschaften wie auch die Volkswohnung GmbH und der Mieter- und Bauverein Karlsruhe e. V. zu den Unterstützern.

3.1.3 Forschung

Zu Beginn des Jahres reiste eine Delegation unter Leitung des baden-württembergischen Ministerpräsidenten Winfried Kretschmann nach Pune in Indien, um sich dem Thema „Smart City“ zu widmen. Unter ihnen befand sich auch Prof. Dr. Bernhard Lenz aus dem Studiengang Architektur. Ziel der gemeinschaftlichen Reise von Vertretern des Landes, der Stadt und der HsKA war es, mit dem Leiter des Projekts „GATHAGRAM“, Sandeep Sonigra, einen Kooperationsvertrag über die Beteiligung der Hochschule – und damit insbesondere des Studiengangs Architek-

tur – zu unterzeichnen. Über das Projekt soll eine Stadt so gestaltet werden, dass die Temperatur auf Straßenbelägen, Fassaden und Plätzen möglichst niedrig bleibt und so eine CO₂-neutrale Siedlung mit knapp 30 000 Einwohnern entsteht. Reduziert man die Temperatur der Außenflächen, müssen die Innenräume der Gebäude nicht mehr so stark künstlich klimatisiert werden, was wiederum eine Reduzierung des Energieverbrauchs nach sich zieht – so die

vereinfachte Beschreibung des Konzepts. Die Hochschule wird dabei auch ihre Kompetenzen in der computergestützten Simulation beisteuern und auf diese Weise „die Städte von morgen bereits heute entstehen lassen“.



„Stop and Go“ wie hier in Manila ist ein ausgeprägtes Verkehrsproblem asiatischer Metropolen
(Foto: Jan Riel)

Eine weitere Delegation mit Beteiligung von Fakultätsangehörigen reiste ebenfalls in den asiatischen Raum. Prof. Dr. Jan Riel war einer von sechs Delegierten der Hochschule Karlsruhe und des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), die in China, auf den Philippinen und in Südkorea über nachhaltige Stadt- und Verkehrsplanung referierten. Gerade große asiatische Städte verfügen über ein extremes Wachstum. Ihre Einwohnerzahlen steigen rapide an, neue Areale werden als weitere Bauflächen ausgewiesen oder umgewidmet. Stadtplanerisch besteht nicht nur die Anforderung, Stadtteile in der Größenordnung ganzer Städte zu planen, sondern auch das Problem der Infrastruktur nicht zu vernachlässigen. Die Delegierten eruierten auf ihrer Reise, welche Kooperationsmöglichkeiten sich in den drei Ländern mit ähnlichen und dennoch unterschiedlichen Anforderungen ergeben könnten; ähnliche Anforderungen, da die Problemlagen – wie vereinfacht beschrieben – die gleichen sind, unterschiedliche, da die Voraussetzungen der einzelnen Länder stark voneinander abweichen. So würden mögliche Kooperationen auch unterschiedlich ausfallen und an verschiedenen Punkten der Stadtplanung und -entwicklung ansetzen. Erste Ansätze und Gespräche über die künftige Zusammenarbeit entstanden schon während der Konferenzreise, die genaue Ausarbeitung erfolgt dann von Deutschland aus.

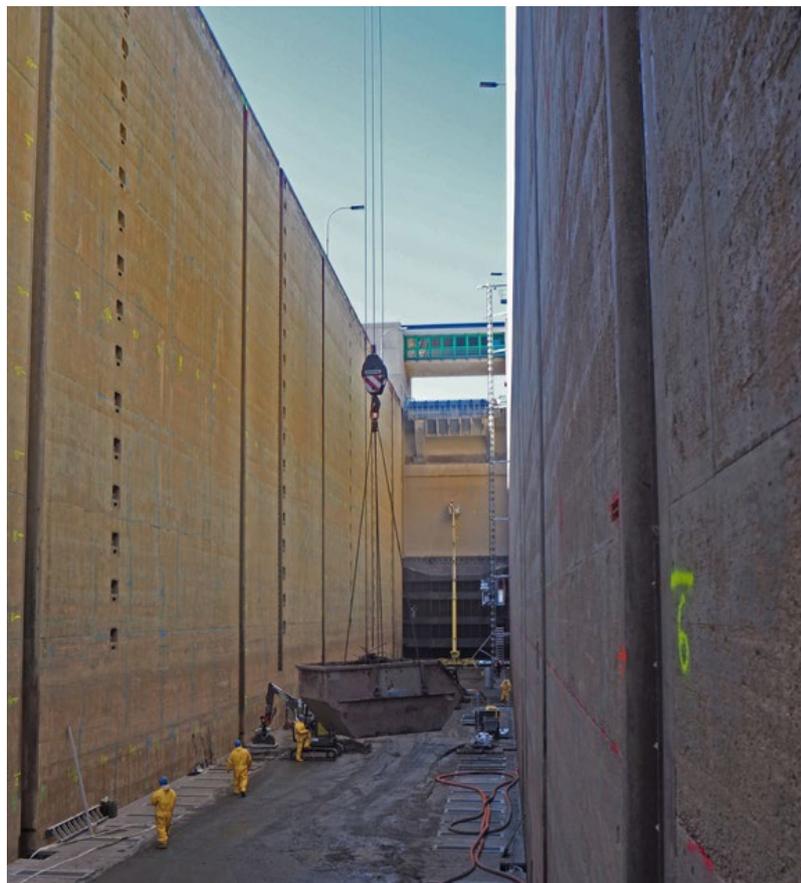
Von Prof. Dr. Jan Akkermann konnte ein Forschungsprojekt in näherer Umgebung gestartet werden: In Kooperation mit der Bundesanstalt für Wasserbau wurden die Arbeiten im Forschungsprojekt „Robustheit von Stahlbetonschleusen“ aufgenommen. Ziel ist es, die Wasserwege in Deutschland als einen wichtigen Teil der industriellen Infrastruktur

aufrecht zu erhalten und Ausfälle in der Schifffahrt sowie die Instandhaltungskosten der einzelnen Bauwerke überschaubar und möglichst niedrig zu halten. Die Problematik ist hierbei, dass die meisten Bauwerke wie Schleusen, Hebewerke oder Hafenanlagen ihrem theoretischen Nutzungsende bereits sehr nahe gekommen sind und deshalb schnellstens saniert oder instand gesetzt werden müssten. Da dies sowohl personell als auch finanziell nicht sofort umsetzbar ist, muss eine Priorisierung erfolgen, sodass die Bauwerke in eine Dringlichkeitsreihenfolge gebracht werden können. Zu diesem Zweck soll ein sogenannter „Schadensindex“ entwickelt werden, eine erweiterte Zustandsnote von Schifffahrtsbauwerken. Anhand dieses Indexes wird es dann möglich, die Ausfallwahrscheinlichkeit eines Bauwerks zu

ermitteln und dadurch ein effektives Erhaltungsmanagement für Stahlbetonschleusen und Wasserstraßen zu entwickeln.

3.1.4 Weiterbildung

Mitte Oktober 2016 konnte die Konferenz „Sichere Trinkwasserversorgung in Entwicklungsländern“ an der Hochschule durchgeführt werden. Unter Leitung von Prof. Dr. Clemens Wittland und Prof. Dr. Matthias Maier von den Stadtwerken Karlsruhe wurden Kurzvorträge zu den Themen Projektentwicklung und Finanzierung, städtische sowie ländliche Wasserversorgungssysteme sowie Technologie und Innovation angeboten. Gerade in Entwicklungsländern ist eine konstante Wasserversorgung nicht gewährleistet. Aus diesem Grund muss weiter an innovativen Wasserversorgungs- und -auf-



Revisions-Trockenlegung der Schleuse Hilportstein des Main-Donau-Kanals (Foto: Simon Weiler)

bereitungskonzepten gearbeitet werden, die auch finanziell in ökonomisch schwachen Ländern umsetzbar sind. Mit der Beschreibung von aktuellen Projekten aus Entwicklungsländern wie Ruanda konnten die Referenten die Gäste für das Thema sensibilisieren und zu Gesprächen und Diskussionen anregen. Ein weiterer Anreiz für die Studierenden der Fakultät war die Möglichkeit, sich direkt mit Vertretern der Hochschule und beteiligter Unternehmen und Organisationen über Möglichkeiten einer Karriere in der Entwicklungszusammenarbeit zu unterhalten.

Einer der größten Herausforderungen im Konstruktiven Ingenieurbau widmete sich das Symposium „Nachhaltige Brückenertüchtigung“ im November 2016. In Kooperation mit dem InformationsZentrum Beton und der Ingenieurkammer Baden-Württemberg richtete die Fakultät das eintägige Symposium unter Leitung von Prof. Dr. Jan Akkermann aus. Experten aus Verwaltung und Baupraxis referierten in ihren wissenschaftlichen Fachvorträgen über aktuelle Projekte und innovative Methoden der Brückenertüchtigung. Berichte aus der Praxis zeigten dabei auch, dass Bauen im Bestand und innovative Baustoffe dabei Hand in Hand gehen können. Ebenso wurde verdeutlicht, wie komplex die Problematik des Infrastrukturerhalts ist und wie dringend hierzu Fachkräfte benötigt werden. Die Fakultät „liefert“ mit Absolventen des Studiengangs Infrastructure Engineering seit einiger Zeit gerade für diese Arbeitsfelder Fachkräfte. Erfreulich war vor diesem Hintergrund auch die große Anzahl an Studierenden der Fakultät, die mit den Experten der Baupraxis die Diskussion suchten.

Ein Symposium zum Thema „Digital Design and Production“ führte der Studiengang Architek-

tur durch. Auch in die Welt der plastischen Modelle, die in Werkstätten von Hand gefertigt werden, zieht immer mehr das digitale Zeitalter ein. Entwürfe werden am Rechner erstellt, Modelle werden dreidimensional gedruckt – und das Ende dieser Entwicklung ist nicht absehbar. Über Chancen und Gefahren sowie mögliche Perspektiven der Digitalisierung in der Architektur hielten namhafte Experten auf dem Gebiet des digitalen Entwerfens und Planens Vorträge. In der abschließenden Diskussionsrunde konnten die Gäste in Kontakt mit den Referenten treten und sich in direkten Gesprächen austauschen.

Das 33. Kolloquium der Wissenschaftlich-Technischen Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e. V. (WTA) stand unter dem Titel „Leben mit Naturkatastrophen. Neue Anforderungen an das Bauen“ und fand erstmals an der Fakultät statt. Drohende Naturkatastrophen sind längst nicht mehr nur ein Problem in Entwicklungs- und Schwellenländern, wenn auch die Folgen von Erdbeben und Überschwemmungen in den reicheren Ländern

eher volkswirtschaftlicher Natur sind, fordern doch Katastrophen in ärmeren Ländern immer noch die meisten Todesopfer. Vor diesem Hintergrund folgten internationale Teilnehmer der Einladung von Dekan Prof. Dr. Erwin Schwing und nahmen an der Konferenz in Karlsruhe teil, um sich über den aktuellen Forschungsstand sowie eigene Erfahrungen zu diesem Thema auszutauschen. Neben Vorträgen zu Erdbebensicherung sowie Klima- und Wetterschäden hatten die Gäste deshalb in den Pausen Gelegenheit, sich miteinander auszutauschen, woran sich auch viele Studierende der Fakultät beteiligten.

3.1.5 Preisverleihungen

Julia Krattenmacher aus dem Masterstudiengang Architektur konnte in einem Wettbewerb der Architektenkammer überzeugen und wurde für ihren Entwurf „Wohnen um Höfe über der Stadt“ zum Thema „Wohnen für alle – in der Stadt“ ausgezeichnet. Sie hatte einen Entwurf zur Umgestaltung eines Grundstücks am Ostplatz in Ulm eingereicht, der laut Jury trotz dichter Bebauung, um möglichst viel Wohnraum zu



V. l.: Prof. Susanne Dürr, Julia Krattenmacher, Prof. Andreas Meissner, Kathrin Stumpf und Jonas Chemnitz
(Foto: Max Seegmüller)

schaffen, dennoch viel Platz für einen Rückzug in die Stille sowie Gemeinschaftsräume zulässt. Projektbetreuerin Prof. Susanne Dürr konnte nicht nur aufgrund dieses Preises stolz aus dem Wettbewerb gehen. Auch die Studierenden Jonas Chemnitz und Kathrin Stumpf wurden von der Jury mit einer Auszeichnung geehrt. Ihr Konzept „Urban Connection“ ist sowohl ein städtebaulicher Entwurf als auch die konkrete Planung für ein unter Denkmalschutz stehendes Bettenhaus auf dem Areal des Bürgerhospitals.

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
- Elektrotechnik – Elektronische Systeme und Management (berufsbegleitend)
- Sensor Systems Technology

3.2.2 Studium und Lehre

Die Studienangebote der Fakultät werden von Unternehmen und Absolventen positiv bewertet. Um eine höhere Anzahl von Studieninteressierten zu gewinnen, hat sich die Fakultät dazu entschieden, die Struktur der aktuellen Bachelorstudiengänge anzupassen. Zu Beginn wird ein gemeinsames Grundstudium eingeführt. Die Studierenden erhalten so die Möglichkeit, sich im ersten Semester näher über die angebotenen Vertiefungsrichtungen zu informieren, und müssen sich dann erst im zweiten Semester für eine von diesen entscheiden. Diese Struktur erlaubt eine flexible und schnelle Reaktion auf Änderungen in der Interessenlage von Studieninteressierten. Bei einer Strategietagung der Fakultät haben Professoren mit Studierenden und Mitarbeitern die neue Struktur und mögliche Inhalte von neuen Vertiefungsrichtungen diskutiert. Durch neue Kombinationsmöglichkeiten und Erweiterungen vorhandener Fächer lassen sich neue Themengebiete

erschließen und weitere Vertiefungsrichtungen generieren.

Das Mathematik-Lernzentrum der Fakultät unterstützt die Studierenden bei individuellen Fragestellungen in der Mathematik und bietet Zusatzübungen und Tutorien an.

Im Dezember 2016 konnte das „H.ErT.Z – Hochschuloffenes Elektrotechnik Lernzentrum“ eröffnet werden, das sich fakultätsübergreifend an alle Studierenden der HsKA richtet. Die individuelle Beratung erfolgt dabei nach dem Prinzip der minimalen Hilfe: Es wird so viel Hilfe wie nötig, aber so wenig wie möglich gegeben, um die Fähigkeit der Studierenden zu fördern, selbstständig Probleme zu lösen. Um Studierenden frühzeitig eine motivations- und verständnisfördernde Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis zu ermöglichen, bietet das H.ErT.Z-Labor Raum sowohl für eigenständiges wie auch unterstütztes praktisches Bearbeiten elektrotechnischer Themen. Mit individueller Beratung oder in Tutorien führen Studierende Versuche und Tutorials im H.ErT.Z-Labor durch. Das H.ErT.Z-Labor ist auch ein Ort für freies Experimentieren. Nach der Vermittlung des Basiswissens sollen Studierende in sog. Student-Project-Teams Kleinprojekte mit aktuellem Bezug als offene Aufgabenstellungen bearbeiten. Wissenschaftliches Denken und Arbeiten sowie projektorientiertes Lernen werden so hochschulweit gefördert.

Aufgrund der ausgeprägten Praxisorientierung ihrer Lehre ist die Fakultät stets bestrebt, ihre Labore auf einem aktuellen Stand zu halten. Im Berichtszeitraum konnte die Einrichtung des Labors für Automatisierungstechnik ent-



Studierende im Lernzentrum

(Foto: Tobias Schwerdt)

sprechend modernisiert werden. Für die naturwissenschaftliche Grundlagenausbildung engagiert sich das Institut für Naturwissenschaftliche Ingenieurgrundlagen (INIG). Unter Leitung von Prof. Dr. Roland Görlich ist das INIG für die campusweite Bündelung der Aktivitäten auf dem Gebiet der naturwissenschaftlichen Grundlagenausbildung zuständig. Das INIG bietet den Studierenden maßgeschneiderte Veranstaltungen wie Experimentalvorlesungen und Labore an. Das INIG berücksichtigt dabei auch hochaktuelle Themen und Entwicklungen (Spin-Offs der Naturwissenschaften): Beispiele hierfür sind Vorlesungen über „Energiespeicher“ oder „Photonik“. Im Berichtszeitraum wurden über das INIG Veranstaltungen im Umfang von insgesamt 291 Semesterwochenstunden angeboten.

Über die öffentliche Seminarreihe zu Erneuerbaren Energien

wurden auch in diesem Sommer wieder aktuelle Entwicklungen und Themen aus Industrie und Forschung in diesem Feld vorgestellt. Den Auftakt der Reihe gestaltete Mitte März Prof. Eike Weber vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) mit dem Vortrag „Photovoltaik als zentrale Säule unseres künftigen erneuerbaren Energiesystems“. Von Dr. Christopher Hebling aus demselben Institut wurde anschließend „die Rolle des Wasserstoffs im nachhaltigen Energiesystem“ vorgestellt. Dr. Thomas Beikircher, ZAE Bayern, hielt den Vortrag „Vakuumsuperisolation: Stand der Forschung und Entwicklung zu höchsteffizienter Dämmung und Wärmespeicherung in der energieeffizienten Industrie sowie im Gebäudebereich“. „Energieversorgung im Umbruch?“ war das Thema des Vortrags von Dr. Werner Zittel von der Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH. Weiter ging es mit Prof. Dr. Gerhard

Weissmüller, Vorstand der DEEnO Energie AG mit Sitz in Speyer, zum „Wandel in der Energiewirtschaft: Viele Kleine im Verbund machen ein Großes“. Martin Rothert, SMA Solar Technology AG, referierte zum Thema „Von Photovoltaik-Speichersystemen bis zum 100 %-Inselssystem – Erfahrungen und Trends“ und Prof. Dr. Christof Wittwer vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) über die „Intelligente Steuerung von hybriden Erneuerbaren Energiesystemen“. Wolfgang Hug, Wasserelektrolyse Hydrotechnik GmbH, stellte „Den Elektrolyseur als Schlüsselkomponente von Power-to-Fuel“ vor und Dr. Georg Frank, Daimler AG, thematisierte die „Brennstoffzellentechnik bei Daimler“. Andreas Linder und Tobias Zeitler-Knoblauch beschrieben die „Erfahrungen mit Projekten an Schwachwindorten“ und Stefan Ortner von der ÖkoFEN Forschungs- und Entwicklungs-

GmbH erläuterte „Die stromerzeugende Pelletheizung“. „Hondas Brennstoffzellentechnologie – die Brennstoffzellenlimousine Clarity Fuel Cell“ stellte Thomas Brachmann von der Honda R&D Europe (Deutschland) GmbH vor und Prof. Dr. Bruno Burger vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) setzte sich in seinem Vortrag „Optimaler Mix zwischen PV- und Windstromerzeugung“ mit Herausforderungen des aktuellen Klimawandels auseinander. „Sektorkopplung – die Rolle des Wasserstoffs als Begleiter des Stromsystems“ war Thema des Vortrags von Dr. Ulrich Bünger von der Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH. Prof. Dr. Hermann Fehrenbach aus der Fakultät ist Initiator und Organisator dieser öffentlichen Vortragsreihe. Viele der Vorträge wurden per Video aufgezeichnet; eine Liste der Vorträge, Mitschnitte und Manuskripte sind im Web unter <https://www.hs-karlsruhe.de/erneuerbare-energien/plakate-und-folien-2017/> zu finden.

Von Prof. Dr. Jürgen Gentner und Prof. Dr. Philipp Nenninger wurde das Seminar Automatisierungstechnik organisiert, in dem Experten aus der Industrie über aktuelle Themen und Trends referierten.

Die Fachkräfteoffensive „Master 2016“ ermöglichte es der Hochschule, die Anfängerplätze im Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik zu erhöhen. Die Landesregierung stellte entsprechende Fördermittel zur Verfügung. Im Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik konnten so zum Wintersemester 2016/17 erstmalig 45 Plätze angeboten und besetzt werden. Mit diesem Ausbau konnte der steigenden Nachfrage nach Masterstudienplätzen entsprochen und die angewandte Forschung weiter gestärkt werden.

Berufsbegleitender Masterstudiengang

Der berufsbegleitende Masterstudiengang „Elektrotechnik – Elektronische Systeme und Management“ startete zum Sommersemester 2017. Er wird von der Fakultät und dem hochschuleigenen Institut für Wissenschaftliche Weiterbildung angeboten. Er richtet sich an berufstätige Ingenieure mit mindestens einem Jahr Berufserfahrung. Über dieses Weiterbildungsangebot können sie ihre theoretischen Grundlagen in der Elektrotechnik erweitern, Fachwissen erwerben, sich auf Führungsaufgaben vorbereiten und über einen höheren akademischen Abschluss auch beruflich weiterentwickeln.

Internationale Kooperationen

Masterstudierende der Fakultät können sich weiterhin 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 Grade erwerben. Studierende der Fk. EIT können auch nach wie vor Auslandssemester an der VIT University im indischen Vellore absolvieren.

Teamfähigkeit, Auslandserfahrung, Kommunikationsstärke und eine ausgeprägte Praxisorientierung werden im heutigen Berufsleben von Hochschulabsolventen erwartet. Studierende der Fakultät haben während ihres Studiums viele Möglichkeiten, diese Kompetenzen zu vertiefen. Das Projekt „ProKaTim“ (Signal Processing Karlsruhe-Timişoara) konnte im Berichtszeitraum fortgesetzt werden. In ihm wird die Vorlesung „Digitale Signalprozessoren“ gemeinsam mit dem Studiengang Elektronik und Telekommunikation der Polytechnischen Universität im



Studierende aus Temeswar und ihre Kommilitonen aus Karlsruhe auf einer Exkursion bei Daimler in Rastatt (Foto: Kajori Lahiri)

rumänischen Temeswar durchgeführt. Die Studierenden arbeiten gemeinsam in gemischten Teams aus rumänischen und deutschen Teilnehmern an Aufgaben der Signalverarbeitung. Die Projektarbeiten werden an beiden Standorten während des Semesters parallel weitergeführt und in die Praxis umgesetzt.

In Zusammenarbeit mit der University of Electronic Science and Technology of China (UESTC) in Chengdu konnte an der Fakultät erneut eine zweiwöchige summer school für Studierende der UESTC vom 17. bis 21. Juli 2017 angeboten werden, an der 25 Studierende teilnahmen. Ihnen konnte das breitgefächerte Studienangebot und die Labore der Fakultät vorgestellt werden. Zeitgleich zu dieser summer school unterrichteten die Professoren Dr. Christian Langen und Dr. Franz Quint zwei Wochen lang an der UESTC in Chengdu. Neben der Vertiefung der Zusammenarbeit zwischen der HsKA und der renommierten chinesischen Universität konnten die Professoren auch Kontakte zu Kollegen

aus anderen Ländern knüpfen, die ebenfalls an der international ausgerichteten Sommerschule unterrichteten.

Neue Möglichkeit für ein Auslandssemester in den USA

Durch den Ausbau der deutsch-amerikanischen Hochschulkooperation haben Studierende aus den Bachelorstudiengängen der Fakultät nun auch die Möglichkeit, ein Auslandssemester an der University of Alabama in Tuscaloosa zu absolvieren, ohne dass sie dafür die dort sonst üblichen Studiengebühren bezahlen müssen. Bereits im kommenden Wintersemester 2017/18 werden zwei Karlsruher Studierende ein Semester an der University of Alabama verbringen. Im folgenden Sommersemester 2018 wird die Hochschule Karlsruhe in einem Pilotprojekt englischsprachige Vorlesungen in der Elektrotechnik anbieten und amerikanische Studierende für ein Semester aufnehmen.

3.2.3 Forschung

Der Förderantrag für das Projekt „HYPERMOD: Generalisierung Ma-

thematischer 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. Innerhalb des Projekts wird ein neuer Ansatz entwickelt, der die Generalisierung mathematischer Modelle deutlich vereinfacht. Die Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Astrid Laubenheimer und Prof. Dr. Norbert Link aus der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik sowie Prof. Dr. Franz Quint aus der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik wendet dabei die gleiche Methode sowohl für Prozessmodelle, 3-D-Modelle von Personen als auch für die dabei eingesetzte bildgebende Sensorik an.

Ebenfalls 2016 startete das Projekt „MOSYKO3D: Modulares Sensorsystem zur kontextbezogenen optischen Erfassung und Verarbeitung von 3-D-Daten“, das durch die Landesstiftung Baden-Württemberg gefördert wird. In ihm werden Konzepte für ein intelligentes bildgestütztes 3-D-Sensorsystem für Industrie-4.0-Anwendungen entwickelt und prototypisch realisiert. Als Ergebnis des Verbundvorhabens zwischen dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT, Prof. Dr. Jürgen Beyerer), der Hochschule Pforzheim (Prof. Dr. Thomas Greiner) und der Hochschule Karlsruhe (Fk. EIT, Prof. Dr. Franz Quint) soll ein cyber-physisches System entstehen, das Dienste zur optischen 3-D-Bilderfassung und -verarbeitung bietet. Innerhalb dieses Projekts konnte der wissenschaftliche Mitarbeiter Niclas Zeller, eingeschrieben als Doktorand an der TU München,



Teilnehmer der summer school der University of Electronic Science and Technology of China mit Prof. Dr. Rainer Merz
(Foto: Kajori Lahiri)

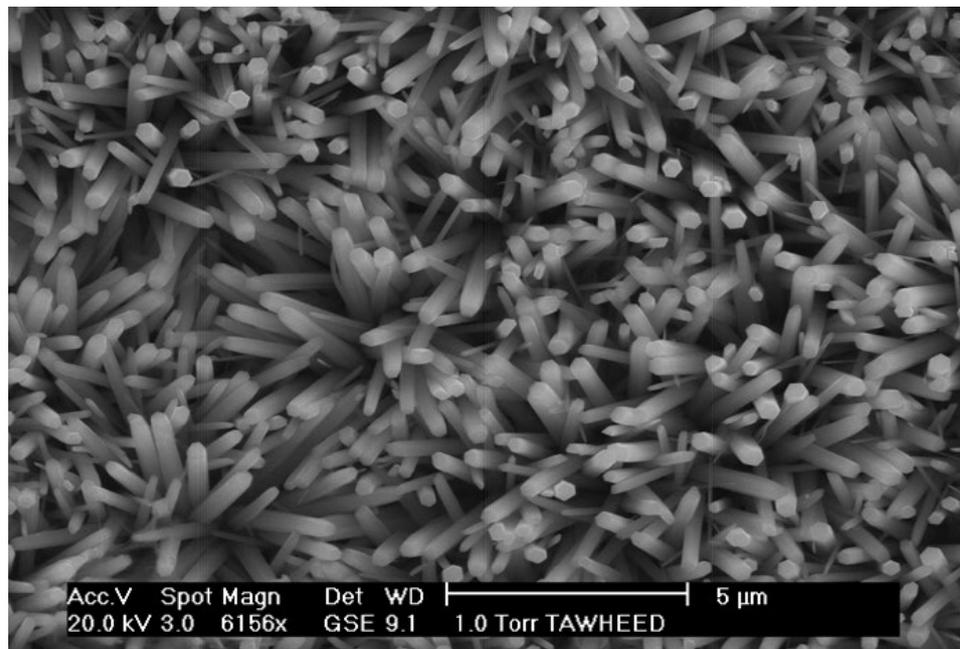
mehrere viel beachtete Fachartikel in renommierten Zeitschriften und auf internationalen Konferenzen veröffentlichen.

Sincom

Im Dezember 2016 veranstaltete die Fakultät zum dritten Mal die Konferenz „Sincom“ (3rd BW-CAR Symposium on Information and Communication Systems). Sie bietet Doktoranden und anderen Forschern die Möglichkeit, ihre Arbeiten einem breiten Fachpublikum vorzustellen. Auf der Konferenz präsentierten dreizehn Wissenschaftler ihre Forschungsergebnisse zu Themen wie Signal- und Bildverarbeitung, Kommunikationsnetze und Informationstheorie, Mustererkennung, Regelungstechnik und Verteilte Systeme.

Institut für Sensor- und Informationssysteme (ISIS)

Die Forschergruppen des ISIS widmen sich verschiedenen Forschungsgebieten wie den Gassensor-Technologien: Sensor-Arrays zur Identifikation und Analyse von Gasen, Sensoren zur Optimierung der Verbrennung von



Selbst assemblierte Metalloxide im Nanobereich wie z. B. ZnO
(Foto: Tahweed Mohammed, Institut für Funktionelle Grenzflächen (IFG) des KIT)

Holz in Kleinf Feuerungsanlagen, aber auch der Vernetzung von Sensoren zu Informationssystemen, optofluidischen Biosensoren und miniaturisierten biomedizinischen Analysesystemen, sensorgestützten Membranfiltrationsverfahren zur Trinkwasserbehandlung und zum Wasserrecycling sowie

Feuchtesensoren zur Bestimmung des Wassergehalts in Böden.

Die Baden-Württemberg Stiftung fördert über das Schwerpunktprogramm „CleanTech“ für drei Jahre das Projekt „SURMOsens (Einsatz nanoporöser metall-organischer Gerüststrukturen zur Entwicklung hochselektiver Gassensoren für die Optimierung der Verbrennungsprozesse in Stückholz-Kleinf Feuerungsanlagen)“. Das Kooperationsprojekt wird mit dem Institut Funktionale Grenzflächen (IFG) des KIT durchgeführt. In diesem sollen neuartige Metalloxid-Gassensoren entstehen, deren nachteilige Quempfindlichkeit für Wasserdampf beim Einsatz in den Abgasen von Verbrennungsprozessen vermindert oder gar eliminiert werden soll. Eine besondere Rolle spielen selbst assemblierte Metalloxide im Nanobereich wie z. B. ZnO oder SnO₂.

Das Projekt „SenSTEF“ wurde von der Fachagentur für nachwachsende Rohstoffe (FNR) 2,5 Jahre gefördert und konnte im Juli 2017 abgeschlossen werden. In ihm



Teilnehmer an der wissenschaftlichen Tagung SINCOM 2016 (Foto: John Christ)

wurden gängige und neuartige Gassensoren hinsichtlich ihrer Eignung für den Einsatz in Holz- oder Biomasse-Feuerungsanlagen untersucht. Daraufhin wurde ein Monitor- und Feuerungsprozess-Regelungssystem entwickelt, das hinsichtlich der technischen Möglichkeiten zur Senkung der hohen Schadgas- und Feinstaubemissionen solcher Anlagen einen Technologiesprung verspricht. Mitglieder dieses Konsortiums waren neben dem ISIS das Deutsche Biomasse Forschungszentrum (DBFZ) in Leipzig, die Sick AG in Waldkirch, die Bosch GmbH Karlsruhe, der Sensorhersteller Lamtec GmbH in Walldorf und der Feuerstättenhersteller Brunner GmbH in Eggenfelden.

Eine Forschungspartnerschaft zwischen dem Institute of Silicate Materials der Universität Riga (Lettland), dem Institute of Physics der Universität Tartu (Estland) und der ISIS-Sensorikgruppe mit dem Titel „New gas sensitive spinel oxides for improved gas analysis by thermo-cyclic operation of metal oxide gas sensor devices“ wurde vom Baltisch-Deutschen Hochschulkontor gefördert. Im November 2016 besuchten die baltischen Wissenschaftler das ISIS. Die Ergebnisse der Untersuchungen hinsichtlich der gassensitiven Eigenschaften der neuen Materialien wurden diskutiert und weitere Kooperationsfelder festgelegt.

Neben den aktuellen Forschungsprojekten werden zwei kooperative Dissertationen mit der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der TU Dresden durchgeführt. Xin Zhang untersucht in seiner Doktorarbeit die elektrochemischen Eigenschaften von Mischpotenzial-Gassensoren mit Au/Pt-Wirkelektroden. Jens Knoblauch stellt in seiner Promotion neuartige SnO₂/Pr-Oxid-Gassensormaterialien her und untersucht

den Einfluss des Gemischtleiters (Pr-Oxid) und der Oxid/Elektroden-Grenzfläche auf das Sensorverhalten bei Beaufschlagung verschiedener Gaskomponenten. Die Akademischen Mitarbeiter und Doktoranden konnten zusammen mit Prof. Dr. Heinz Kohler im Berichtszeitraum ihre Forschungsergebnisse auf mehreren nationalen und internationalen Fachkonferenzen und Workshops präsentieren.

Institute for Optofluidics and Nanophotonics (IONAS)

Unter Leitung von Prof. Dr. Christian Karnutsch werden am Institute for Optofluidics and Nanophotonics (IONAS) die Kompetenzen in der Medizinforschung mit den Möglichkeiten der Nanophotonik und Optofluidik vernetzt. Gemeinsam mit renommierten Kooperationspartnern und mithilfe von modernstem Equipment sollen am Institut die vielfältigen Möglichkeiten der Optofluidik als neuer Technologie erschlossen werden. Der Forschungsschwerpunkt am IONAS liegt auf biomedizinischen Sensorsystemen, Kernkompetenzen sind Nanofabrikation, Nanofiltration sowie UV-Nanoimprint-Lithographie.

Forschungsprojekte zur nachhaltigen Trinkwasseraufbereitung

Auch 2017 konnte mit „Integrated aquaculture based on sustainable water recirculating system for the Victoria Lake Basin (VicInAqua, www.vicinaqua.eu)“ ein von der EU (Horizon 2020) gefördertes Projekt erfolgreich fortgeführt werden. Unter der Projektleitung von Prof. Dr. Jan Hoinkis haben sich insgesamt zehn Partner aus Europa und Afrika zusammengeschlossen, um ein nachhaltiges, kombiniertes Wasserreinigungssystem für die Fischzucht 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 (Italien), 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



Treffen der Partner des Projekts „Integrated aquaculture based on sustainable water recirculating system for the Victoria Lake Basin“ (Foto: Paul Mburu)

(Uganda) am Projekt beteiligt. Ziel ist die Entwicklung und der Test eines kombinierten, nachhaltigen Wasserbehandlungssystems für Kreislaufsysteme in der Fischzucht und zur Abwasserbehandlung von industriellem und häuslichem Abwasser am Victoriasee. Das dreijährige Projekt wird über das EU-Rahmenprogramm „Horizon 2020“ mit 3 Mio. € gefördert. 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.

2017 konnte ein von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördertes Projekt zur Entwicklung eines Online-Messsystems zur Bestimmung von Mikroverunreinigungen im Ablauf von Kläranlagen abgeschlossen werden, das gemeinsam mit dem Unternehmen Unisensor und dem Technologiezentrum Wasser (TZW) in Karlsruhe durchgeführt wurde. In ihm konnte die prinzipielle Machbarkeit der Online-Messtechnik mittels Modellstoffen nachgewiesen werden. In einem Folgeprojekt soll nun die Umsetzbarkeit vor Ort in der Kläranlage Mannheim demonstriert werden.

Im September 2016 startete das Verbundprojekt „Modulares Konzept zur Wasserentsalzung mittels Kapazitiver Entionisierung am Beispiel Vietnam – WaKap“ (www.wakap.de), das von Prof. Dr. Jan Hoinkis koordiniert wird. Es wird über die BMBF-Maßnahme „Zukunftsfähige Technologien und Konzepte zur Erhöhung der Was-

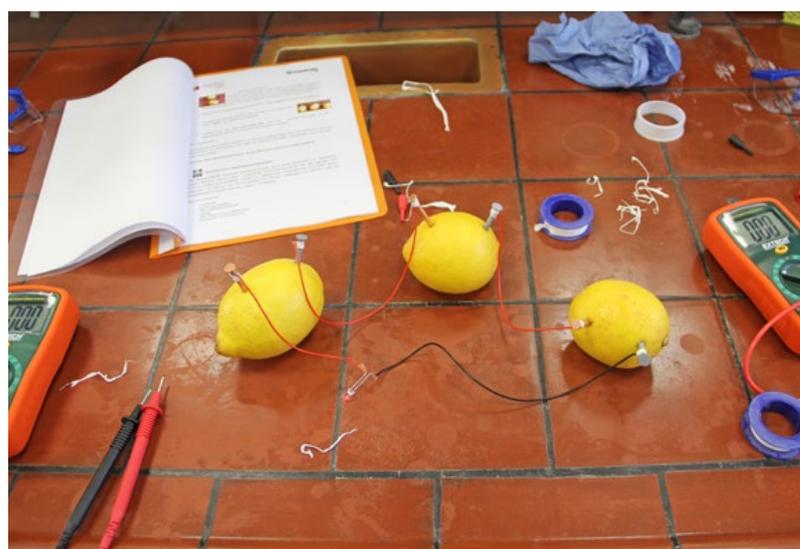
serverfügbarkeit durch Wasserwiederverwendung und Entsalzung (Wave)“ innerhalb des BMBF-Förderschwerpunkts „Nachhaltiges Wassermanagement – NaWaM“ unterstützt. Neben der Hochschule Karlsruhe sind das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) sowie die Unternehmen Karl Spiegl GmbH & Co. KG und Winkelkemper GmbH als deutsche Projektpartner beteiligt, in Vietnam die Vietnamesische Deutsche Hochschule in Ho Chi Minh City und das Unternehmen SDVICO. In ihm soll ein innovatives modulares System zur Entsalzung von Grund- bzw. Meer- sowie Brackwasser entstehen und dann Pilotanlagen in Vietnam gebaut werden. Durch die Kombination von Kapazitiver Entionisierung (Capacitive Deionisation, CDI) und Umkehrosmose soll im Vergleich zu bestehenden Entsalzungsverfahren der Energieverbrauch deutlich reduziert und die Trinkwasser- ausbeute erhöht werden. Bei der CDI handelt es sich um ein neues Entsalzungsverfahren. Im Oktober 2016 fand das Kick-off-Treffen der Partner an der Hochschule Karlsruhe und im November 2016 das entsprechende Treffen an der Vietnamesische-German-University

(VGU) in Vietnam statt. Eine erste Pilotanlage zur In-situ-Behandlung von arsenhaltigem Grundwasser konnte über eine Bachelorarbeit nahe der kambodschanischen Grenze installiert und erfolgreich in Betrieb genommen werden. Stefan Schmidt aus der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Jan Hoinkis konnte im Juni 2017 über einer kooperativen Promotion mit der University of Calabria seine Doktorarbeit auf dem Gebiet der Entwicklung von Low-fouling-Membranen erfolgreich abschließen. In Kooperation mit der gleichen Universität konnte 2016 über das VicInAqua-Projekt Ephraim Gukelberger seine Doktorarbeit zur Entwicklung neuer funktioneller Membranen aufnehmen. Die Forscher konnten ihre aktuellen Ergebnisse auf mehreren internationalen Fachtagungen vorstellen.

3.2.4 Schulprojekte

Die Fakultät beteiligte sich an den allgemeinen Angeboten der Hochschule wie Campustag, Schüler-Ingenieur-Akademie (SIA) und am Schnupperstudium.

Am bundesweiten Girls‘ Day 2017 beteiligte sich die Fakultät mit drei Workshops, wobei erstmals der



Die Schülerinnen im Workshop „Welches Frühstück braucht ein Roboter, damit er zum Leben erweckt werden kann?“ lernen, wie sich eine Batterie aus Zitronen herstellen lässt (Foto: Kajori Lahiri)



Beim Workshop „Kunst und Elektrotechnik“ konnte Cosima Klischat den Schülerinnen die Kreativität in der Elektrotechnik näherbringen (Foto: Kajori Lahiri)

Workshop „Kunst und Elektrotechnik – kreative Geschwister“ von Cosima Klischat angeboten wurde. Schülerinnen ab der 7. Klasse konnten herausfinden, wie viel Kreativität in dieser Kombination steckt. Dabei wurden Kunstwerke mit leitender und normaler Farbe erstellt und mit elektronischen Bauteilen bestückt.

Am 21. Juni 2017 führte die Fakultät bereits zum zweiten Mal einen Experimentetag an der Grundschule in Bellheim (Rheinland-Pfalz) durch. Kinder der 2. Klasse konnten über verschiedene Experimente selbst „erforschen“, was passiert, wenn eine Brause-tablette mit Wasser in ein Röhrchen gegeben und dieses dann verschlossen wird. Gemeinsam

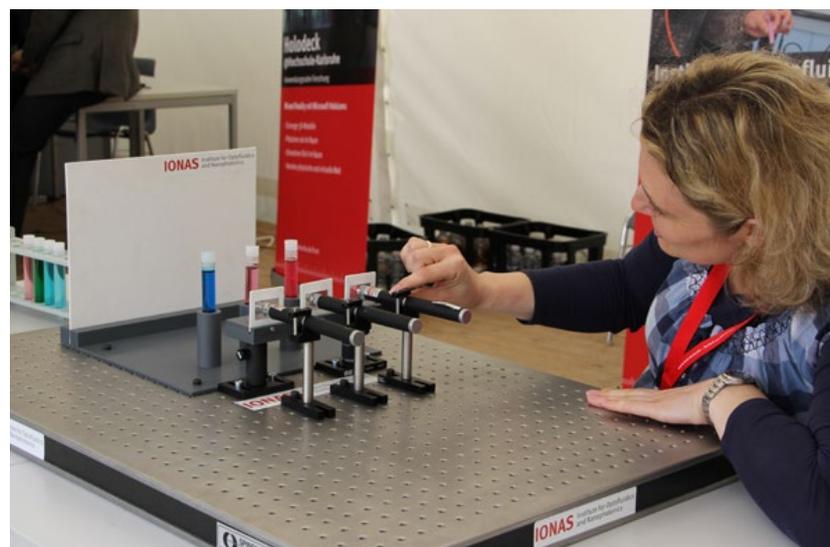
mit Studierenden erstellten sie vor Ort zudem einen Stromkreis und konnten ausprobieren, welche Gegenstände leiten und welche nicht. Außerdem erhielten sie über mathematische Knobeleyen erste Einblicke in die Informatik.

Wissenschaftsfestival EFFEKTE

Unter dem Motto „Zeitreise Wissenschaft“ fand das 3. Karlsruher Wissenschaftsfestival EFFEKTE im Sommer 2017 statt. Die Fakultät für Elektro- und Informationstechnik präsentierte in ihrem Pavillon im Schlosspark am 1. und 2. Juli 2017 Projekte aus dem Bereich der angewandten Forschung. Die Besucher hatten Gelegenheit, das Holodeck@Hochschule Karlsruhe kennenzulernen. Dieses System kann innerhalb von Minuten ein 3-D-Modell eines Objekts oder einer Person erstellen, das mit der Microsoft HoloLens im Raum dargestellt werden kann. Als weiteres Projekt wurde der BANSAI-Demonstrator vorgestellt. BANSAI steht für Biomedizinische Analyseeinheit mit Laserlicht, mit der Blutanalysen zukünftig mobil durchgeführt werden könnten. Das Projekt Flimsys, ein optisches Sensorsystem zur Grundwassererkundung, wurde ebenfalls präsentiert.



Den EFFEKTE-Besuchern wurden im Pavillon der Fakultät verschiedene Forschungsprojekte vorgestellt und erklärt (Fotos: Kajori Lahiri)



Im Projekt „Prozessoptimierung am Beispiel des 3-D-Drucks“ konnte demonstriert werden, wie das Druckergebnis von einer Kamera eingelese und bewertet wird. Maßabweichungen werden im CAD-File automatisch korrigiert, sodass der nächste Druck noch präziser wird.

Kinderspielstadt Karlopolis

Karlopolis fand vom 7. bis 18. August 2017 im Schlosspark Karlsruhe statt. Die teilnehmenden Kinder konnten hier verschiedene Berufe ausprobieren. Studierende, Professoren und Mitarbeiter der Fakultät beteiligten sich erstmals an diesem Programm und waren für die Energie- und Wasserversorgung von Karlopolis verantwortlich. Unter Anleitung von 15 Studierenden der Elektrotechnik bauten die Kinder ein Solarhaus, eine Windkraftanlage sowie zwei Fahrradgeneratoren. Die erzeugte Energie wurde dann in einem Batteriesystem gespeichert. Zusätzlich wurde die Wasserversorgung einer Stadt über ein Schlauch- und Pumpensystem demonstriert. Um die verschiedenen Projekte zu realisieren, waren Anfang des Semesters verschiedene Projektarbeiten ausgeschrieben worden, für

die sich schnell viele Studierende begeistern ließen. Über diese sog. Service-Learning-Projekte konnten die Studierenden nicht nur ihre Kenntnisse in der Theorie zum Thema Energieerzeugung praxisnah anwenden, sondern auch ihr Wissen weitergeben und dadurch die Kinder für Technik begeistern. Diese entdeckten viel Neues und konnten so in den Beruf des Elektroingenieurs hineinschnuppern.

3.2.5 Preise und Auszeichnungen

HsKA-Lehrpreis

Prof. Dr. Manfred Strohmann wurde während der Akademischen Jahresfeier 2016 der Hochschule Karlsruhe deren Lehrpreis verliehen. Mit diesem Preis werden Professoren ausgezeichnet, die sich in besonderem Maße um eine qualitativ hochwertige und innovative Lehre verdient gemacht haben. Seit seiner Berufung wird von Professor Strohmann beständig seine Lehre weiterentwickelt, in der Motivation und Begeisterung der Studierenden im Mittelpunkt stehen. Über innovative Lehrkonzepte und begleitende Veranstaltungen kann er Studierende von der Wichtigkeit theoretischer Grundla-

genfächer in der Elektrotechnik überzeugen und ebnete ihnen so auch den Einstieg in die Wissenschaft. Besonders nennenswert sind zwei Projekte, die durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK) finanziell unterstützt wurden. Beide Projekte bieten frei zugängliche E-Learning-Plattformen, die auch von Interessierten außerhalb der Hochschule nutzbar sind. Hier werden hochwertige Lehrunterlagen und umfangreiche Übungsaufgaben mit zugehörigen Musterlösungen zum Download angeboten. Über Web-Applikationen, die den Anwender zum Experimentieren einladen, sowie Video-Tutorials werden komplexe Sachverhalte visualisiert und tragen zum Verständnis bei. Virtuelle Versuche verdeutlichen die Praxisrelevanz der Inhalte. Das integrative Lehrkonzept „L²OV – Theorie praktisch begreifen“ wurde für das zentrale Grundlagenfach jedes Elektrotechnikstudiums, die „Systemtheorie“, entwickelt. Das Projekt entstand in ständigem Austausch mit Kollegen der Fakultät und in Zusammenarbeit mit Mitarbeitern des Projekts SKATING (Qualitätspakt Lehre) und wurde mit sehr positivem Ergebnis evaluiert. Das Folgepro-



Das fertige Solarhaus wird von Studierenden und Kindern für die Generalprobe in Position gebracht (Foto: Kajori Lahiri)



Auch ein Windrad konnte im Schlosspark aufgestellt (Foto: John Christ)

jekt „H.Er.T.Z – Hochschuloffenes ElektroTechnik Zentrum“ greift die Methoden des Projekts „L²OV – Theorie praktisch begreifen“ für weitere Grundlagenfächer auf und entwickelt sie konzeptionell weiter. Hierbei wird besonderer Wert auf die Erweiterung der Praxisanteile gelegt. Ein Lernzentrum mit eigenem Labor lädt die Studierenden zum freien Experimentieren ein. Ihnen werden auch Service-Learning-Projekte angeboten, die Fachwissen mit gesellschaftlichem Engagement verknüpfen.

RMIT Prize for Research Excellence für Andreas Bös

Seine Promotion „laser light induced domain engineering of lithium niobate for photonic and phononic applications“ konnte Andreas Bös am Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT) durchführen. 2016 wurde diese Arbeit mit dem „RMIT Prize for Research Excellence – HDR (Technology)“ ausgezeichnet. Die enge Kooperation des HsKA-Instituts für Optofluidik und integrierte nanophotonische Systeme (IONAS) mit dem RMIT und die Möglichkeit, einen Forschungsaufenthalt über das Australian-German Study Centre for Optofluidics and Nanophotonics (SCON) zu organisieren, hatten Andreas Bös die Chance eröffnet, bei Prof. Arnan Mitchell innerhalb der Micro Nano Research Facility des RMIT zu forschen und zu promovieren.

IEEE Signal Intelligence Challenge

Die IEEE Student Branch Karlsruhe veranstaltete am KIT mit Unterstützung der Unternehmen Rohde & Schwarz und Ettus Research die „Signal Intelligence Challenge“ – eine digitale „Schnitzeljagd“. Dabei müssen die Wettbewerbsteilnehmer verschiedene live gesendete Signale empfangen, technisch analysieren, demodulieren und decodieren. Das Team mit den Studierenden des HsKA-Masterstudiengangs Elektro- und Informationstechnik Andreas Kühfuß und Richard Brace sowie zwei KIT-Studierenden belegte beim Wettbewerb 2016 einen hervorragenden 2. Platz unter insgesamt 20 Teams.

3.3 Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik



Dekan
Prof. Franz Nees

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 (wahlweise mit der Vertiefungsrichtung „International Business Networks“)

Masterstudiengänge

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

Die Studiengänge kommen sehr gut an, das belegt die hohe Bewerberzahl, die die Zahl an Studienplätzen deutlich übertrifft. Auch nach den Absolventen herrscht auf dem Stellenmarkt eine rege Nachfrage. Die meisten Studierenden finden ohne Hilfe der Agentur für Arbeit oder ähnlicher Einrichtungen unmittelbar nach dem Studium einen Arbeitsplatz, häufig in den Unternehmen, in denen sie ihr Praktisches Studiensemester absolviert oder ihre Abschlussarbeit angefertigt haben. Hier zahlen sich die Netzwerke aus, die die Studierenden im Verlauf ihres Studiums aufbauen konnten.

Trotz überwiegend familienfreundlicher Arbeitsplätze in den Informatikdisziplinen stagniert in den letzten Jahren der Frauenanteil bei den Studierenden auf niedrigem Niveau; dies betrifft auch die Bachelorstudiengänge Informatik und Wirtschaftsinformatik. Im neuen Bachelorstudiengang Medien- und Kommunikationsinformatik lässt sich dieser Trend glücklicher-

weise nicht feststellen – hier liegt der Frauenanteil mit mehr als 30 % deutlich höher.

Die Informatik ist Schlüsseltechnologie und Wachstumsmotor. Sie durchdringt alle Lebensbereiche und „erobert“ immer neue Anwendungsgebiete. Einige Schlagworte dazu sind „Ubiquitäres Computing“, „Wearable Computing“ und „Cloud Computing“. Beispiele für Informatikbereiche mit hoher Innovations- und Wachstumsdynamik sind mobile Systeme (Smartphones, Tablets), intelligente, eingebettete Kleingeräte und berührungslose Identifikationssysteme (RFIDS). Auch der Megatrend der Digitalisierung entspringt in seinem Kern der Informationstechnologie. Die damit verbundenen Entwicklungen wie Industrie 4.0, die in der aktuellen öffentlichen Diskussion eine zentrale Rolle spielen, stellen die Informationstechnologie (IT) in den Fokus. Die Ablösung der Massenproduktion durch massenindividualisierte Produkte ist nicht ohne die Querschnittstechnologie Informatik umsetzbar.

Die zu bearbeitenden Fragestellungen werden dabei zunehmend komplexer und sind auch immer stärker von systemtechnischer Natur. Die Arbeitsfelder „Datensicherheit“ und „Big Data“ stehen repräsentativ für diese Anwendungsklasse. Die Blockchain-Technologie eröffnet den Weg zu neuartigen Anwendungen und Anwendungsfeldern.

Die nächsten Generationen von Informatikanwendungen werden neben ihrer eigentlichen Funktionalität stärker 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. Das ist ein kleiner Paradigmenwechsel, da bisher meist der Rechner im Mittelpunkt stand und jetzt der Fokus auf den menschlichen Benutzer gelegt wird.

Kaum ein Unternehmen kommt heute ohne IT aus, und je nach Größe und finanziellem Hintergrund 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 Aufgaben, die hierbei zu lösen sind, stellen hohe Anforderungen an die Kenntnisse und Kompetenzen der Verantwortlichen: Starkes Abstraktionsvermögen, Verständnis der betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge, informatische Fach- und Methodenkenntnisse sowie Umsetzungskompetenz im betrieblichen Kontext werden heute erwartet.

An der Hochschule vermitteln die Studiengänge Informatik, Medien- und Kommunikationsinformatik, Wirtschaftsinformatik sowie Internationales IT Business genau diese Kenntnisse und Kompetenzen. Jedes Jahr bringt die Fakultät mehr als 250 Absolventen mit Zusatzqualifikationen wie Erfahrungen in Projektmanagement, Personalführung, interkultureller Kommunikation und nicht zuletzt Erfahrungen aus einem studienspezifischen Auslandsaufenthalt hervor.

3.3.2 Studium und Lehre

Studium und Lehre der Fk. IWl qualifizieren junge Menschen für Entwicklungs- und Führungs-

positionen in Wirtschaft und Verwaltung. Die Studierenden lernen, hoch komplexe Informatik-anwendungen zu analysieren und sie fachgerecht und ökonomisch zu konzipieren. In der Lehre wird dabei eine Brücke zwischen der Vermittlung von Grundlagen und Theorie auf der einen Seite und der praktischen Anwendung auf der anderen Seite geschlagen. 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 näher vorgestellt.

Stiftungsprofessur der Carl-Zeiss-Stiftung

Im Juni 2016 erreichte die Fakultät die erfreuliche Mitteilung, dass ihrem Antrag auf die Stiftungsprofessur „Intuitive und Perzeptive Benutzungsschnittstellen“ durch die Carl-Zeiss-Stiftung entsprochen wird. Die Förderung beinhaltet die Personalkosten für eine W3-Professur sowie zusätzliche Personal-, Sach- und Investitionsmittel und erfolgt für fünf Jahre. Das Gesamtvolumen beträgt 700 000 €. Nach dem Förderzeitraum wird die Stiftungsprofessur in eine reguläre Professorenstelle der Fakultät überführt. Neben den Forschungsaktivitäten liegt der Schwerpunkt dieser Professur in der Lehre im Studiengang Medien- und Kommunikationsinformatik. Die Stelle konnte zum Sommersemester 2018 mit Prof. Dr. Irina Wölfel besetzt werden.

Start des Studiengangs 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. Erstmals zum Wintersemester 2016/17 konnten 40 Studierende im neuen Bachelorstudiengang „Internationales IT Business“ an der HsKA zugelassen werden. 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 dieses Studiums. Vertiefende Veranstaltungen vermitteln ein ausgeprägtes Verständnis internationaler Unternehmensnetzwerke zur weltweiten Produktion und Bedienung des Markts. 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.

Studierendenbefragung: Informatik und Wirtschaftsinformatik der HsKA ist bundesweit absolute Spitze

Zum neunzehnten Mal befragte das Berliner trendence Institut über die bundesweite Vergleichsstudie „trendence Graduate Barometer“ Studierende zu ihren Karrierewünschen, den beliebtesten Arbeitgebern und zur eigenen Hochschule. Beteiligt waren in diesem Jahr in der „German IT Edition“ 5 446 Studierende an 62 Hochschulen. Dabei stellten die eigenen Informatik- und Wirtschaftsinformatikstudierenden

der HsKA ein hervorragendes Zeugnis aus – in sieben von zehn zentralen Bewertungskategorien, in die 28 einzelne Messkriterien einfließen, erhielt sie ausgesprochen positive Bewertungen. S. a. Kap. 2.1.1.1 Lehre, S. 15 f.

Auch im CHE-Hochschulranking 2017/18 (veröffentlicht im Studienführer der ZEIT) erreichten die Studiengänge der Wirtschaftsinformatik und der Bachelorstudiengang Internationales IT Business Topergebnisse. Gleich in drei Bewertungskriterien belegen sie einen Platz in der Spitzengruppe und zwar in ihrer internationalen Ausrichtung, dem Kontakt zur Berufspraxis und der Studiensituation insgesamt. Dort zeigten sich die Studierenden insbesondere von der Studierbarkeit, dem ausgeprägten Berufsbezug, der Unterstützung bei Studienphasen im Ausland und der guten Bibliotheksausstattung sehr überzeugt.

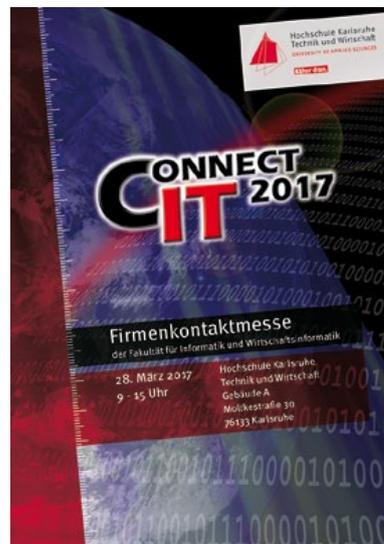
Für das aktuelle Hochschulranking der „WirtschaftsWoche“ (Ende 2016) wurden wieder Personalchefs deutscher Unternehmen aller Branchen von der Beratungsgesellschaft Universum befragt, welche Hochschulen am besten für die Bedürfnisse der Unternehmen ausbilden. Der Schwerpunkt des Rankings liegt damit ganz bewusst auf der Praxisrelevanz der Hochschulausbildung. Aus einer Liste aller Hochschulen konnten diejenigen ausgewählt werden, deren Absolventen ihre Erwartungen am meisten erfüllen. 540 Personalverantwortliche sowohl aus kleinen und mittelständischen Unternehmen wie auch aus Großkonzernen hatten sich an dieser Umfrage beteiligt. Sowohl die Informatik als auch die Wirtschaftsinformatik erzielten dabei jeweils den zweiten Platz unter allen Fachhochschulen. „Es zeigt sich, dass diejenigen Hochschulen besonders gut abschneiden, die

ihre Studenten am besten auf die Digitalisierung vorbereiten“, so Stefan Lake, Deutschland-Chef von Universum. Industrie 4.0, Big Data oder Digitalisierung seien branchenübergreifende Trendthemen, die auch immer mehr Personalverantwortliche umtreiben.

Firmenkontaktmesse CONNECT IT

In der Hochschulaula und den angrenzenden Räumen konnte am 28. März 2017 die 17. Firmenkontaktmesse CONNECT IT durchgeführt werden. 28 Aussteller suchten in erster Linie Kontakt zu Informatik- und Wirtschaftsinformatikstudierenden. Die meist mittelständischen Firmen kamen im Wesentlichen aus der TechnologieRegion Karlsruhe und boten Praxissemesterplätze, Studien- und Abschlussarbeiten sowie Festanstellungen an. Die Resonanz seitens Ausstellern und Studierenden war ausgezeichnet. Besonders positiv wurde von den Ausstellern der Charakter einer „Spezialmesse“ hervorgehoben, da sie die gewünschte Klientel aus Informatik und Wirtschaftsinformatik direkt und ohne Umwege erreichen. Die CONNECT IT bietet also eine gute Gelegenheit, um

Kandidaten für den eigenen IT-Mitarbeiter Nachwuchs kennenzulernen.



Marketing

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

- Campustage am 16. November 2016 und 13. Mai 2017
- Girls' Day 27. April 2017: Die Fakultät bot mit „Roberta® – Mädchen erobern Roboter“ nach dem Roberta®-Konzept



CONNECT IT – eine gute Gelegenheit, um den eigenen IT-Mitarbeiter Nachwuchs kennenzulernen
(Foto: Oktavian Gniot)

und „Spielend zur Informatik“ im lego::lab zwei Veranstaltungen an, die die Teilnehmerinnen spielerisch an die Informatik heranführten, s. a. Kap. 2.1.6 Angebote für Schüler und Studieninteressierte, S. 28 ff.

- Bereits zum 4. Mal konnte in Zusammenarbeit mit den Hector-Seminaren und dem Hochbegabtenzug des Bismarck-Gymnasiums eine „Zukunftswerkstatt Informatik“ angeboten werden. Drei Monate lang gestalteten die Professoren Dr. Uwe Haneke, Dr. Peter A. Henning, Thomas Hinz und Dr. Ingo Stengel mit ihren Mitarbeitern wöchentliche Veranstaltungen mit speziellen Lernkursen für diese Zielgruppe

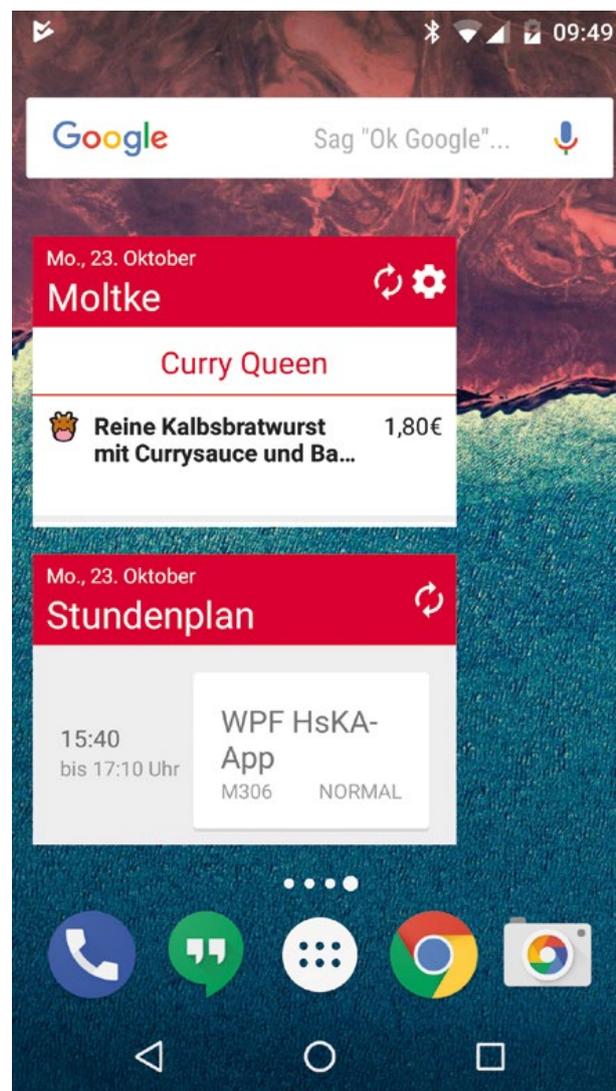
Kooperation mit der UPA

Die Kooperation mit der UPA (weltweiter Berufsverband für UX und Usability) konnte im Berichtszeitraum weiter gepflegt werden. Über die regionale UPA-Initiative in Karlsruhe konnten hochkarätige User-Experience-Fachreferenten für Vorträge an der HsKA gewonnen werden. Themen waren u. a. „Entwickler-Alltag mit Designern“, „neue Panamera MMI“ und „Sprint Methology“. Johannes Dornheim, Prof. Dr. Astrid Laubenheimer und Prof. Dr. Ulrich Bröckl hielten einen Vortrag innerhalb der Reihe 2016/17 des Karlsruher Wissenschaftsfestivals EFFEKTE zum Thema „SmartClassroom – Neue Wege für Lehren und Lernen.“ Dr. Jan Seifert, User Interface Design GmbH Ludwigsburg, gab einen Einblick in das Thema „Autonomes Fahren: ein menschenzentrierter Blick“.

HsKAmpus: App für HsKA-Studierende noch komfortabler

Seit dem Sommer 2012 wird innerhalb eines Wahlpflichtfachs des Studiengangs Wirtschaftsinformatik in jedem Semester unter Leitung von Prof. Dr. Manfred Seifert und des Lehrbeauftragten Daniel Weisser ein studentisches Team zur Weiterentwicklung der HsKAmpus-App neu zusammengestellt. Im Berichtszeitraum hatten sich dazu wieder über 20 Informatik- und Wirtschaftsinformatikstudierende zusammengefunden. Um eine konstruktive und effektive Zusammenarbeit in diesem komplexen und längerfristig angelegten Projekt zu gewährleisten, werden spezifische Problemstellungen von Teams unter der Leitung von Mentoren bearbeitet. So gibt es einzelne Entwicklerteams für die App auf den Plattformen Android, iOS, Windows und Web, aber auch Teams für die Server-Infrastruktur, die Admin-Anwendung zur Pflege des Repository (zentrale Ablage für Daten, Dokumente, Objekte etc.) und das Marketing. So entsteht für die Studierenden eine professionelle und realitätsnahe Arbeitsumgebung wie in einem StartUp-Unternehmen.

Zur Steigerung des Komforts in der Nutzung konnten im Wintersemester 2016/17 Widgets für einzelne Funktionen eingeführt werden. So stehen Android-Nutzern nun die Mensa- und die Stundenplan-Funktion als Widget zur Verfügung, womit sich die aktuellen Tagesinformationen auf dem Startbildschirm kompakt anzeigen lassen, ohne dass die App als Ganzes aufgerufen werden muss (s. Abb.: Android-Widgets). Für iOS-Nutzer sind die Mensa- und News-Funktionen als Widget verfügbar (s. Grafik iOS-Widgets). Darüber hinaus gibt es nun eine Implementierung der Mensa-, News- und Noten-Funktion auf der Apple-Watch (s. Grafik Apple-Watch). Für



Android-Widgets
(Grafik: HsKAmpus-Team)

Android Wear sind diese Funktionen in Planung.

Im Sommersemester 2017 stand im Wesentlichen die Einführung einer Edit-Funktion bei den Personendaten im Vordergrund. Hierdurch wird es Android-Nutzern möglich, Meldungen über Änderungen bei Personen (z. B. Raum, Sprechzeit, Telefon-Nr. – ggf. mit Foto-Beleg) vorzuschlagen. Diese werden dann in der Admin-Anwendung überprüft und ggf. übernommen.

Zudem konnten auf allen App-Plattformen sowohl in der Server-Infrastruktur als auch bei der



iOS-Widgets (Grafik: HskAmpus-Team)

Admin-Anwendung Vorbereitungen zur Personalisierung der Apps getroffen werden. Damit können in Zukunft durch Angabe des IZ-Kürzels eines Nutzers Voreinstellungen bei verschiedenen Funktionen (z. B. News, Personen, Stundenplan für die Fakultät des Nutzers) vorgenommen werden, sodass hier keine explizite Auswahl mehr erfolgen muss.

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&hl=de>) für Android (Smart-

phone, Tablet) und für Windows im Microsoft Store (<https://www.microsoft.com/de-de/store/p/hskampus/9wzdncrdcpb3>) öffentlich und kostenlos zum Download bereit. Die Web-App ist unter app.hskampus.de verfügbar.

Das Leitmotiv lautet nach wie vor „von Studierenden für Studierende“ – und inzwischen nutzen rund 6 500 Studierende der HsKA die App, was für alle Mitwirkenden ein großer Ansporn ist, sich für dieses Projekt weiter einzusetzen und Anregungen aufzunehmen.

„Erfolgreich starten“ in Wirtschaftsinformatik und Internationales IT Business

Neben Kenntnissen in den sog. MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) sind analytisches Denken und systemtechnisches Verständnis wichtige Voraussetzungen für ein erfolgreiches Studium. Um unabhängig von den individuellen Voraussetzungen allen Studieninteressierten einen optimalen Studienstart zu ermöglichen, bietet die HsKA das Programm „Erfolgreich Starten“ an. Es eröffnet die Möglichkeit, die Studienleistungen des 1. Fachsemesters zugunsten einer Intensivierung von Mathematik und Programmierung auf zwei Studiensemester zu verteilen; kurz: „Aus 1 mach 2“. Zusätzliche Übungen und Tutorien ergänzen dabei den Vorlesungsplan. Durch das geteilte Semester haben die Studienanfänger mehr Zeit zum Lernen und Wiederholen des Vorlesungsstoffs. Sie erhalten ein 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 nimmt zu 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 akademischen Jahr hatten sich 34 Studierende der Bachelorstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Internationales IT Business für eine Teilnahme an „Erfolgreich Starten“ entschieden.

Akademische Jahresfeiern

Informatik und Wirtschaftsinformatik führen ihre Jahresfeiern zur Verabschiedung der Absolventen wegen deren großer Zahl getrennt durch.

Ende Oktober 2016 fand die akademische Jahresfeier der Informatik statt, in deren Mittelpunkt die feierliche Verabschiedung der 92 Bachelor- und 48 Masterabsolventen des Jahrgangs 2015/16 stand. Als Festrednerin konnte Ursula Paepke, Prokuristin der LOCOM Software GmbH, gewonnen werden.

Anfang Mai 2017 folgte in der Hochschulaula die Feier der Wirtschaftsinformatik. Mit musikalischer Begleitung durch die Musikhochschule Karlsruhe konnten insgesamt 118 Bachelor- und 35 Masterabsolventen feierlich verabschiedet werden. Als Festredner gewährte Stefan Schwärzler, geschäftsführender Gesellschafter der Objektkultur Software GmbH, den angehenden Professionals einen Einblick in die Aufgaben des Managements eines mittelständischen IT-Unternehmens.



Masterabsolventen bei der Feier der Wirtschaftsinformatik

(Foto: Silvia Schlör)

Networking Hochschule-Wirtschaft

Die Fakultät setzt in ihrem Ausbildungskonzept auf eine Mischung verschiedener, sich ergänzender Bausteine in enger Zusammenarbeit mit der Wirtschaft:

- Firmenbeiräte in den Fachgebieten Informatik sowie Wirtschaftsinformatik
- internetgestützte Praktikumsbörse
- Firmenkontaktmesse CONNECT IT
- mentorielle Betreuung der Studierenden in den Praxisseminaren durch die Professoren
- praxisorientierte Anwendungsprojekte während des Studiums in Zusammenarbeit mit Firmen, vorwiegend aus der Region
- Abschlussarbeiten zu aktuellen und zukunftsorientierten Aufgabenstellungen in Kooperation mit Unternehmen

PM Camps sind die wichtigsten „Unkonferenzen“ zum Thema Projekt-Management im deutschsprachigen Raum. Sie bringen Projektmanager zusammen, um von- und miteinander zu lernen und gemeinsam die Zukunft im Projektmanagement zu gestalten. Ziel dieser Camps ist es, dass die Teilnehmer Projektmanagement „erleben“ und neue Impulse für ihre eigene berufliche Arbeit erhalten. Nach dem erfolgreichen Start 2015 konnte in Kooperation mit lokalen Praktikern im September 2016 das zweite Karlsruher PM Camp durchgeführt werden.

Am 18. Februar 2017 war die Wirtschaftsinformatik mit ihrer Alumni-Fachtagung zu Gast bei der Fiducia & GAD IT AG. Unter dem Motto „vom Trend zur Umsetzung: Industrie 4.0, Digitalisierung und Internet of Things“ trafen sich viele Teilnehmer zu anregenden

Gesprächen und interessanten Vorträgen. Nach der Begrüßung durch Thorsten Schmiady, Alumnus und Moderator der Tagung, folgten Vorträge zu „Herausforderungen und Chancen der Fertigungsindustrie beim Wechsel zu Industrie 4.0“, „Verbesserungsvorschläge für das Marketing für Fußballvereine“, „Verlagerung von IT-Infrastruktur in die Cloud“, „Digitalisierung konkret – Anwendung von Industrie 4.0, Cloud und Big Data“, sowie „RFIDs und Sicherheit“ von Prof. Dr. Ingo Stengel. Eine gelungene Veranstaltung, bei der sich alte Kontakte wieder auffrischen und neue knüpfen ließen.

Gemeinsame Vorlesungen für HsKA- und KIT-Studierende

Die Vorlesungen „Modellierung und Simulation“ sowie „High Performance Computing“ konnten sowohl im Winter- als auch im

Sommersemester für Studierende der Hochschule Karlsruhe und des KIT angeboten werden.

Ausland

Insgesamt 24 Studierende der Wirtschaftsinformatik verbrachten im Berichtszeitraum ein Studienssemester an einer ausländischen Partnerhochschule. Am beliebtesten war neben den kalifornischen Partnerhochschulen die mexikanische Universität in Monterrey. Zehn weitere Studierende absolvierten ihr Praxissemester im Ausland, wobei die USA und Südostasien die bevorzugten Ziele waren.

Die neue Kooperation mit der West-Universität in Temeswar konnte weiter mit „Leben erfüllt“ werden: Die ersten zehn Studierenden aus der rumänischen Partnerhochschule kamen zum Sommersemester 2017 nach Karlsruhe und können so einen Doppelabschluss beider Hochschulen erwerben.

In den vergangenen zwei Jahren konnten in Kooperation zwischen der Plymouth University und der HsKA zwei Promotionen erfolgreich abgeschlossen werden. Mit Lena Gribel wird eine weitere Doktorandin in Kürze ihre Prüfung in Plymouth ablegen. Die Arbeit wird von Prof. Dr. Stefanie Regier, Prof. Dr. Ingo Stengel und Prof. Dr. Steve Furnell betreut. Zwei weitere kooperative Promotionen werden aktuell am Standort Karlsruhe durchgeführt. Mit dieser Universität fand auch der erste Erasmus Staff-Exchange statt und Prof. Dr. Ingo Stengel hielt dort Vorträge über wissenschaftliche Arbeitsweisen. Ein weiterer Ausbau dieses Austauschs ist geplant.

Im Dezember 2016 wurde eine PhD-Kooperationsvereinbarung zwischen dem Cork Institute of Technology (CIT) in Irland und der

HsKA vereinbart, die von Prof. Dr. Stefanie Regier und Prof. Dr. Ingo Stengel vorbereitet wurde. Sie ermöglicht die Durchführung kooperativer Promotionen in allen Disziplinen, in denen an beiden Hochschulen gelehrt bzw. geforscht wird. Die Vereinbarung wurde vom Präsidenten des CIT Dr. Brendan Murphy und Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel unterzeichnet.

Unter Mitwirkung von Prof. Dr. Andreas Heberle fand im September 2016 eine einwöchige deutsch-schwedische summer school an der Linnaeus Universität in Växjö statt. Aus Karlsruhe nahmen an ihr neun Studierende der Informatik und Wirtschaftsinformatik teil.

Seit dem Wintersemester 2016/17 besteht ein Kooperationsabkommen der Fakultät mit der Nanyang Polytechnic, Singapore (NYP), das von Prof. Dr. Martin Sulzmann initiiert wurde. Zum Wintersemester 2017/18 werden sich vier Austauschstudierende der NYP an der HsKA und fünf HsKA-Studierende an der NYP aufhalten. Als weiteren Anreiz für die Informatikstudierenden und der Intensivierung des Austauschs von Lehrkräften wurde ein summer school-Austausch Karlsruhe-Singapur initiiert. Insgesamt werden dabei sechs summer schools angeboten, jeweils drei an der HsKA und drei an der NYP. Jede erstreckt sich über zwei Wochen in der vorlesungsfreien Zeit und wird durch Dozenten beider Institutionen durchgeführt. Die Studierenden können sich so außerhalb des regulären Studienbetriebs weiterbilden, interkulturelle Erfahrungen sammeln und Einblicke in ausländische Hochschulstrukturen gewinnen. Gefördert wird das Angebot durch ein Baden-Württemberg-Stipendium für Studierende.

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).

Die Fakultätsangehörige Prof. Dr. Britta Nestler (HsKA und KIT) wurde 2017 mit dem renommiertesten deutschen Forschungspreis, dem Leibniz-Preis, ausgezeichnet (s. Kap. 1.1 Prof. Dr. Britta Nestler wurde mit dem Leibniz-Preis der wichtigste deutsche Forschungs-

preis verliehen, S. 7 ff.). Weitere 13 Fakultätsmitglieder sind in der Forschung aktiv, fünf an Instituten oder in Gruppen, acht als Einzelwissenschaftler. Ohne den herausragenden Anteil von Prof. Dr. Nestler konnten diese Wissenschaftler im Jahresdurchschnitt insgesamt mehr als eine Million € an Drittmitteln einwerben, beschäftigen 16 Mitarbeiter und betreuen mehr als 20 Promotionsvorhaben.

In der Akquise von Forschungsmitteln waren fakultätsseitig Prof. Dr. Britta Nestler sowie die Professoren Dr. Norbert Link, Dr. Andreas Peter Schmidt, Dr. Steffen Kinkel und Dr. Martin Sulzmann sehr erfolgreich, im Technologietransfer Prof. Dr. Holger Vogelsang.

Im Folgenden sollen exemplarisch einige F&E-Projekte an der Fakultät vorgestellt werden.

Digital-vernetztes Denken in der Produktion

Das Institut für Lernen und Innovation in Netzwerken (ILIN) der HsKA und das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) untersuchten im Auftrag der IMPULS-Stiftung des Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (VDMA) den aktuellen Stand des digital-vernetzten Denkens bei deutschen Maschinenbauunternehmen. Dabei konnten die Karlsruher Forscher ermitteln, dass die Digitalisierung als strategisches Zukunftsthema im deutschen Maschinen- und Anlagenbau angekommen ist. Ein Drittel der befragten Unternehmen verfügt bereits über eine dezidierte Digitalisierungsstrategie, ein weiteres Viertel will in den nächsten drei Jahren eine entwickeln. In der Personalentwicklung beschäftigt sich demgegenüber bislang nur jedes fünfte Unternehmen strategisch mit den Herausforderungen der Digitalisierung. Da digital-vernetzte Innovation im

Grenzbereich von Disziplinen und Geschäftsbereichen erfolgt, 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“, betont Prof. Dr. Steffen Kinkel, Leiter des ILIN.

Als Wegbereiter für neue Geschäftsmodelle in der digital-vernetzten Welt dienen datenbasierte Dienste oder Predictive-Maintenance-Modelle, die bislang jedoch noch von recht wenigen Unternehmen genutzt werden. Dafür werden diese Technologien überwiegend selbst entwickelt und die Dynamik zu deren geplanten Einführung innerhalb der nächsten drei Jahre ist sehr hoch. Schlüsselkompetenzen für die digitale Vernetzung liegen in der Softwareentwicklung von modularen Applikationen (Apps), in der Programmierung der Maschinen- und Anlagensteuerungen, 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. Eine große Herausforderung für die Unternehmen liegt daher im Auf- und Ausbau von Digitalisierungskompetenzen. Bei der Rekrutierung entsprechender IT- und Software-Spezialisten haben kleine Unternehmen eher Schwierigkeiten als große. Häufiger lassen sie daher die entsprechende Software durch externe Dienstleister entwickeln. 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.

Auch die Bereitschaft der Unternehmen zum raschen Experimentieren, Testen und Lernen wird zunehmend wichtig. Wie die Studie zeigt, können agile und designorientierte Entwicklungsprozesse die Fähigkeit zur eigenen Entwicklung digitaler Produkte und Services signifikant befördern. Bislang werden sie nur 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 Technikadaption.

Die Karlsruher Wissenschaftler entwickelten auch ein Online-Benchmarking für Unternehmen, die bei Interesse die Möglichkeit haben, die in der Studie generierte Datenbasis für eine Online-Selbstverortung zu nutzen.

Business Analytics Day

Die zweite Auflage des von Prof. Dr. Uwe Haneke initiierten Business Analytics Day fand im März 2017 an der Hochschule Offenburg statt. Das Programm umfasste verschiedene Facetten aus den Feldern Business Intelligence und Analytics. Auch Studierende der HsKA präsentierten dabei ihre Arbeiten wie beispielsweise Julian Keppel, der die Ergebnisse seiner Masterthesis zur Echtzeiterkennung von Anomalien in Computernetzwerken mit maschinellen Lernverfahren vorstellte. Mit knapp 70 Teilnehmern aus Wissenschaft und Praxis war die Veranstaltung auch in diesem Jahr wieder sehr gut besucht. Der Business Analytics Day wird gemeinsam von Experten der Hochschule Karlsruhe, der Hoch-

schule Offenburg und des Institute for Computers in Education (ICe) organisiert und wird 2018 wieder an der Hochschule Karlsruhe stattfinden.

data2day

Im deutschsprachigen Raum ist „data2day“ mittlerweile eine der wichtigsten Konferenzen zu Big Data, Data Science und Machine Learning, bei der Prof. Dr. Uwe Haneke Mitglied des Programmkomitees ist. Aufgrund steigender Teilnehmerzahlen „zog“ die vierte Auflage der Konferenz 2017 von Karlsruhe nach Heidelberg in die dortige Print Media Academy um. Das Programm mit über 40 Vorträgen und fünf ganztägigen Workshops erhielt große Resonanz und war schnell ausgebucht. U. a. stellte Jakob Karalus, Alumnus der Informatik an der HsKA, seine Untersuchungen zu verteiltem Deep Learning mit TensorFlow und Kubernetes vor. Mit mehr als 250 Teilnehmern erzielte die Konferenz einen neuen Rekord.

Computer und Bildung

An der Fakultät hat sich mit „Computer und Bildung“ ein international anerkannter Tätigkeitsschwerpunkt etabliert. In diesem Zusammenhang ist auch die Kongressmesse „Learntec“ zu nennen, die von Prof. Dr. Peter A. Henning wissenschaftlich geleitet wird, sowie seine leitende ehrenamtliche Tätigkeit in der Virtuellen Hochschule Bayern und verschiedenen Gremien. Über mehrere Jahre hinweg wurden im EU-Projekt „Intuitel“, das von Prof. Dr. Peter A. Henning koordiniert und von der Europäischen Kommission mit 2,9 Mio. € kofinanziert wurde, elektronische Lernplattformen der nächsten Generation entwickelt, die mit modernsten Schlussfolgerungsverfahren pädagogische Empfehlungen für Lernende umsetzen.

Digitalisierung bringt Produktion zurück an den Standort Deutschland

Das Institut für Lernen und Innovation in Netzwerken (ILIN) der Hochschule Karlsruhe und das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) untersuchten im Auftrag des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) den Zusammenhang zwischen Produktionsrückverlagerungen und der Nutzung von Digitalisierungstechnologien in der deutschen Industrie.

Wie die Studie zeigt, wirkt sich der Einsatz von Digitalisierungstechnologien positiv auf die Rückverlagerung von Produktionskapazitäten nach Deutschland aus. Dazu wurde die aktuelle Erhebung „Modernisierung der Produktion 2015“ des ISI ausgewertet, an der 1 282 Betriebe des verarbeitenden Gewerbes in Deutschland teilgenommen haben. Demnach verharren Produktionsverlagerungen der deutschen Industrie ins Ausland weiterhin auf einem sehr geringen Niveau. Lediglich 9 % der Betriebe haben von 2013 bis Mitte 2015 Teile ihrer Produktion ins Ausland verlagert – kaum mehr als beim bisherigen Tiefststand von 2012. Gleichzeitig sind Rückverlagerungen von Produktionskapazitäten leicht angestiegen. Damit kommt derzeit auf jede dritte Verlagerung eine Rückverlagerung von Produktionskapazitäten.

3.3.4 Weiterbildung

Im September 2016 und März 2017 wurden SAP-Zertifizierungskurse (TERP 10) für Studierende durchgeführt. Über ein gemeinsames Projekt bieten die SAP University Alliances und die SAP Education zusammen mit der Fakultät allen Studierenden aus wirtschaftlichen und technischen Studiengängen diese Weiterbildung an. An der von Prof. Dr. Mathias Philipp geleiteten Veranstaltungsreihe nahmen

insgesamt 41 Teilnehmer aus den Fk. EIT, IWI, MMT und W teil.

3.3.5 Preise und Auszeichnungen

Auf der Akademischen Jahresfeier der Hochschule am 14. Oktober 2016 wurden zwei Studierende der Fakultät für ihre hervorragenden Studienabschlüsse ausgezeichnet. Anna Christine Roes erhielt als beste Absolventin im Masterstudiengang Informatik den Preis des Technologieparks Karlsruhe (s. a. Kap. 2.2.7 Preise und Auszeichnungen, S. 33 f.).

Stefanie Barbara Mannheim wurde als beste Absolventin im Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik mit dem Preis der Stadt Karlsruhe und zudem mit dem Frauenförderpreis der HsKA ausgezeichnet.

Lena Gribel wurde auf der Akademischen Jahresfeier ein Promotionsstipendium der Heinrich-Hertz-Gesellschaft verliehen, das deren Vorstandsvorsitzender Dr. Volker Krebs überreichte.

Den Preis des Vereins Karlsruher Software Ingenieure (VKSII) für die beste Abschlussarbeit erhielt



(V. l.) Anna Christine Roes und Ilona Linder, Leiterin Kaufmännisches Management, Technologiepark GmbH (Foto: John Christ)



(V. l.) Karlsruhes Baubürgermeister Michael Obert, Stefanie Barbara Mannheim und HsKA-Gleichstellungsbeauftragte Prof. Sissi Closs
(Foto: John Christ)



Dr. Volker Krebs überreichte Lena Gribel ein Promotionsstipendium der Heinrich-Hertz-Gesellschaft
(Foto: John Christ)

2016 der Wirtschaftsinformatikabsolvent Sören Bühler für eine Arbeit zur Analyse von Texten mit dem Ziel der Plagiatserkennung. Betreut wurde die Arbeit an der Fakultät von Prof. Dr. Andreas Schmidt.

3.4 Fakultät für Informationsmanagement und Medien



Dekan
Prof. Dr. Michael Tewes

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

Zu Beginn des Wintersemesters 2016/17 nahm das neue Dekanat mit Prof. Dr. Michael Tewes als Dekan, Prof. Dr. Gertrud Schaab als stellvertretender Dekanin und Prodekanin Forschung sowie Prof. Dr. Jochen Eckart als Prodekan Lehre und Studiendekan der Fakultät seinen Dienst auf. Gleichzeitig wechselten die Studiendekanate Bachelor im Studiengang Geodäsie und Navigation von Prof. Dr. Heinz Saler zu Prof. Dr. Tilman Müller und in Geoinformationsmanagement von Prof. Dr. Peter Freckmann zu Prof. Dr. Detlef Günther-Diringer. In den Masterstudiengängen wechselten die Studiendekanate in Geomatics von Prof. Dr. Reiner Jäger zu Prof. Dr. Gertrud Schaab, im Verkehrssystemmanagement übernahm Prof. Dr. Jochen Eckart die Leitung von Prof. Dr. Christoph Hupfer.

2017 feierte die Fakultät ihr fünfjähriges Jubiläum. 26 Professoren sowie 31 Mitarbeiter sind in unterschiedlichen Disziplinen rund um die Themen Daten, IT, (interkulturelle) Kommunikation, Medien, Mobilität, Raum, Technik und Visualisierung tätig. In

theorie- und praxisorientierten Lehrveranstaltungen wird den Studierenden die erforderliche Expertise vermittelt, um sie auf die vielschichtigen Herausforderungen in ihrem späteren Berufsleben vorzubereiten. In verschiedenen Forschungsgruppen und an den fakultätseigenen Instituten arbeiten interdisziplinäre Teams in anwendungsbezogenen Forschungs- und Entwicklungsprojekten (FuE) rund um die Schwerpunktthemen der Fakultät zusammen.

Das 20-jährige Bestehen des Studiengangs Kommunikation und Medienmanagement (vormals Technische Redaktion) wurde im Juni 2017 in großer Runde mit BBQ und Livemusik gefeiert. Zum Auftakt des Abends gaben der ehemalige Rektor Prof. Dr. Werner Fischer, die Gründungsprofessoren Sissi Closs und Jürgen Muthig sowie Dekan Prof. Dr. Michael Tewes einen Rückblick auf zwei Jahrzehnte des Studiengangs.

Jede Fakultät lebt vom Wissen, dem Engagement und der Kompetenz der Lehrenden. Mit der Berufung von Prof. Dr. Dejan Šeatović zum Wintersemester 2016/17 konnten neue Impulse in Photogrammetrie und Ingenieurgeodäsie gesetzt werden. Er stammt aus der Schweiz und bereichert die Studiengänge Geodäsie und Navigation, Geoinformationsmanagement und den Masterstudiengang Geomatics.

Die Berufung von Dr. Erwin Drixler im Mai 2017 zum Honorarprofessor der Hochschule würdigt dessen große Fachkompetenz im Landmanagement und sein langjähriges Engagement für die Lehre im Studiengang Geodäsie und Navigation. In seiner sehr gut besuchten Antrittsvorlesung widmete er sich



Jubiläumsfeier des Studiengangs Kommunikation und Medienmanagement (v. l. n. r.): Prof. Jürgen Muthig, Prof. Dr. Petra Drewer, Prof. Dr. Michael Tewes, Prof. Dr. Wolfgang Ziegler, Prof. Martin Schober, Prof. Sissi Closs, Miriam Geppert, Tilmann Hars, Stefanie Frank, Prof. Anja Grunwald, Nicole Lutz, Heike-Britta Berumen-Roden, Günther Baumgärtner
(Foto: Christian Seitz)

der aktiven Liegenschaftspolitik und der kooperativen Baulandentwicklung als Grundlage der Wohnraumversorgung.

Das vergangene Studienjahr war durch eine Reihe spannender Veranstaltungen der verschiedenen Studiengänge geprägt:

Der starke Nachwuchsman- gel in der Geodäsie motivierte Berufsverbände, Behörden und Ingenieurbüros zu einer gemein- samen „Aktionswoche Geodäsie Baden-Württemberg“. Im Juli 2017 führten die Veranstalter über 100 Aktionen im ganzen Land durch, an denen sich auch die Studien- gänge Geodäsie und Navigation und Geoinformationsmanagement beteiligten.

Auf Initiative von Prof. Jürgen Muthig war 2009 eine Verein- barung zwischen der HsKA und der Minnesota State Universi- ty (MNSU) abgeschlossen worden, auf deren Basis Prof. Dr. Lee Tes-

dell, Professor für Technical Com- munication, im November 2016 die HsKA bereits zum vierten Mal besuchte. Bisher haben auch fünf Kommunikation und Medienmana- gement-Studierende von diesem Abkommen profitiert und konnten ein Auslandsstudiensemester an der Partnerhochschule in Mankato absolvieren.

Auch andere Kommilitonen dieser Studienrichtung nutzten die Chance Auslandserfahrung zu sammeln: Rebecca Durm verbrachte das Wintersemester 2016/17 an der Züricher Hochschule für An- gewandte Wissenschaften (ZHAW) in Winterthur, Jolien Janssens von der belgischen Universität KU Leuven verbrachte ihr Erasmus- Austauschsemester im Masterstu- diengang der HsKA.

Prof. Dr. Gertrud Schaab wurde zum Vorstandsmitglied (Schatz- meisterin) des im Dezember 2016 gegründeten Vereins International Training Centre e. V. gewählt. Ziel

des Vereins ist der Aufbau eines akademischen Schulungszen- trums zur Umweltforschung in Siaya im Westen Kenias.

Dr. Ines Müller-Hansen, Profes- sorin im Studiengang KulturMe- diaTechnologie (KMT), wurde im März 2017 vom Landtag von Baden-Württemberg zu einem der vier ehrenamtlichen Vorstands- mitglieder der Landesanstalt für Kommunikation (LFK) gewählt. Über ihre Ernennung werden Medienkompetenz und kritischer Journalismus stärker im Vorstand der LFK verankert.

3.4.2 Studium und Lehre

Im Sommersemester 2017 konn- te in Zusammenarbeit mit dem Projekt SKATING eine Schreibwerk- statt an der Fakultät ins Leben gerufen werden. In halbstündi- gen Lunch Lectures können sich Studierende zu verschiedenen Themen im wissenschaftlichen Ar- beiten informieren und in persön- lichen Terminen mit Peer-Schreib-

tutoren ihre eigenen Arbeiten besprechen.

Das Wintersemester 2016/17 stand unter dem Vorzeichen einer strategischen Neuausrichtung in verschiedenen Studiengängen der Fakultät: In breit angelegten Prozessen wurden gemeinsam mit den Studierenden für die Bachelorstudiengänge Geoinformationsmanagement und Verkehrssystemmanagement neue Studien- und Prüfungsordnungen entwickelt. Auch das Masterprogramm Geomatics wurde neu aufgestellt und der Master in Verkehrssystemmanagement weiter konsolidiert. Bei der Abschlussfeier im Juni 2017 konnten die ersten Absolventen des Masterstudiengangs Verkehrssystemmanagement verabschiedet werden.

Die Fakultät legt großen Wert auf eigenständiges Erleben und Erfahren der Studierenden, die Kooperation mit Unternehmen und die Erprobung des Gelernten in Projekten: Beim Blick hinter die Kulissen des SWR in Baden-Baden erlebten die KMT-Studierenden die Arbeitsweise eines öffentlich-rechtlichen Senders und konnten als Zuschauer drei Aufzeichnungen der Sendung „Sag die Wahrheit“ verfolgen. Auf dem Filmfestival „Independent Days“ 2017 in Karlsruhe besuchten die Studierenden des zweiten Semesters gemeinsam mit Prof. Dr. Ines Müller-Hansen Workshops rund um das Thema Lichtgestaltung und Film.

Dank der Videoübertragung durch KMT-Studierende konnte eine breite Zielgruppe die interdisziplinäre Tagung des Karlsruher Zentrums für Kunst und Medien (ZKM) „Wer entscheidet in der Stadt?“ im Dezember 2016 live mitverfolgen. Im Sommersemester begab sich das zweite KMT-Semester unter der Leitung des Karlsruher Fotografen

Uli Deck innerhalb des Seminars „Fotografie und Digitales Bild“ auf Motivsuche ins ZKM. Die Ergebnisse konnten anschließend in der Fotoausstellung „Shape Shades“ auf dem Campus begutachtet werden.

Eine dreitägige Exkursion für Studierende der Studiengänge Geodäsie und Navigation, Geoinformationsmanagement und Geomatics führte im September 2017 in den Hamburger Hafen. Ein Kooperationsprojekt der HsKA zum Monitoring einer stark befahrenen Hafenbrücke zeigte die Praxisrelevanz der an der Hochschule entwickelten Monitoringsysteme. Mit einem Besuch auf der Intergeo, der weltgrößten internationalen Fachmesse für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement, konnten die Studierenden außerdem einen Überblick über aktuelle Mess- und Softwaresysteme in Geodäsie und Geodatenverarbeitung gewinnen.

Im zweiten Jahr des BWS-plus-Projekts „Geomatik und Partizipation – Lernen und Forschen im Spannungsfeld europäische Technologieregion und afrikanisches Schwellenland“ kamen jeweils zwei Studierende der HsKA und der University of Pretoria (UP) in den Genuss eines sechsmonatigen Stipendiums für ihr Praxis- bzw. Studiensemester im jeweiligen Partnerland. Auch Professoren von Partnerhochschulen in Spanien und den USA nahmen Lehraufträge im Masterstudiengang Geomatics wahr. Im Gegenzug verbrachte Prof. Dr. Gertrud Schaab im Sommer 2017 über ein Visiting Professor grant der UP fünf Wochen am Centre for Geoinformation in Südafrika.

Unter der Regie von Prof. Anja Grunwald wurde im Fach „Visuelle Kommunikation“ des Studiengangs Kommunikation

und Medienmanagement ein visuelles Image des Bahnprojekts Karlsruhe-Basel der Deutschen Bahn entworfen. Die Studierenden entwickelten Kampagnen zur Darstellung der positiven Aspekte des Projekts, von denen zwei durch die Projektleitung der Deutschen Bahn prämiert wurden und nun weiterentwickelt und realisiert werden sollen.

Weitere Bezüge zwischen Theorie und Praxis in den Arbeitsfeldern von Kommunikation und Medienmanagement konnten Experten vermitteln, die zu den „Terminologietagen“ an die Fakultät eingeladen wurden. Selbst „in Aktion“ traten die Studierenden in Terminologieprojekten mit der Firma Endress+Hauser AG unter Leitung von Prof. Dr. Petra Drewer.

Prof. Jürgen Muthig organisierte für die Bachelor- und Masterstudierenden in Kommunikation und Medienmanagement eine eintägige Exkursion zur tekomp-Tagung im ICS Stuttgart, dem größten internationalen Branchenevent für Technische Kommunikation. Unter den Referenten rund um das diesjährige Thema „Information 4.0“ befanden sich neben Professoren dieser Studienangebote auch zahlreiche Studierende und Alumni. Das Spektrum ihrer Beiträge reichte von Normenreihen in der technischen Dokumentation über Datenvisualisierung und Virtual-Reality-Brillen bis hin zu Intelligent Searches.

Zu einer festen Größe im Bachelor- und Masterstudiengang Verkehrssystemmanagement haben sich die „Aktiv-Exkursionen“ entwickelt, bei denen Studierende in unbekanntem Umgebungen Herausforderungen für den Verkehr in den Städten und Gemeinden erkennen und Lösungsansätze entwickeln, wie beispielsweise die Bachelorstudierenden im Novem-



Die Studierenden mit Prof. Dr. Petra Drewer (v. l.) bei der Endress+Hauser AG in Reinach

(Foto: Dieter Kiefer)

ber 2016 in Prag. Ein weiteres internationales Projekt ist der Workshop „Hands on Sustainable Mobility“, der alljährlich in Kooperation mit der McGill University in Montreal und der University of Waterloo stattfindet – ein großer

Beitrag zur Internationalisierung des Studiengangs.

Die internationalen Kooperationen konnten zudem im Verkehrsbereich mit Partnern in Tschechien, Italien, Brasilien und den USA

weiter gestärkt werden. Darunter befindet sich auch ein kooperatives Promotionsprogramm im Verkehrsingenieurwesen mit dem New Jersey Institute of Technology.



„Hands on Sustainability“ – Fahrradexkursion in Montreal mit Teilnehmenden der beteiligten Hochschulen (Foto: Christoph Hupfer)

3.4.3 Forschung

Entsprechend ihrer breit aufgestellten Arbeitsgebiete ist die Forschung an der Fakultät außerordentlich vielfältig.

Als Referentin für Forschung und Lehre konnte zum April 2017 Maren Kropfeld ihre Arbeit aufnehmen. Zusammen mit der Prodekanin für Forschung Prof. Dr. Gertrud Schaab führt sie u. a. die jährliche statistische Übersicht zur Forschung an der Fakultät fort und konnte die Neukonzeption der Webseiten zur Forschung anstoßen.

Im Berichtszeitraum konnten u. a. das interdisziplinäre Forschungs- und Entwicklungsprojekt (FuE-Projekt) am Stuttgarter Fernsehturm unter Leitung von Prof. Dr. Reiner Jäger sowie das Verbundforschungsprojekt Navigationsalgorithmen und -plattformen Karlsruhe (NAVKA) am fakultätseigenen Institut für Geomatik fortgesetzt werden.

Im Dezember 2016 startete Prof. Dr. Detlef Günther-Diringer das dreijährige FuE-Projekt „Auenbilanzierung 2.0“ im Auftrag des Bundesamts für Naturschutz im Gesamtvolumen von rund 330 000 €, dessen Ergebnisse zentraler Bestandteil des Auenzustandsberichts 2020 der Bundesregierung sein werden.

Die im BWS-plus-Projekt „Die Geomatik für die Erhaltung des kulturellen Erbes“ 2016 in Burjassot (Spanien) von Prof. Dr. Heinz Saler erfassten Daten wurden in sechs Master-Thesen von Geomatics-Studierenden ausgewertet und online publiziert. Bei der Messkampagne 2017 in Vergina (Griechenland) nahmen neben vier Studierenden der Aristoteles Universität Thessaloniki auch vier Studierende der Studiengänge Geomatics und Geodäsie und Navigation teil. Während der Kampagne wurde erstmals eine drohnengestützte Multispektralkamera eingesetzt, um bisher unbekannte Siedlungsstrukturen sichtbar zu machen.

In der GIS-gestützten Umweltmodellierung entstanden unter Leitung von Prof. Dr. habil. Mark Vetter über Bachelorarbeiten Vorstudien, die zu einer methodischen Weiterentwicklung der automatischen Kalibrierung von ökologischen Impact-Modellen führten. Die Koppelung fand mit limnologischen Modellen, kalibriert und validiert an europäischen Seen, oder mit biologischen Modellen zur Simulation von Artenverteilung in Abhängigkeit von bestimmten Umweltvariablen in der Arktis statt.

Im September 2016 beteiligten sich die Studiengänge Geoinformationsmanagement sowie Kommunikation und Medienmanagement am „CODE_n new. New Festival“ im ZKM, einem der innovativsten Events zu digitalen Entwicklungen. Prof. Dr. Detlef Günther-Diringer präsentierte das digitale 3D-Modell der Stadt Karlsruhe am Stand des Stadtmarketings auf Endgeräten wie Desktoprechner, Tablet und Virtual-Reality-Brille. Prof. Martin Schober stellte Innovationen aus der Technischen Kommunikation in Virtual Reality und Augmented Reality vor.

Das Projekt „PREGON-X“ hat eine Laufzeit von April 2017 bis März 2019 und wird über das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie gefördert. In ihm werden mathematische Modelle, Algorithmen und Software zur präzisen Positionierung und berührungslosen Objekt-Georeferenzierung mittels Smartphones entwickelt.

Der Forschungsbereich „Digital Finite Element Height Reference Surface“ des Labors für GNSS & Navigation widmet sich dem Schwerfeld der Erde und den daran geknüpften Parameterschätzungen.



Interessierte Besucher des CODE_n-Festivals konnten die an der Fk. IMM entwickelten Exponate testen und erleben (Foto: Heike Borowski)

zungen für Höhenbezugsflächen als Teil der sogenannten Geodätischen Infrastrukturen zur GNSS-basierten Höhenbestimmung für Nutzer. Die Forschungsarbeiten konnten 2017 über die kooperative Promotion von Katerina Morozova zwischen der Riga Technical University, der University of Latvia, Riga, und der HsKA fortgesetzt werden.

In vier Bachelorthesen des Studiengangs Kommunikation und Medienmanagement entwarfen unter Betreuung von Prof. Anja Grunwald Studierende ein visuelles Image und verschiedene Erklär-Medien über das Forschungsteam „Arggonauts“ für das Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB) in Karlsruhe. Sie hatten sich als einziges deutsches Team für das Halbfinale des internationalen Wissenschaftswettbewerbs „Shell Ocean Discovery XPRIZE“ qualifiziert, das sich der Tiefseeforschung widmet.

Seit 2015 wird das Projekt „GO Karlsruhe! Reallabor Stadt“ mit 1,2 Mio. € vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) gefördert. Im Berichtszeitraum konnte die App „GoKarlsruhe“ zur Bürgerbeteiligung veröffentlicht werden.

Die Professoren Dr. Jochen Eckart und Dr. Christoph Hupfer aus dem Studiengang Verkehrssystemmanagement waren mit weiteren Kollegen aus dem Bauingenieurwesen und der Stadtplanung an einer vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten „Travelling Conference on Sustainable Urban and Mobility Planning“ beteiligt. Sie reisten im Februar 2017 nach Peking, Seoul und Manila, um vor Ort die Potenziale der integrierten Stadt- und Verkehrsplanung für eine nachhaltige Mobilität zu erörtern.

Im Forschungsprojekt „AlgStrOeff – Algorithmischer Strukturwandel der Öffentlichkeit“, gefördert durch das BMBF, soll unter Leitung von Prof. Dr. Thomas Schlegel untersucht werden, wie sich die Selektionsmechanismen digitaler algorithmischer Medien auf die politische Meinungsbildung auswirken. Dazu wurde im Frühjahr 2017 in einer zweiwöchigen Studie das Web-Nutzungsverhalten von 83 Probanden mit Hilfe eines am Institut für Ubiquitäre Mobilitätssysteme (IUMS) gemeinsam mit der TU Dresden entwickelten Tracking-Tools digital erfasst.

Das Forschungsprojekt „Cy-ProAssist“ wird innerhalb des BMBF-Themenschwerpunkts „Industrie 4.0 – Forschung auf den betrieblichen Hallenboden“ durchgeführt. Produzierende mittelständische Unternehmen sollen durch die Entwicklung neuartiger Lösungen auf Basis cyberphysischer Produktionssysteme unterstützt werden. Das IUMS entwickelt für das geplante Assistenzsystem (FriendlyImprover) semantische Modelle zur Flexibilisierung adaptiver Mensch-Maschine-Schnittstellen. Beschäftigte sollen so ihre kognitiven Fähigkeiten optimal in den Produktionsprozess einbringen können.

3.4.4 Weiterbildung

Im Sommersemester 2017 führte Prof. Dr. habil. Mark Vetter einen Fortbildungsaufenthalt bei der Esri Deutschland GmbH, dem Marktführer für GIS-Software, in Kranzberg durch. In diesem Rahmen wurden verschiedene Software-Technologien vermittelt.

„Mit Millimetergenauigkeit durch den Gotthard!“ war der Titel eines gut besuchten Vortrags zur Vermessung des längsten Eisenbahntunnels der Welt. Der Gesamtprojektleiter des Konsortiums Vermessung, Dr. Roland Stengele,

gab dabei Einblicke in die Problematik und die Möglichkeiten der Tunnelvermessung.

Laboringenieur Christian Stern stellte im Dezember 2016 die Erfahrungen und Ergebnisse der summer school zu „Participatory Sensing“ zur mobilen App-Entwicklung auf dem Esri Developer Summit in Berlin vor. Nachdem sich im Juli 2016 acht Studierende aus Südafrika zu dieser summer school in Karlsruhe aufhielten, konnten im Sommer 2017 für zwei Wochen sieben Studierende zur winter school nach Pretoria in Südafrika reisen. Durch das BWS plus-Projekt „Geomatik & Partizipation“ gefördert, entwickelten die Studierenden gemeinsam am Center for Geoinformation Science mobile Kartenanwendungen für die Nutzung in Informal Settlements.

Prof. Dr. habil. Sven Müller hielt im Juni 2017 auf Einladung des Centre Interuniversitaire de Recherche sur les Réseaux d'Entreprise, la Logistique et le Transport (CIRRELT), Montréal (Kanada), ein Seminar zum Thema Choice-Based Optimization. Als Leiter der Arbeitsgruppe Logistik und Verkehr der Deutschen Gesellschaft für Operations Research organisierte und leitete Prof. Dr. habil. Sven Müller das Treffen der AG im April 2017 am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Berlin.

3.4.5 Preise und Auszeichnungen

Im Herbst 2016 gewann die KMT-Absolventin Carina Wulf bei der Student Competition des Nottingham International Microfilm Festival mit ihrem Abschlussfilm den Award in der Kategorie Non-Fiction. Unter den Nominierten in der Kategorie Documentary waren mit Caroline Delcker und Dominik Hafenmaier zwei weitere KMT-Absolventen, die ebenfalls von Prof.



Winter-school-Teilnehmer oberhalb der Siedlung „Alaska“ in Südafrika

(Foto: Sergio Fabian Viguera)

Dr. Ines Müller-Hansen betreut wurden.

Matthias Beier aus dem Bachelorstudiengang Geoinformationsmanagement gewann 2016 den zweiten Preis beim Wettbewerb 3D-Stadtmodelle der Deutschen Gesellschaft für Kartographie mit seiner Arbeit zur „Erstellung einer Augmented-Reality-Anwendung zur Visualisierung von 3D-Gebäuden“.

Yvette Bevis, Masterstudentin an der University of Pretoria, wurde für ihre während eines Forschungsaufenthalts an der Fk. IMM entstandenen Ergebnisse ein ICA-Scholarship zur Präsentation auf der International Cartographic Conference in Washington Anfang Juli 2017 verliehen.

Auf der Akademischen Jahresfeier 2016 wurde die Geomatics-Masterstudentin Cristina Balmuş für ihre herausragenden Studienleistungen ausgezeichnet (s. a. Kap. 2.1.8 Preise und Auszeichnungen, S. 33 f.).

Das Rennen um die durch Esri vergebene Auszeichnung „Student-of-the-Year 2017“ machte Pamina Spachholz mit ihrer Bachelorarbeit im Geoinformationsmanagement zur Entwicklung und Implementierung eines Algorithmus zur Ermittlung des potentiellen Energiebedarfs von Bauwerken ohne Verletzung des Datenschutzes. Zusammen mit Issac Boates (Geomatics-Masterstudent) als Zweitplatziertem folgte sie im Juni 2017 der Einladung von Esri an den Firmensitz in Kranzberg.

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

Die Studiengänge der Fakultät sind stark nachgefragt. Im Berichtszeitraum gingen über 1 900 Bewerbungen auf die Studienplätze in den Bachelorstudiengängen ein. Die Fakultät zählte im Berichtszeitraum mehr als 1 600 Studierende und 45 Professorenstellen, von denen einige noch nicht besetzt sind.

3.5.2 Studium und Lehre

In den drei Bachelorstudiengängen besteht die Möglichkeit aus folgenden Schwerpunkten zu wählen:

und Umwelttechnik“ gewählt werden.

Fluglabor

Studierende des Schwerpunkts Aeronautical Engineering führten im Juni 2017 im Rahmen ihres Studiums praktische Flugversuche auf dem Flugplatz Winzeln-Schramberg im Schwarzwald durch. 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.

Mechatronik-Kolloquium – Industrie und Wissenschaft

Zum Wintersemester 2016/17 führte die Fakultät eine neue Veranstaltungsreihe ein, um zu verdeutlichen, welche Rolle die Mechatronik bei „Industrie 4.0“ spielt und wie dadurch das Mechatronikstudium aufgewertet wird. Unter dem Titel „Mechatronik in der Produktionsplanung“ konnte beispielsweise im November 2016 gezeigt werden, wie sich die Fabrik der Zukunft bereits in der Planungsphase optimieren lässt. Weitere Informationen zur Vor-

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 kann einer der Schwerpunkte „Rechnergestützte Produkt- und Prozessentwicklung“ oder „Energieeffizienz in der Kälte-, Klima-

tragsreihe „Mechatronik-Kolloquium“ sind über die Webseite www.hs-karlsruhe.de/mechatronik-kolloquium abrufbar.



Einwöchiges Fluglabor im Juni 2017 in Winzeln-Schramberg (Foto: Florian Reinke)

Vortragsreihe VDI/DKV

Bereits seit zehn Jahren führt die Fakultät in enger Kooperation mit dem Deutschen Kälte- und Klimatechnischen Verein (DKV) erfolgreich eine Vortragsreihe zu diesen Arbeitsfeldern durch. Auch im Berichtszeitraum wurden die Vorträge von zahlreichen Teilnehmern aus Industrie und Forschung besucht, die seit drei Jahren in Zusammenarbeit mit der Fachgruppe für Technische Gebäudeausrüstung des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) durchgeführt werden.

Wahlvorlesung AUTOSAR im Masterstudium

Im Sommersemester 2017 wurde über eine Kooperation zwischen dem Institut für Energieeffiziente Mobilität an der Fakultät und dem Unternehmen ITK Engineering GmbH eine Wahlvorlesung zum Standard AUTOSAR (AUTomotive Open Software ARchitecture) für Kfz-Systeme und -Software angeboten. Sie ermöglichte den Studierenden einen Einstieg in die standardisierte Software-Entwicklung für Kfz, die über die Verwendung von Hochsprachen wie z. B. C++ hinausgeht und in der einheitliche Softwarekonzepte

und Entwicklungsabläufe definiert werden. Die Vorlesung führt in die theoretischen Grundlagen ein, verdeutlicht Fragestellungen mit Laborbeispielen, lässt die Studierenden Aufgaben mit entsprechenden Software-Entwicklungswerkzeugen bearbeiten und ermöglicht die Demonstration der selbst erstellten Software über spezielle Laboraufbauten. Ein Beispiel ist eine vereinfachte Spoiler-Ausfahrfunktion für einen Sportwagen, die über den Laboraufbau der „AS-

Box“ vorgeführt werden konnte. Die von Prof. Dr. Reiner Kristen und Ferdinand Schäfer geleitete Vorlesung wurde von 15 Studierenden besucht.

Girls' Day 2017

Der Girls' Day ist ein bundesweiter Aktionstag, an dem Schülerinnen eingeladen sind, Studiengänge und Berufsfelder kennenzulernen, die sie bei der Wahl für eine Ausbildung oder ein Studium eher selten in Betracht ziehen (s. a. Kap. 2.1.6 Angebote für Schüler und Studieninteressierte, S. 28 ff.).

2017 wurde das Programmangebot der Fakultät von knapp 40 Schülerinnen wahrgenommen. Insgesamt waren vier sehr unterschiedliche Workshops angeboten worden:

- Im Workshop „Wie sieht Metall eigentlich von innen aus?“ ging es um die Metallografie, also um Untersuchungen zum Aufbau und der Struktur von Metallen.
- Im Workshop „Mein eigener mechatronischer Kreisel“ bauten die Teilnehmerinnen ein eigenes elektronisches Gerät und lernten so das Zusammenspiel von Elektro-



Ansicht des Laboraufbaus „AS-Box“, mit der die Softwarefunktionalität für die Ausfahrfunktion eines Sportwagenspoilers in der Wahlvorlesung AUTOSAR demonstriert wurde (Foto: ITK Engineering GmbH)

nik, Informatik und Mechanik kennen.

- Ihr eigenes 3D-Puzzle stellten die Teilnehmerinnen des Workshops „3D-Puzzle“ her. Sie lernten am Institute of Materials and Processes (IMP) moderne Fertigungsmaschinen kennen und verfolgten den Weg vom Computermodell bis zum fertigen Bauteil bzw. Puzzle, das auf der Laserschneidmaschine hergestellt wurde.
- Im vierten Workshop „Slushy & Co. – was hat das mit der Umwelt zu tun?“ erfuhren die Teilnehmerinnen am Institut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik viel über Slush-Eis und dessen Nutzung, die Funktionsweise eines Kühlschranks und bereiteten selbst Speiseeis mit flüssiger Luft (ca. -180 °C) zu.

Professoren

Im Berichtszeitraum konnten drei weitere Professoren ihre Tätigkeit an der Fakultät aufnehmen:

- Dr.-Ing. Jan Kotschenreuther vertritt seit dem Wintersemester 2016/17 die Arbeitsfelder Fertigungstechnik, Werkzeugmaschinen und Qualitätsmanagement mit Labor.
- Dr. Olivier Schecker nahm seine Forschungs- und Lehrtätigkeit im Schwerpunkt Mikrosystemtechnik ebenfalls zum Wintersemester 2016/17 auf und übernahm auch die Leitung des Reinraums.
- Dr.-Ing. Markus S. Haschka wurde zum Sommer 2017 berufen und vertritt die Lehrgebiete „Regelungstechnik“ und „Angewandte Mathematik“ im Bachelorstudiengang Maschinenbau.

Rankings

Ein Topergebnis erzielen die Maschinenbaustudienangebote der Fakultät beim CHE-Hochschulranking 2016/17: Gleich vier Mal sind sie in einer Spitzengruppe vertreten: Abschluss in angemessener Zeit, Betreuung durch Lehrende, Arbeitsmarkt- und Berufsbezug sowie die Studiensituation ins-

gesamt. Die Mechatronik schaffte es zwei Mal in die Spitzengruppe: beim Abschluss in angemessener Zeit und beim Kontakt zur Berufspraxis. Die Angebote konnten insbesondere auch durch ihre ausgeprägte internationale Ausrichtung punkten.

Auch im Hochschulranking der WirtschaftsWoche konnte die Fakultät eine sehr gute Platzierung erzielen. In der bundesweiten Befragung von Personalverantwortlichen zu den besten Absolventen erreichte die HsKA im Maschinenbau bundesweit den 4. Platz unter 168 Studiengängen an deutschen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (Fachhochschulen), s. a. Kap. 2.1.1 Lehre, S. 15 f.

3.5.3 Internationales

An der Fakultät gibt es zahlreiche internationale Studienangebote in Form von Auslandsstudien- und Auslandspraxissemestern für die Studierenden der Bachelor- und Masterstudiengänge.



Die Schülerinnen bei der Herstellung der 3D-Puzzle-Elemente an der Laserschneidmaschine

(Foto: Daniela Löh)

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 Mechatronic 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 des Microtechniques, 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. Studienbewerber, die an der HsKA keinen Platz in den Bachelorstudiengängen Mechatronik oder Fahrzeugtechnologie erhalten haben, können sich um einen Studienplatz in den UMP-Studiengängen bewerben und so zwei Abschlüsse erlangen: einen der Hochschule Karlsruhe

und einen der UMP. Die Kosten für ein Studium in Malaysia sind vergleichbar mit denen in Deutschland. Weitere Informationen gibt es unter: www.hs-karlsruhe.de/ump.

HAWtech Summer School

Über die siebte HAWtech Summer School „Automotive Engineering“ vom 15. bis 29. Juli 2017 besuchten 25 Studierende aus verschiedenen Ländern drei Hochschulen des Verbunds. Sie erhielten dabei praxisnahe Einblicke in aktuelle und zukunftsrelevante Entwicklungen und Trends in der Fahrzeugtechnologie, wie z. B. bei Elektroantrieben, Test- und Fahrzeugsicherheitssystemen und auch in die Aktivitäten des studentischen Teams „High Speed Karlsruhe“, das seit Jahren mit selbst konstruierten und gebauten Rennwagen an internationalen studentischen Konstruktionswettbewerben der „Formula Student“ teilnimmt. Ergänzt wurde das rein englischsprachige Programm durch Aftersales-Workshops bei der Robert Bosch GmbH und einem Bewerbungstraining bei der SEW Eurodrive GmbH & Co. KG.



Die Teilnehmer der HAWtech Summer School informierten sich an der HsKA auch über den von Studierenden selbst konstruierten und gebauten Rennwagen (Foto: Daniela Löh)

Gastwissenschaftler vom Guangzhou Institute of Energy Conversion

Von September 2016 bis Oktober 2017 war der Wissenschaftler Chong Huang vom Guangzhou Institute of Energy Conversion zu Gast an der Fakultät, um mit Wissenschaftlern des Instituts für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik eine neue Methode der Wasserreinigung auf Basis der Gefrierkonzentration zu entwickeln. Der Aufenthalt wurde von der Chinesischen Akademie der Wissenschaften finanziert.

3.5.4 Forschung

Auch in der Forschung war die Fakultät im Berichtszeitraum sehr aktiv.

Center of Safety Excellence (CSE)

Nach mehr als zehn Jahren entstand aus der ersten Dechema-Initiative zum Kompetenzerhalt in der Sicherheitstechnik 2015 ein internationales Kompetenzzentrum: das Center of Safety Excellence (CSE). Der Fokus des Forschungsinstituts liegt auf der Ausbildung von hochqualifiziertem Nachwuchs und der Formung des Safety Mindset der Sicherheitsingenieure von morgen. Im Juli 2016 konnte ein Kooperationsvertrag zwischen der HsKA und dem CSE geschlossen werden, um auf dem Gebiet der Prozess- und Anlagensicherheit gemeinsam Forschungsprojekte zu akquirieren und zu bearbeiten. Seit dem Sommersemester 2017 leitet Prof. Dr. Jens Denecke, Professor an der Fakultät, das CSE gemeinsam mit dessen Gründer Prof. Dr. Jürgen Schmidt. Aktuelle Schwerpunktthemen in der Sicherheitstechnik werden vom Forschungsinstitut aufgegriffen und lassen sich auf angrenzende Forschungsfelder wie Robotik oder Mobilität übertragen. Ein einzigartiger „High Pressure Loop“ ermöglicht dabei Strömungsversuche von einem Druck bis zu 3 400 bar. Durch gemeinsame Forschungsprojekte – auch mit namhaften Industrieunternehmen – arbeiten HsKA und CSE an der Weiterentwicklung der Sicherheitstechnik und der langfristigen Absicherung des hohen Sicherheitsstandards in der Industrie. Doktoranden befassen sich in ihren Forschungsprojekten u. a. mit der Entwicklung von dynamischen Sicherheitskonzepten, mit Methoden, die die Freisetzung von Gefahrstoffen auch bei Störfällen verhindern, oder mit der numerischen Modellierung von autonomen, intelligenten Sicher-

heitseinrichtungen. Studierenden bietet das CSE außergewöhnliche Forschungsmöglichkeiten in Projektarbeiten, Praktika oder Abschlussarbeiten.

„Auch Wasser wird zum Edlen Tropfen ...

... mischt man es mit Malz und Hopfen.“ Das war das etwas andere Fazit eines Vortrags während der Veranstaltung „Energy4u“ an der Hochschule Karlsruhe Ende November 2016. Unter dem Titel „Energy4u – Technologie für den Mittelstand“ trafen sich ca. 180 Wissenschaftler aus Deutschland mit Vertretern kleinerer und mittlerer Unternehmen aus der Energiebranche, um Kontakte auf- bzw. auszubauen, aktuelle Projekte vorzustellen und gemeinsam neue Ideen zu entwickeln. Mit den vier Themenblöcken „Finanzierungsmöglichkeiten von Forschung und Entwicklung in KMUs“, „Netzwerke für KMUs“, „Beispiele aus der Praxis“ und „Neue Technologien“ wurde den Teilnehmern ein sehr abwechslungsreiches Programm geboten. Gleichzeitig präsentierten in einer Ausstellung rund 35 Firmen und Forscher aktuelle Projekte und Dienstleistungsangebote. Ziel der Veranstaltung ist die Vernetzung von Wissenschaft und Unternehmen in Karlsruhe und Umgebung. In kaum einer anderen

Region Deutschlands trifft so viel wissenschaftliche Exzellenz auf eine so hohe Dichte an kleinen und mittleren Unternehmen. Für das EnergieForum der Wirtschaftsförderung Karlsruhe und das IKKU war die Veranstaltung zugleich die Feier zu ihrem zehnjährigen Bestehen: Schon seit einer Dekade engagieren sich die beiden Institutionen erfolgreich im Technologietransfer.

Kooperatives Promotionskolleg „Gefügestrukturanalyse und Prozessbewertung“

Anfang Oktober 2016 konnte Nicola Schmitt erfolgreich ihre Doktorprüfung ablegen, womit das von Prof. Dr. Sabine Weygand in erster Generation betreute studentische Tandem ihre Promotionen abgeschlossen hat. In zweiter Generation betreut Prof. Dr. Sabine Weygand zwei weitere Stipendiaten auf dem Gebiet der Nanoindentierung.

Jakob Schaaf hatte bereits während seines Masterstudiums an der HsKA die Idee zu einem neuartigen Eiserzeuger, der von der Hochschule zum Patent angemeldet werden konnte. In seiner Doktorarbeit untersuchte er die grundlegenden Parameter der induktiven Kristallablösung und konnte im November 2016 erfolg-



Podiumsdiskussion zu Finanzierungsmöglichkeiten und Netzwerken für KMUs (Foto: Markus Lehr, Atelier für Emotionsdesign)

reich seine Promotion innerhalb des kooperativen Promotionskollegs abschließen.

Doktorarbeit von Simon Müller

Simon Müller arbeitete im Berichtszeitraum intensiv an seiner Doktorarbeit „Optimierung der Herstellung von Blisterverpackungen mittels mikrostrukturbasierter Modellierung des Umformverhaltens von Metall-Polymer-Laminaten“, die er innerhalb des vom BMBF geförderten Ingenieur Nachwuchspjekts „MUM“ durchführt. Seine neuesten Ergebnisse konnte er auf einem Symposium dem Fachpublikum präsentieren.

Forschungsallianz Oberrhein

Im Oktober 2016 startete die „Forschungsallianz Oberrhein zu den technischen Grundlagen der Nachhaltigkeit“, eine Kooperation der Uni Freiburg, des KIT sowie der Hochschulen Furtwangen, Karlsruhe und Offenburg, die durch das Ministerium für Wissenschaft und Kunst Baden-Württemberg gefördert wird. In zwölf gemeinsamen Projekten mit jeweils bis zu drei Partnern werden über drei Jahre die Arbeiten der fünf beteiligten Hochschulen eng miteinander verknüpft. Die meisten der wissenschaftlichen Mitarbeiter an den drei beteiligten Hochschulen für Angewandte Wissenschaften nutzen dies für eine kooperative Promotion – in der Regel mit einer der beiden beteiligten Universitäten.

3.5.5 Freunde und Förderer

Freundeskreise

Der Freundeskreis Maschinenbau wird von Prof. Dr. habil. Martin Jäckle koordiniert, der Freundeskreis Mechatronik und Fahrzeugtechnologie von Prof. Dr. habil. Christof Krülle. Beide führten im Berichtszeitraum wieder zahlreiche interessante Exkursionen und Veranstaltungen für Stu-

dierende und Ehemalige durch. Vom Freundeskreis Mechatronik und Fahrzeugtechnologie wurde beispielsweise im Juni 2017 wieder das „Kamingespräch“ organisiert. Es dient den Studierenden zur Orientierung und zur Weichenstellung in entscheidenden Phasen des Studiums. In diesem Semester wurde die Bedeutung von Auslandserfahrungen für die Karriere thematisiert. Dabei ging es um Fragen wie z. B. Praxisssemester im Ausland – ja oder nein, Vorteile von Auslandserfahrungen bei Bewerbungen, was brauche ich im Job von dem, was ich im Ausland gelernt habe, und grundsätzlich alles, was Studierenden mit Interesse an Auslandsaufenthalten auf dem Herzen liegt. Als Gesprächspartner hatte der Freundeskreis vier Referenten eingeladen, die durch ihre unterschiedlichen Erfahrungen an Hochschulen und in Industriebetrieben im In- und Ausland kompetent Auskunft geben konnten:

- Peter Kalchschmidt, Robert Bosch GmbH in Bühl
- Tobias Heilmann, Robert Bosch GmbH
- Brian Trenaman, Geschäftsführer des Center of Competence der Hochschule Karlsruhe
- Sarah Eisenkolb, Studentin im Bachelorstudiengang Mechatronik

Das Kamingespräch sorgte an diesem Abend für eine sehr angenehme und entspannte Atmosphäre.

Verbund der Stifter

Seit Jahren unterstützt der Verbund der Stifter an der Hochschule Karlsruhe die Fakultät und auch im Berichtszeitraum wurden von ihm wieder verschiedene Projekte finanziell gefördert.

Valerius-Füner-Stiftung

Die Valerius-Füner-Stiftung fördert seit 2002 den Studienschwer-

punkt Kälte-, Klima- und Umwelttechnik und auch im Berichtszeitraum wurden wieder diverse Aktivitäten für und mit Studierenden finanziell unterstützt.

3.5.6 Preise und Auszeichnungen

Akademische Jahresfeier der HsKA

Auf der Akademischen Jahresfeier der Hochschule am 17. Oktober 2016 erhielt der Bachelorabsolvent im Maschinenbau Tobias Rück für seine hervorragenden Leistungen den VDI-Preis. Für seinen ausgezeichneten Masterabschluss im Maschinenbau wurde dort auch Jochen Gaiser mit dem Preis der E.G.O. Elektro-Gerätebau GmbH geehrt (s. a. Kap. 2.2.7 Preise und Auszeichnungen, S. 33 f.).

Tobias Rück, mittlerweile Student im Masterstudiengang Maschinenbau, war mit seiner Bewerbung bei der Studienstiftung des Deutschen Volkes erfolgreich und ist nun deren Stipendiat. Ebenfalls in das Stipendiatenprogramm der Stiftung wurde der Bachelorabsolvent im Maschinenbau Felix Farrenkopf aufgenommen, der nun aber für sein Masterstudium an die TU München wechselte (s. a. Kap. 2.2.7 Preise und Auszeichnungen, S. 33 f.).

Mahle Award 2016

In diesem Jahr wurden in Zusammenarbeit mit dem Automobilzulieferer Mahle unter dem Titel „Aktuatorik, Elektrik, Sensorik & Co: Mechatronik und E-Motorik in der Automobiltechnik“ die besten Bachelorarbeiten in Mechatronik, E-Motorik, Elektronik und Software ausgezeichnet. Gesucht wurden Studierende, deren Bachelorarbeit sich speziell mit diesen Themen befassten. Kevin Zimmerer, Absolvent des Bachelorstudiengangs Mechatronik der HsKA, belegte dabei den mit 500 € dotierten dritten Platz des Wettbewerbs.



Kevin Zimmerer (mit Urkunde l.) mit den anderen Gewinnern des Mahle Award sowie Jurymitgliedern und Mahle-Unternehmensangehörigen
(Foto: audimax MEDIEN/www.audimax.de)



Prof. Dr. Peter Becker, Organisator des Bosch Awards (l.) mit Harald Witzig (m.) und Dekan Prof. Dr. Frank Artinger
(Foto: Daniela Löh)

Bosch Award

Am 12. April 2017 konnte an der Fakultät bereits zum 12. Mal der Bosch Award vergeben werden. Von Studierenden wurden die besten Projektarbeiten aus dem vorangegangenen Semester präsentiert und anschließend von Harald Witzig, Abteilungsleiter bei der Robert Bosch GmbH, prämiert. Das Unternehmen stellte dazu dankenswerterweise erneut ein

Preisgeld von 3 000 € zur Verfügung, sodass fünf studentische Projektgruppen mit einem Preis bedacht werden konnten.

Natural Refrigeration Award 2017

Die beiden Maschinenbaustudenten Dennis Lerch und Steffen Brinkmöller erhielten für ihre originelle Projektarbeit „Weißbier-Weißwurst-Wärmepumpe“ beim Natural Refrigeration Award 2017

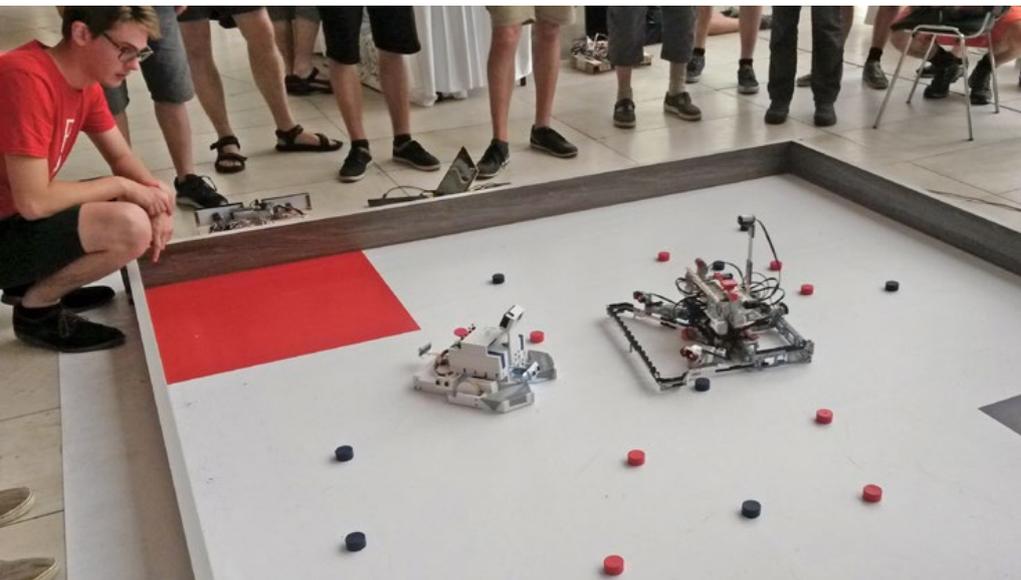
der Eurammon, einer europäischen Initiative von Unternehmen, Institutionen und Einzelpersonen, die sich für den verstärkten Einsatz von natürlichen Kältemitteln engagieren, den 2. Preis. Er wurde ihnen während des internationalen Eurammon-Symposiums am 22. Juni 2017 im Schweizer Schaffhausen feierlich verliehen.



Der von Studierenden der Hochschule Karlsruhe selbst gebaute Rennwagen „in Aktion“
(Foto: High Speed Karlsruhe)



Das Formula Student Team der Hochschule Karlsruhe
(Foto: High Speed Karlsruhe)



Der Roboter Trilowbit in Aktion

(Foto: Catherina Burghart)

3.5.7 Studentische Projekte

High Speed Karlsruhe

Schon zum 11. Mal ist es dem studentischen HsKA-Team „High Speed Karlsruhe“ gelungen, einen einsitzigen Formelrennwagen zu konstruieren und zu bauen, mit dem sie anschließend an den internationalen Konstruktionswettbewerben der „Formula Student“ teilnehmen konnten. Nach knapp neunmonatiger Entwicklungszeit hatte das Team, das aus ca. 45 Studierenden fast aller Ingenieursstudiengänge besteht, beim „Roll-out“ seinen neuen Rennwagen der Öffentlichkeit und den Sponsoren präsentiert, dessen Gewicht gegenüber dem Vorjahresfahrzeug nochmals deutlich reduziert werden konnte. Die Teilnahme an den drei Wettbewerben in Spielberg, Hockenheim und Barcelona und einige Erfolge in den vielen Einzeldisziplinen zeigten, dass das Team international auf hohem Niveau „mitfahren“ kann.

PuckCollect 2017

Am 24. und 25. Juni 2017 fand in Prag der Robotic Day statt, einer der größten europäischen Wettbewerbe für selbst konstruierte, autonome und mobile Roboter. Insgesamt waren 179 Roboter in neun verschiedenen Disziplinen vertreten. Das Trilowbit-Team, die Studierenden Leon Hellstern und Joseph Pal aus dem Bachelorstudiengang Mechatronik der HsKA, beteiligten sich am PuckCollect. In dieser Disziplin treten zwei autonome Roboter auf einem 2,5 x 2,5 Meter großen Spielfeld gegeneinander an. Ziel ist dabei, möglichst viele Pucks der zugewiesenen Farbe mit dem eigenen Roboter einzusammeln und in der eigenen Homepage abzulegen. Der Roboter, der in der vorgegebenen Zeit von drei Minuten mehr Pucks der eigenen Farbe ablegen konnte, gewinnt das Match. Studierende der Fakultät haben damit bereits zum 2. Mal am PuckCollect-Wettbewerb teilgenommen, hatten



Grund zum Feiern: Leon Hellstern und Joseph Pal von der HsKA mit dem Silberpokal am Ende des zweiten Wettbewerbtags
(Foto: Catherina Burghart)

dafür aber den neuen Roboter Trilowbit vollständig selbst entwickelt, konstruiert, gebaut und programmiert. In seinem ersten Wettbewerb konnte sich das Trilowbit-Team auch gegen erfahrenere Mitbewerber behaupten und landete am Ende auf Platz 2 von insgesamt neun Teilnehmern, die über zwei Tage mehrere Runden gegeneinander angetreten waren.

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 Logistikmanagement)

Masterstudiengänge

- International Management
- Technologie-Entrepreneurship (ab Wintersemester 2017/18)
- Tricontinental Master in Global Studies
- Wirtschaftsingenieurwesen

Die Studienplatznachfrage ist an der Fakultät sehr hoch: Zum Wintersemester 2016/17 gingen beispielsweise 1 156 Bewerbungen für die Studienplätze im Bachelorstudiengang International Management ein – das entspricht mehr als sieben Bewerbungen pro Studienplatz. Im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen waren es im gleichen Zeitraum 149 Bewerbungen auf 20 Plätze.

Diese erfreulichen Zahlen sind nicht zuletzt auf das herausragende Ergebnis im Ranking der WirtschaftsWoche zurückzuführen, das im Oktober 2016 veröffentlicht wurde. 540 Personalverantwortliche deutscher Unternehmen waren gefragt worden, welche Hochschule ihrer Erfahrung nach die kompetentesten Absolventen hervorbringt und sie am besten auf das Berufsleben vorbereitet. Die Hochschule Karlsruhe schnitt hier deutschlandweit als beste Hochschule für Angewandte Wissenschaften (Fachhochschule) für Wirtschaftsingenieure ab. Mit

dem Studiengang International Management gehört die HsKA zu den Top Ten der besten Hochschulen bei den BWL-Studiengängen. Ebenfalls gut schnitten die Studiengänge der Fakultät im CHE-Ranking ab, das im Mai 2017 herausgegeben wurde. Besonders positiv wurden die Lehre, der Berufsbezug und die internationale Ausrichtung bewertet (s. a. Kap. 2.1.1 Lehre, S. 15 f.).

Alle Studiengänge der Fakultät haben das hochschuleigene, mehrstufige Qualitätsmanagementsystem durchlaufen und wurden über die Systemakkreditierung an der Hochschule akkreditiert.



Im Berichtszeitraum konnten zwei Professorenstellen neu besetzt werden: Prof. Dr. Katrin Haußmann nahm zum Wintersemester 2016/17 ihre Tätigkeit als Professorin für Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Finanz- und Rechnungswesen auf, das Lehrgebiet Wirtschaftsrecht mit internationaler Ausrichtung wird ab diesem Zeitpunkt von Prof. Dr. Oliver Keßler vertreten.

3.6.2 Studium und Lehre

Die Fakultät hat die Zukunft im Blick und reagiert auf die Bedürfnisse der immer breiter werdenden Gründerszene sowie die zahlreichen Start-ups. Zum

Wintersemester 2017/18 kann der neue Masterstudiengang Technologie-Entrepreneurship (TEEM) mit 20 Studienplätzen eingeführt werden. Er soll die Studierenden gezielt darauf vorbereiten, ihre innovativen Ideen als Entrepreneur zu konkretisieren, den Sprung in die Selbstständigkeit zu wagen oder ein bereits bestehendes Unternehmen fortzuführen. Das Studiengangskonzept entstand in enger Abstimmung mit Industrievertretern, wodurch sich dann für die Studierenden über die Hochschulausbildung interessante Kontakte ergeben und ein direkter Praxisbezug hergestellt wird. Beim ersten TEEM-Informationstag im Sommersemester 2017 konnten sich Studieninteressierte über die Studieninhalte und Spezialisierungsmöglichkeiten informieren und mit Unternehmensvertretern ins Gespräch kommen.

Internationales

Im Studiengang Tricontinental Master in Global Studies (TRIM), der zum Wintersemester 2015/16 startete, hat die internationale Studierendengruppe die drei Semester (das erste in Karlsruhe,

das zweite im taiwanesischen Taichung und das dritte im mexikanischen Monterrey) erfolgreich durchlaufen. Die Studierenden bearbeiten nun im vierten Semester ihre Masterthesen und werden voraussichtlich im Herbst 2017 als erste „TRIM-Generation“ ihr Studium erfolgreich abschließen. Zum Wintersemester 2017/18 kann an der HsKA also bereits die dritte Generation dieses internationalen Studiengangs begrüßt werden.

Die von Prof. Dr. Angelika Altmann-Dieses, Prodekanin und Studiendekanin des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen, koordinierte Kooperation mit der argentinischen Universidad Nacional del Litoral in Santa Fe konnte im Berichtszeitraum weiter ausgebaut werden. In der Vorbereitungsphase zum geplanten Doppelabschlussprogramm „Ingeniería Industrial/Wirtschaftsingenieurwesen“ absolvierten drei argentinische und drei deutsche Studierende je ein Studien- und ein Praxissemester im Gastland der Partnerhochschule. Aufgrund exzellenter Leistungen wurde dem argentinischen Studenten Roberto

Barragán, der sein Praxissemester in „Scientific Computing“ bei BASF in Ludwigshafen absolvierte, das Angebot unterbreitet, seine Bachelorthesis zu finanzieren. Er wird nun als einer der ersten argentinischen Teilnehmer ins Doppelabschlussprogramm wechseln.

Im Frühjahr 2017 konnte das Kooperationsabkommen zu diesem Doppelabschlussprogramm unterzeichnet werden. Dank der Förderung des Deutsch-Argentinischen Hochschulzentrums über das I.DEAR-Programm (Ingenieure Deutschland-Argentinien) erhalten ab dem Wintersemester 2017/18 jeweils drei Studierende beider Hochschulen ein Vollstipendium für die im Doppelabschlussprogramm vorgesehenen drei Auslandssemester (zwei Studien- und ein Praxissemester). Mit Benjamin Schwegler, Daniel Friedsam und Philipp Waigel reisten im August 2017 die ersten drei deutschen Teilnehmer nach Argentinien. Sie wurden zum Projektauftritt an der Universidad Nacional del Litoral in Santa Fe vom dortigen International Cooperation Director Arq. Miguel Rodríguez, der



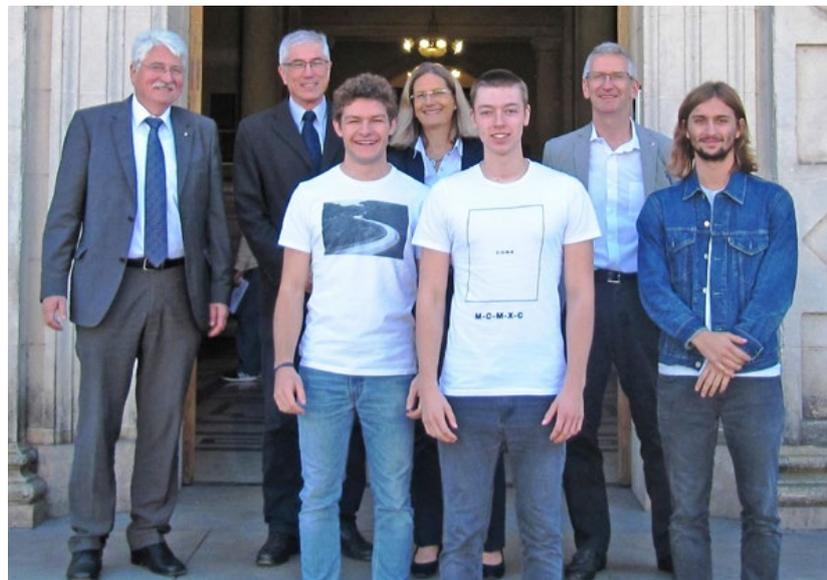
Prof. Dr. Michael Schopen, Fakultäts- und Studiendekan Technologie-Entrepreneurship, erläutert das Konzept des neuen Studiengangs
(Foto: Sarah Dehm)



Kreativ eine Gründungsidee verfolgen: Studierende des neuen Masterstudiengangs Technologie-Entrepreneurship
(Foto: Tobias Schwerdt)



Abschlusspräsentation von Roberto Barragán (3. v. l.) während seines Praxissemesters bei BASF, wo er seine Bachelorthesis „Optimal Control of Production Processes“ unter der fachlichen Betreuung von Prof. Dr. Angelika Altmann-Dieses (2. v. r.) plant (Foto: Angelika Altmann-Dieses)



Bei der Begrüßung an der Universidad Nacional del Litoral in Santa Fe (1. R. v. l. n. r.): Benjamin Schwegler, Daniel Friedsam und Philipp Waigel. (2. R. v. l. n. r.): Prof. Dr. Dieter Höpfel, Arq. Miguel Rodriguez, Prof. Dr. Angelika Altmann-Dieses, Dr. Joachim Lembach (Foto: Dieter Höpfel)

HsKA-Programmverantwortlichen Prof. Dr. Angelika Altmann-Dieses, Prof. Dr. Dieter Höpfel, Prorektor für Studium, Lehre und Internationales der HsKA, sowie dem Leiter des Akademischen Auslandsamts Dr. Joachim Lembach herzlich begrüßt.

Das Wahlpflichtfach „International Business Strategies“ konnte bereits mehrfach in Kooperation mit der finnischen Laurea University of Applied Sciences angeboten werden. Mit der Technischen Hochschule Westmazedonien (TEIWM) in Kozani ist eine Kooperation im Aufbau, sodass dies künftig auch mit einem griechischen Partner möglich wird. Im Wintersemester 2017/18 wird erstmals eine „Face-to-Face-Week“ in Griechenland stattfinden, bei der die Teilnehmer sich persönlich kennenlernen und die Studierenden anschließend virtuell in internationalen Teams gemeinsam ein fiktives Unternehmen führen. Prof. Dr. Manfred Schorb (Fachgebiete: Controlling, Kostenmanagement, Finanz- und Rechnungswesen) betreute das

Unternehmensplanspiel und diese Kooperation.

Exkursionen

Regelmäßige Exkursionen bilden eine willkommene Abwechslung zum üblichen Lehrbetrieb und ermöglichen den Studierenden andere Einrichtungen oder Unternehmen kennenzulernen.

Im April 2017 begaben sich rund 40 Studierende der Fakultät in Begleitung der Professoren Dr. Hagen Krämer und Dr. Johannes Schmidt zum Hauptsitz der Europäischen Union nach Brüssel. Auf dem Programm stand u. a. ein Besuch des Europäischen Parlaments. Neben einer Besichtigung des Plenarsaals und einer Einführung in die Arbeit der EU-Organe hatten die Studierenden auch Gelegenheit, mit Parlamentsmitgliedern zu sprechen.

Über die vielfältigen Jobprofile und Einstiegsmöglichkeiten bei der SAP konnten sich rund 70 Studierende (International Management und Wirtschaftsingenieurwesen)

am Hauptstandort des Unternehmens in Walldorf informieren. Prof. Dr. Bernd Scheuermann begleitete die Gruppe zum weltgrößten Hersteller von Business-Software. Ein buntes Programm aus Vorträgen, einer Führung und Tipps zum Berufseinstieg bot den Studierenden erste Eindrücke des Unternehmens sowie Kontakte zu SAP-Einsteigern im Career-Starter-Programm.

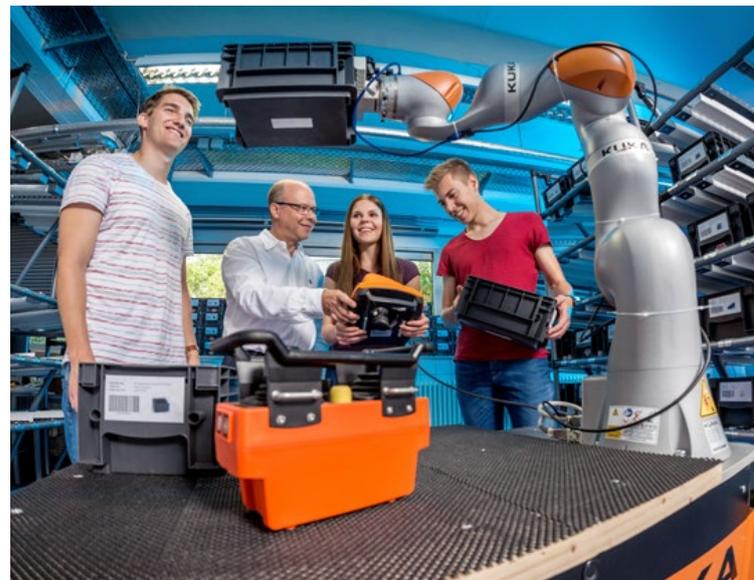
3.6.3 Forschung

Die angewandte Forschung ist neben der Lehre ein zentrales Aufgabengebiet der Fakultät – und soll in Zukunft noch weiter ausgebaut werden.

Von Prof. Dr. Christian Wurll konnte im Berichtszeitraum das Labor „Robogistics – Roboter in der Logistik“ erfolgreich aufgebaut werden. In ihm werden mit State-of-the-Art-Robotern von KUKA und Universal Robots innovative Applikationen für die Produktions- und Distributionslogistik entwickelt und erforscht. Hierzu zählen z. B. das sensorbasierte Greifen von



Die Exkursionsteilnehmer erhielten spannende Einblicke in die Arbeit des EU-Parlaments
(Foto: Daniela Warner)



Prof. Dr. Christian Wurrll (2. v. l.) mit Studierenden im neuen Labor „Robogistics – Roboter in der Logistik“
(Foto: Tobias Schwerdt)

unterschiedlichen Objekten aus einem Behälter („Griff in die Kiste“) oder aus Regalsystemen und der Aufbau von neuartigen Lösungen mithilfe der Mensch-Roboter-Kollaboration. Über Bachelor- und Masterarbeiten in Kooperation mit Industriepartnern wird das Labor weiter ausgebaut.

Ebenfalls im Aufbau befindet sich an der Fakultät der Forschungsbereich Produktentwicklung technischer Güter mit dem Schwerpunkt Brandschutz. Prof. Dr. Hendrik Rust und sein Team forschen an Schutz-Biwaks – eine Zeltkonstruktion mit hochtemperaturbeständigen Brandschutztextilien. Ein weiteres Themenfeld sind teleoperierte SAR-Roboter, die in Brandobjekten zum Einsatz kommen können und mittels Sensorik eine verrauchte Umgebung erkunden und nach vermissten Personen suchen können. Dadurch sollen Einsatzkräfte in ihrer Arbeit unterstützt werden. In diesem Forschungsbereich sind auch Bachelor- und Masterthesen angesiedelt.

Professoren wie auch Doktoranden und Akademische Mitarbeiter der Fakultät kommunizierten Forschungsergebnisse und an der Fakultät entwickelte Methoden auf internationalen Konferenzen wie beispielsweise IFAC 2017, ICMER 2017 und GISTAM 2017 als auch über selbst organisierte Tagungen und Workshops wie z. B. auf der Jahrestagung des Projekts „Interflex4Climate“ als Teil der „Clean Energy Building (CEB)“-Messe in Karlsruhe. Patrick Wiener, Akademischer Mitarbeiter der Fakultät, erhielt (gemeinsam mit weiteren Projektpartnern) die Auszeichnung „Best Vision Paper Runners Up Award“ bei der ACM SIGSPATIAL 2016 in San Francisco. Die Publikation aus dem BMBF-Forschungsprojekt BigGIS überzeugte die Jury durch den Innovationsgrad und die Qualität des Ansatzes.

Im vorangegangenen Berichtszeitraum wurde über den Aufbau und die Inbetriebnahme des solaren Klimatisierungssystems an der Fakultät berichtet. Dieses konnte zum Wintersemester 2016/17

erfolgreich den Betrieb aufnehmen. Nachdem die Anlage im Winter direkt zur Raumbeheizung eingesetzt werden konnte, trug sie im folgenden Sommer durch Kühlbetrieb erheblich zu einer angenehmeren Lufttemperatur im Gebäude K bei. Ein Akademischer Mitarbeiter sowie mehrere Studierende arbeiten unter Leitung von Prof. Dr. Angelika Altmann-Dieses und Prof. Dr. Marco Braun weiter an fortschrittlichen Regelungsmethoden für erneuerbare Energiesysteme.

3.6.4 Veranstaltungen

Die Fakultät möchte den Austausch zwischen ehemaligen und aktuellen Studierenden kontinuierlich fördern. Hierfür bietet die Veranstaltungsreihe „Aus dem Leben eines ...“ eine gute Gelegenheit, um miteinander ins Gespräch zu kommen und wertvolle Kontakte zu Unternehmen zu knüpfen. Die beiden Veranstaltungen in diesem Berichtszeitraum beschäftigten sich mit beruflichen Werdegängen in Vertrieb und Logistik. Jeweils zwei Absolventen



Arno Roos, Hauptabteilungsleiter Beschaffungslogistik und Programmplanung der Andreas Stihl AG & Co. KG, der als Absolvent (Diplom-Wirtschaftsingenieur) im März 1996 ins Unternehmen eintrat
(Foto: Sarah Dehm)



Der KUKA-Roboter greift eine Flasche, öffnet diese und schenkt (den Besuchern des Wissenschaftsfestivals) ein Glas ein
(Foto: Sarah Dehm)

berichteten aus ihrem Berufsalltag und beantworteten Studierenden Fragen.

Eine weitere Veranstaltung zur Alumni-Kontaktpflege war der von der Fachschaft sowie den Vereinen aim und SEINT organisierte Alumniabend. Neben Vorträgen von Ehemaligen zu ihrer beruflichen Laufbahn wurden auch Führungen durch die wissenschaftlichen Labore der Fakultät angeboten. Die Alumniarbeit wird in Zukunft maßgeblich von Prof. Dr. Christian Wurll koordiniert, der auch 1. Vorsitzender des Freundeskreises der Fk. W ist. Parallel dazu wurde ein XING-Netzwerk für Ehemalige der Fakultät aufgebaut.

Die Fakultät konzentriert ihre Aktivitäten nicht nur auf die Ehemaligen, sondern hat selbstverständlich auch die Studieninteressierten im Blick: Beim Girls' Day 2017 bot sie erstmals zwei Workshops mit insgesamt 15 Plätzen an. Die Schülerinnen erhielten Einblick in die Programmierung von Robotern und konnten schon

nach kurzer Zeit mit Materialien aus einem LEGO-Mindstorm-Baukasten eigene Roboter bauen. Der zweite Workshop fand im Rapid-Prototyping-Labor statt: Hier arbeiteten die Mädchen mit den 3D-Druckern und gestalteten Schlüsselanhänger mit ihrem Namen.

Ebenfalls zum ersten Mal beteiligte sich die Fakultät am Karlsruher Wissenschaftsfestival EFFEKTE im Schlossgarten und konnte das Interesse vieler Besucher auf unterschiedliche Projekte aus der angewandten Forschung lenken. In den Besucherzelten waren die Forschungsbereiche Arbeitswissenschaft, Robogistics/Roboter in der Logistik und Produktentwicklung technischer Güter mit dem Schwerpunkt Brandschutz vertreten.

3.6.5 Preise und Auszeichnungen

Auf der Akademischen Jahresfeier der Hochschule Karlsruhe am 14. Oktober 2016 wurden u. a. zwei Absolventen der Fakultät

für ihre hervorragenden Leistungen geehrt und mit einem Preis ausgezeichnet. Katharina Haas, Absolventin des Bachelorstudiengangs International Management, erhielt für ihre Abschlussarbeit den Preis der Sparkasse Karlsruhe. Valentin Reck, Absolvent des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen, wurde der Preis der Technisch-wissenschaftlichen Verbindung Teutonia überreicht (s. a. Kap. 2.1.8 Preise und Auszeichnungen, S. 33 f.).

Kristina Knaub aus dem Masterstudiengang International Management erzielte den 1. Preis im trinationalen Wettbewerb des „Prix Bartholdi“ mit ihrem hervorragenden Praxissemesterbericht.

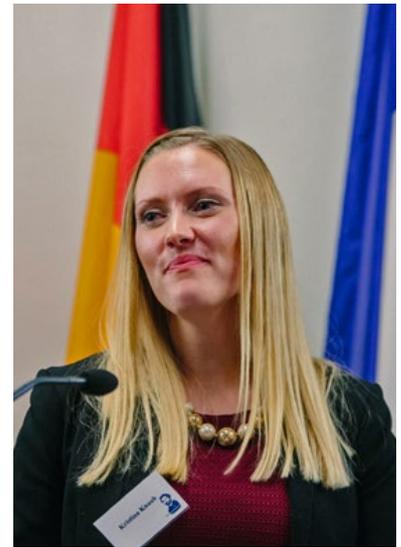
Beim studentischen Wissenswettbewerb „Logistik Masters“ treten jährlich angehende Wirtschaftswissenschaftler an, um sich in ihrem Fachwissen in der Logistik zu messen. Daniel Beschütz aus dem achten Semester des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen erzielte dabei einen



Katharina Haas mit Thomas Schroff, Direktor und stellvertretender Vorstandsvorsitzender der Sparkasse Karlsruhe (Foto: John Christ)



Valentin Reck (l.) erhielt den Preis der Technisch-wissenschaftlichen Verbindung Teutonia aus den Händen von Andreas Ernst (Foto: John Christ)



Kristina Knaub bei der Verleihung des „Prix Bartholdi“ (Foto: Sandra Meyndt)

hervorragenden 2. Platz unter den Bachelorstudierenden.

Für ihre hervorragende Abschlussarbeit wurde Madeleine Maier aus dem Bachelorstudiengang International Management vom BME Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und

Logistik e. V. (Region Pfalz/Rhein-Neckar) mit dem „Pro Curement Award“ ausgezeichnet. Sie hatte in enger Zusammenarbeit mit der Einkaufsabteilung eines Unternehmens ein optimiertes Auswahlverfahren für Lieferantenspartnerschaften entwickelt.

Im Auftrag verschiedener Unternehmen vergibt das Karriereportal Odeki einmal im Semester einen mit 500 € dotierten Preis für die beste Abschlussarbeit, diesmal zum Thema „digitale Transformation“. Constanze Victoria Speidel konnte sich mit ihrer Abschlussarbeit im Studien-



Daniel Beschütz geht im hochschul-eigenen Labor für cyberphysikalische Systeme (CyberLab) seinem Interesse an Logistik nach (Foto: Sarah Dehm)



V. l. n. r.: Prof. Dr. Birgit Ester, betreuende Professorin; Thomas Kilimann, Vorstandsvorsitzender Region Pfalz/Rhein-Neckar; Preisträgerin Madeleine Maier; Hans Helmut Heilig, Jurymitglied; Prof. Dr. Christoph Bode, Juryvorsitz (Foto: Helmut Pfeifer)



Feierliche Preisübergabe an der Hochschule Karlsruhe mit (v. l.) Ali Ünal, Odeki; Prof. Reinhold König; Preisträgerin Constanze Victoria Speidel; Tugrul Kavalci, Odeki (Foto: Julia Sarti)

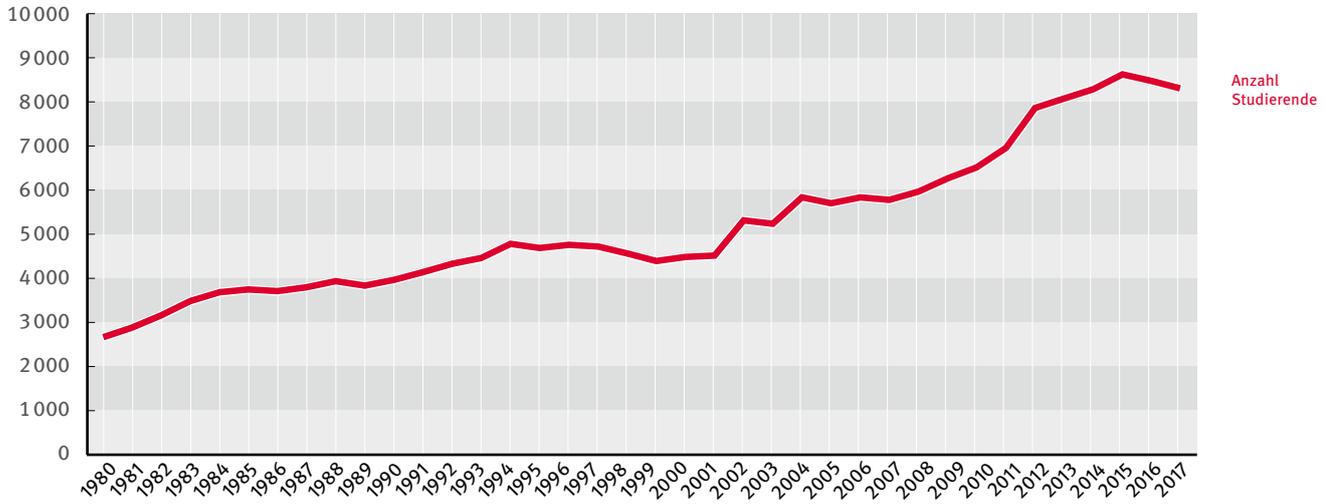
gang International Management erfolgreich gegen die Konkurrenz durchsetzen. Betreut wurde die Thesis von Prof. Reinhold König.

4. Anhang

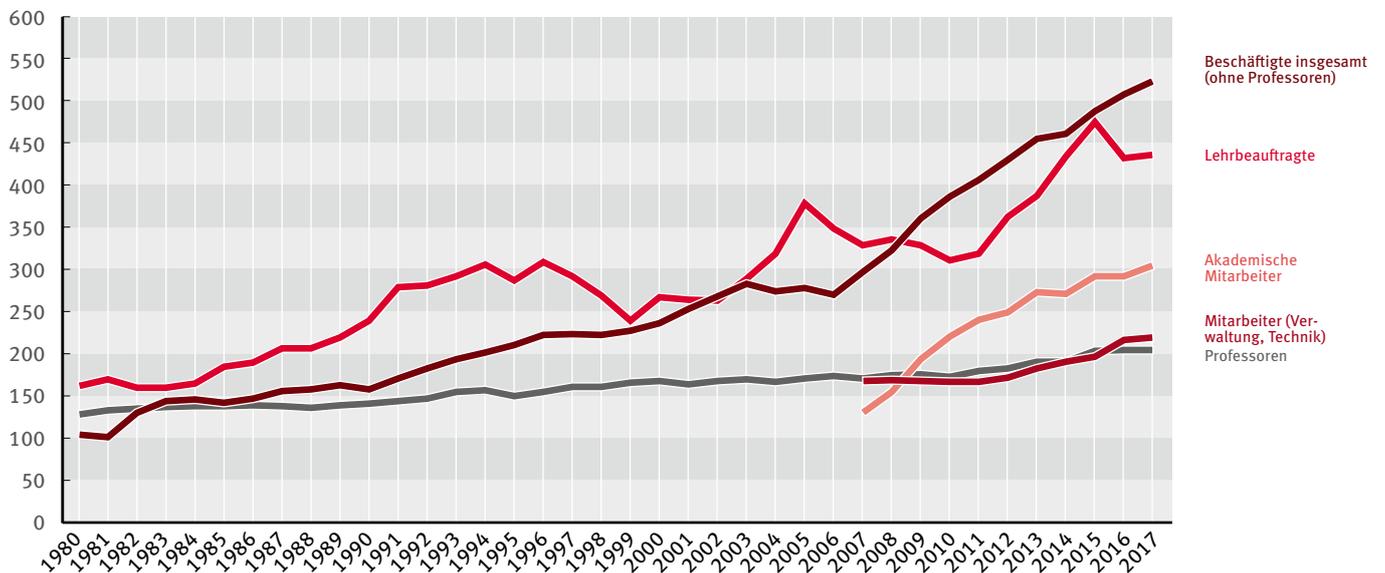
Verzeichnis der Studiengänge der Hochschule Karlsruhe

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	-----
	Elektrotechnik – Sensorik	Sensor Systems Technology (englischsprachig)
Informatik und Wirtschaftsinformatik (IWI)	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
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
		Technologie-Entrepreneurship
		Tricontinental Master in Global Studies (englischsprachig)
	Wirtschaftsingenieurwesen	Wirtschaftsingenieurwesen

Anzahl der Studierenden von 1980 bis 2017



Anzahl der Professoren, Lehrbeauftragten und Mitarbeiter



Anträge auf Zulassungen

Fakultäten/Studiengänge	Studienjahr 2015/16 (WS 2015/16 + SS 2016)		Studienjahr 2016/17 (WS 2016/17 + SS 2017)	
	Studienplätze	Anträge	Studienplätze	Anträge
Fakultät für Architektur und Bauwesen (AB)				
Architektur (Bachelor)*	49	578	49	529
Architektur (Master)*	35	128	35	112
Baumanagement und Baubetrieb (Bachelor)	83	411	83	327
Baumanagement (Master, konsekutiv)	30	144	30	164
Bauingenieurwesen (Bachelor)	79	598	79	567
Bauingenieurwesen (Master)**	30	162	30	142
Bauingenieurwesen Trinational (Bachelor)*	7	40	7	48
Bauingenieurwesen Trinational (Master)**	15	10	15	7
Infrastructure Engineering (Bachelor)	35	49	35	43
Fakultät für Elektro- und Informationstechnik (EIT)				
Elektrotechnik – Automatisierungstechnik (Bachelor)	64	159	62	136
Elektrotechnik – Energietechnik und Erneuerbare Energien (Bachelor)	77	197	80	175
Elektrotechnik – Informationstechnik (Bachelor)	63	199	62	151
Elektrotechnik – Sensorik (Bachelor)	62	88	62	81
Elektrotechnik (Master)* ab WS 2013/14 Elektro- u. Informationstechnik (Master)	60	233	75	206
Elektrotechnik (Master, Weiterbildung)	–	–	–	8
Sensor Systems Technology (Master)**	25	283	25	342
Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik (IWI)				
Informatik (Bachelor)	87	461	87	410
Informatik (Master)*	45	174	45	143
Internationales IT Business (Bachelor)	–	–	40	60
Medien- und Kommunikationsinformatik (Bachelor)	45	556	45	449
Wirtschaftsinformatik (Bachelor)	159	716	119	685
Wirtschaftsinformatik (Master)*	45	186	45	189
Fakultät für Informationsmanagement und Medien (IMM)				
Geomatics (Master)*	15	106	15	44
Geoinformationsmanagement (Bachelor)*	60	79	60	74
Kommunikation und Medienmanagement (Bachelor)*	70	1 492	70	1 270
Kommunikation und Medienmanagement (Master)*	20	154	20	157
KulturMediaTechnologie (Bachelor)*	12	90	12	63
Verkehrssystemmanagement (Bachelor)	30	107	30	104
Verkehrssystemmanagement (Master)	15	30	15	22
Vermessung und Geomatik (Bachelor)* (ab WS 2009/10 Zul. nur im WS) Geodäsie und Navigation (Bachelor)*	30	50	30	43
Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik (MMT)				
Effiziente Mobilität in der Fahrzeugtechnologie (Master)*	15	94	15	86
Fahrzeugtechnologie (Bachelor)	92	628	92	558
Maschinenbau (Bachelor)	174	963	174	814
Maschinenbau (Master)	30	342	40	350
Mechatronic and Micro-Mechatronic Systems (Master)*	10	10	10	23
Mechatronik (Bachelor)	89	294	89	257
Mechatronik (Master)	15	71	15	79
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften (W)				
International Management (Bachelor)	190	1 881	188	1 726
International Management (Master)*	30	326	30	299
Tricontinental Master in Global Studies (Master)*	8	68	8	79
Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor)	258	1 859	258	1 424
Wirtschaftsingenieurwesen (Master)*	30	322	40	247
SUMME	2 288	14 338	2 321	12 693

* Zulassung nur zum Wintersemester

** Zulassung nur zum Sommersemester

Studierende im Wintersemester 2016/17

Studiengang	Semester										Insgesamt (ohne Beurl.)	beurlaubt	Anteil je Studi- engang in %	Frauen		Ausländer ins- gesamt (= D)
	1	2	3	4	5	6	7	8	>8	absolut				in %		
Architektur (B)	61	-	50	-	43	2	6	-	1	161	2	1,9	93	57,1	18	
Architektur (M)	36	1	36	4	15	-	4	-	1	96	1	1,2	67	69,1	9	
Bauingenieurwesen (B)	46	29	41	30	56	27	51	11	36	326	1	3,9	99	30,3	35	
Bauingenieurwesen (M)**	40	32	25	10	2	1	1	-	-	111	-	1,3	34	30,6	6	
Bauingenieurwesen Trinationale (B)*	27	-	18	-	19	-	20	-	4	88	-	1,0	28	31,8	60	
Bauingenieurwesen Trinationale (M)**	-	5	-	-	-	-	-	-	-	5	-	0,1	3	60,0	1	
Baummanagement (B)	51	39	40	36	28	26	37	32	30	313	6	3,8	102	32,0	34	
Baummanagement (M) / konsekutiv	20	22	18	10	9	4	2	1	-	86	-	1,0	42	48,8	2	
Effiziente Mobilität in der Fahrzeug- technologie (M)*	19	-	17	-	3	-	-	-	-	37	2	0,5	2	5,1	1	
Elektrotechnik – Automatisierungs- technik (B)	37	15	41	19	32	12	44	11	34	245	-	2,9	26	10,6	41	
Elektrotechnik – Energietechnik und Erneuerbare Energien (B)	50	12	28	8	21	13	19	15	38	200	4	2,4	22	10,8	48	
Elektrotechnik – Informationstechnik (B)	42	23	28	10	23	12	19	10	25	190	2	2,3	13	6,8	41	
Elektrotechnik – Sensorik (B)	45	23	29	10	21	15	33	11	23	207	3	2,5	25	11,9	47	
Elektrotechnik u. Informationstechnik (M)	43	40	40	30	22	5	1	-	-	178	3	2,2	22	12,2	21	
Fahrzeugtechnologie (B)*	57	35	62	22	41	24	34	25	50	349	1	4,2	20	5,7	35	
Geodäsie und Navigation (B)	34	-	18	-	25	-	16	-	12	105	-	1,3	26	24,8	7	
Geoinformationsmanagement (B)	60	-	34	-	30	1	42	-	16	183	-	2,2	66	36,1	13	
Geomatics (M)	18	3	17	1	9	2	5	-	-	55	-	0,7	17	30,9	39	
Informatik (B)	76	39	63	17	63	24	54	20	33	387	2	4,6	28	7,2	47	
Informatik (M)	26	27	29	24	12	5	3	1	-	123	4	1,5	8	6,3	12	
Infrastructure Engineering (B)	34	1	26	6	19	1	20	-	3	110	-	1,3	20	18,2	13	
International Management (B)	156	35	115	33	123	24	96	24	113	719	-	8,6	517	71,9	58	
International Management (M)*	17	21	15	1	-	-	1	-	-	55	-	0,7	39	70,9	-	
Internationales IT Business (B)	42	-	1	-	-	-	-	-	-	36	7	0,5	8	18,6	7	
Kartographie und Geomatik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	0,0	-	0,0	-
Kommunikation und Medienmanagement (B)*	74	1	54	-	51	-	63	3	47	291	2	3,5	221	75,4	18	
Kommunikation und Medienmanagement (M)*	25	-	21	-	14	-	2	-	-	62	-	0,7	35	56,5	1	
KulturMediaTechnologie (B)*	24	-	24	-	24	-	17	-	-	89	-	1,1	47	52,8	1	
Maschinenbau (B)	123	78	106	35	110	48	113	55	61	726	3	8,7	81	11,1	55	
Maschinenbau (M)*	22	23	21	21	5	3	2	-	-	96	1	1,2	7	7,2	12	
Mechatronic & Micro-Mechatronic Systems (M)	5	-	3	3	2	-	-	-	-	13	-	0,2	2	15,4	10	
Mechatronik (B)	62	41	74	23	56	20	70	17	48	407	4	4,9	23	5,6	74	
Mechatronik (M)**	1	21	-	16	-	2	-	-	-	40	-	0,5	2	5,0	8	
Medien- und Kommunikationsinformatik (B)	49	30	37	14	21	16	21	6	2	193	3	2,3	74	37,8	18	
Sensor Systems Technology (M)**	-	34	-	27	-	35	1	14	-	111	-	1,3	26	23,4	109	
Tricontinental Master in Global Studies (M)*	15	-	14	-	-	-	-	-	-	29	-	0,3	20	69,0	15	
Verkehrssystemmanagement (B)	33	-	30	-	27	-	22	-	5	117	-	1,4	27	23,1	3	
Verkehrssystemmanagement (M)	-	17	3	5	-	-	-	-	-	25	-	0,3	5	20,0	2	
Wirtschaftsinformatik (B)	93	50	92	53	84	45	78	26	43	559	5	6,7	94	16,7	82	
Wirtschaftsinformatik (M)	24	21	22	23	9	1	2	-	1	103	-	1,2	21	20,4	9	
Wirtschaftsingenieurwesen (B)	205	30	184	32	142	29	125	34	149	921	9	11,1	230	24,7	58	
Wirtschaftsingenieurwesen (M)*	22	17	18	7	-	1	-	-	-	65	-	0,8	11	16,9	1	
Eingeschränkte Zulassung	104	5	1	-	-	-	-	-	-	110	-	1,3	39	35,5	109	
Gesamtzahl	1 918	770	1 495	530	1 161	398	1 024	316	777	8 324	65	100,0	2 292	27,3	1 180	

- * Zulassung nur zum Wintersemester
- ** Zulassung nur zum Sommersemester
- (B) Bachelor
- (M) Master

Studierende im Sommersemester 2017

Studiengang	Semester										Insgesamt (ohne Beurl.)	beurlaubt	Anteil je Studi- engang in %	Frauen		Ausländer ins- gesamt (≠ D)
	1	2	3	4	5	6	7	8	>8	absolut				in %		
Architektur (B)	–	53	1	45	2	40	2	4	–	145	2	1,9	84	57,1	15	
Architektur (M)	–	36	1	35	4	4	–	1	1	81	1	1,0	56	68,3	8	
Bauingenieurwesen (B)	41	42	26	40	28	55	27	22	41	320	2	4,1	95	29,5	36	
Bauingenieurwesen (M)**	21	40	31	14	3	–	–	–	–	104	5	1,4	32	29,4	7	
Bauingenieurwesen Trinationale (B)*	–	25	–	18	–	19	–	4	1	67	–	0,8	17	25,4	50	
Bauingenieurwesen Trinationale (M)**	3	–	5	–	–	–	–	–	–	8	–	0,1	6	75,0	2	
Baumanagement (B)	49	45	32	39	29	29	26	35	27	306	5	3,9	103	33,1	27	
Baumanagement (M) / konsekutiv	19	18	22	17	7	4	1	–	1	89	–	1,1	42	47,2	3	
Effiziente Mobilität in der Fahrzeug- technologie (M)*	–	16	2	14	–	2	–	–	–	34	–	0,4	2	5,9	–	
Elektrotechnik – Automatisierungs- technik (B)	19	31	19	34	19	31	12	41	24	228	2	2,9	24	10,4	44	
Elektrotechnik – Energietechnik und Erneuerbare Energien (B)	20	38	10	21	7	20	13	20	36	183	2	2,3	23	12,4	49	
Elektrotechnik – Informationstechnik (B)	36	37	14	26	8	18	11	18	23	188	3	2,4	12	6,3	53	
Elektrotechnik – Sensorik (B)	25	38	18	24	7	20	15	27	21	192	3	2,5	23	11,8	50	
Elektrotechnik u. Informationstechnik (M)	30	40	41	34	14	8	–	1	–	165	3	2,1	16	9,5	18	
Elektrotechnik (M, Weiterbildung)	7	–	–	–	–	–	–	–	–	7	–	0,1	–	0,0	1	
Fahrzeugtechnologie (B)*	59	54	27	58	19	37	25	32	40	349	2	4,4	18	5,1	36	
Geodäsie und Navigation (B)	–	21	–	15	–	24	1	14	6	80	1	1,0	19	23,5	5	
Geoinformationsmanagement (B)	1	52	–	32	–	29	1	42	5	162	–	2,0	57	35,2	12	
Geomatics (M)	–	18	3	17	–	7	2	5	–	52	–	0,7	15	28,8	36	
Informatik (B)	29	71	40	58	15	60	22	37	37	365	4	4,7	25	6,8	51	
Informatik (M)	20	27	27	26	19	7	–	1	1	127	1	1,6	9	7,0	13	
Infrastructure Engineering (B)	–	30	1	25	4	18	1	10	1	89	1	1,1	18	20,0	8	
International Management (B)	38	131	23	106	31	121	24	94	85	646	7	8,2	466	71,4	50	
International Management (M)*	18	17	21	1	–	–	–	–	–	57	–	0,7	36	63,2	1	
Internationales IT Business (B)	–	36	10	1	–	2	–	–	–	49	–	0,6	14	28,6	15	
Kartographie und Geomatik (B)	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	0,0	–	0,0	–	
Kommunikation und Medienmanagement (B)*	–	65	1	47	–	50	–	61	23	246	1	3,1	194	78,5	14	
Kommunikation und Medienmanagement (M)*	–	22	–	21	–	8	–	–	–	51	–	0,6	28	54,9	1	
KulturMediaTechnologie (B)*	–	23	–	24	–	24	–	7	–	77	1	1,0	42	53,8	–	
Maschinenbau (B)	86	115	56	99	36	109	48	94	47	673	17	8,7	76	11,0	58	
Maschinenbau (M)*	22	23	23	18	12	1	1	1	–	101	–	1,3	10	9,9	15	
Mechatronik & Micro-Mechatronic Systems (M)	–	4	–	3	3	–	–	–	–	10	–	0,1	2	20,0	8	
Mechatronik (B)	48	61	37	66	18	54	22	66	37	409	–	5,2	29	7,1	83	
Mechatronik (M)**	23	1	21	1	3	–	–	–	–	42	7	0,6	1	2,0	6	
Medien- und Kommunikationsinformatik (B)	18	43	23	33	13	20	16	18	5	188	1	2,4	73	38,6	18	
Sensor Systems Technology (M)**	40	–	39	–	27	–	25	–	6	137	–	1,7	38	27,7	132	
Tricontinental Master in Global Studies (M)*	–	8	1	8	–	–	–	–	–	17	–	0,2	11	64,7	1	
Verkehrssystemmanagement (B)	–	32	–	28	–	27	–	20	4	111	–	1,4	26	23,4	3	
Verkehrssystemmanagement (M)	16	–	17	3	3	–	–	–	–	39	–	0,5	10	25,6	4	
Wirtschaftsinformatik (B)	46	87	41	79	51	82	41	49	34	507	3	6,4	88	17,3	68	
Wirtschaftsinformatik (M)	24	24	20	22	11	2	–	–	–	102	1	1,3	22	21,4	10	
Wirtschaftsingenieurwesen (B)	56	185	27	164	31	138	30	124	101	853	3	10,8	208	24,3	57	
Wirtschaftsingenieurwesen (M)*	16	21	17	2	–	–	–	–	–	56	–	0,7	10	17,9	1	
Eingeschränkte Zulassung	104	39	–	–	–	–	–	–	–	143	–	1,8	64	44,8	142	
Gesamtzahl:	934	1 669	697	1 318	424	1 070	366	848	608	7 861	73	100,0	2 144	27,0	1 211	

* 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**		
		2015/16	2016/17	Veränderung	2015/16	2016/17	Veränderung
Europa	Frankreich	49	58	+9	125	120	-5
	Schweiz	48	45	-3	9	12	+3
	Spanien	50	25	-25	21	22	+1
	UK	71	62	-9	1	-	-1
	sonstige Länder	68	74	+6	17	38	+21
Nordamerika		151	109	-42	6	3	-3
Zentral- und Südamerika	Brasilien	8	6	-2	46	20	-26
	Mexiko	67	84	+17	49	74	+25
	sonstige Länder	8	10	+2	5	11	+6
Asien	China/Hongkong	27	27	-	12	25	+13
	Taiwan	26	23	-3	31	29	-2
	Korea, Malaysia, Vietnam	33	48	+15	27	39	+12
	sonstige Länder	62	45	-17	28	36	+8
Afrika		4	5	+1	1	3	+2
Australien und Ozeanien		13	15	+2	3	3	-
Summe		685	636	-49	381	435	+54

Studierende im Ausland nach Fakultäten*

Fakultät für	2015/16	2016/17	Veränderung
Architektur und Bauwesen	101	104	+3
Elektro- und Informationstechnik	31	19	-12
Informatik und Wirtschaftsinformatik	72	54	-18
Informationsmanagement und Medien	25	37	+12
Maschinenbau und Mechatronik	57	79	+22
Wirtschaftswissenschaften	399	343	-56
Summe	685	636	-49

Ausländische Programmstudierende an der HsKA nach Fakultäten**

Fakultät für	2015/16	2016/17	Veränderung
Architektur und Bauwesen	106	113	+7
Elektro- und Informationstechnik	32	33	+1
Informatik und Wirtschaftsinformatik	1	13	+12
Informationsmanagement und Medien	17	16	-1
Maschinenbau und Mechatronik	66	52	-14
Wirtschaftswissenschaften	21	28	+7
International Program***	138	180	+42
Summe	381	435	+54

* Studien- und Praxissemester

** ohne Regelstudierende, aber einschließlich Teilnehmern an Mehrfachabschluss-Programmen

*** fakultätsübergreifend

Projekte am Institut für Angewandte Forschung

Nr.	Titel	Leiter	Laufzeit	Finanzierung
292	Learning Layers – Scaling up Technologies for Informal Learning in SME Clusters	Prof. Dr. Andreas Schmidt	01.11.2012–31.10.2016	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 „Navigationialgorithmen“	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
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
345	Energieeffizienz und Komfort in bestehenden Hochschulgebäuden. Monitoring und Betriebsoptimierung im sanierten Kollegiengebäude Mathematik des Karlsruher Instituts für Technologie	Prof. Dr. Bernhard Lenz	01.10.2014–31.08.2016	BMWi
346	Automatisch fahrerlos fahrendes Absicherungsfahrzeug für Arbeitsstellen auf Autobahnen	Prof. Dr. Christian Holldorb	01.08.2014–31.07.2018	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
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 Wärmeüberträger und prädiktiver modellbasierter Regelung mit multiplen Führungsgrößen. Entwicklung einer prädiktiven Regelstrategie mit multiplen Führungsgrößen zur Vermeidung instabilem Regelverhaltens einer Kälteanlage	Prof. Dr. Michael Kauffeld	01.10.2014–30.09.2016	BMWi
358	Untersuchungen zur Kondensatrückführung bei Blockheizkraftwerks-Gasmotoren	Prof. Dr. 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

Nr.	Titel	Leiter	Laufzeit	Finanzierung
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-Kleinf Feuerungsanlagen	Prof. Dr. Heinz Kohler	01.02.2015–31.01.2018	Baden-Württemberg Stiftung
367	Bio-Gerätebenzin für Kleinmotoren	Prof. Dr. Maurice Kettner	01.03.2015–28.02.2018	BMEL
370	Prädikative und präskriptive Geoinformationssysteme basierend auf hochdimensionalen geo-temporalen Datenstrukturen	Prof. Dr. Jens Nimis	01.04.2015–31.03.2018	BMBF
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 i
375	Sensorgestützte Verbrennungsluftregelung zur Minimierung der Emissionen von Biomasseheizkesseln, Teilvorhaben 1: sensorisch unterstützte Verbrennungsluft-Regelungstechnik für Kleinf Feuerungsanlagen	Prof. Dr. Heinz Kohler	01.05.2015–31.05.2017	BMEL
376	Foresight Innovation Communities, Teilvorhaben: technische Verkehrsinfrastruktur	Prof. Dr. Markus Stöckner	01.05.2015–30.04.2017	BMBF
377	Kompetenzvernetzung für Wertschöpfungschampions durch soziale Mediumgebungen, 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 i
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 i
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
391	Algorithmischer Strukturwandel der Öffentlichkeit: Chancen und Risiken der IKT für die Entwicklung der politischen Informationskompetenz. Entwicklung eines Erhebungstools zur Erfassung der Nutzung von Nachrichten in algorithmischen Medien	Prof. Dr. Thomas Schlegel	01.10.2015–30.09.2017	BMBF
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
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 i/ZIM
399	MAKERS: Smart Manufacturing for EU growth and prosperity	Prof. Dr. Steffen Kinkel	01.01.2016–31.12.2018	EU

Nr.	Titel	Leiter	Laufzeit	Finanzierung
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
610	Experimentelle Untersuchung von Distickstoffmonoxid (N ₂ O) als Kältemittel, Einsatz von Distickstoffmonoxid 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
614	Generalisierung mathematischer Modelle von physischen Objekten und Prozessen: Hyper-Modelle zur übergreifenden Beschreibung einer Menge von Phänomen-Klassen 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	01.04.2016–31.12.2016	DBU
616	Integrated aquaculture based on sustainable water recirculating system	Prof. Dr. Jan Hoinkis	01.06.2016–31.05.2019	EU
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 Mikroreservoirs als zentrale Elemente einer hochintegrierten Plattform für die Einzelanalyse, -manipulation und -überwachung	Prof. Dr. Christian Karnutsch	01.06.2016–01.06.2017	DFG
623	Selbstdiagnose und Selbstoptimierung von Gaszählerprüfständen, Entwicklung von Toleranzmodellen zur Unterstützung der Diagnose und automatischen Kalibrierung von Gasprüfständen	Prof. Dr. Manfred Strohmman	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	1.07.2016–30.06.2018	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
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

Nr.	Titel	Leiter	Laufzeit	Finanzierung
632	DFHBF QII/2016	Prof. Dr. Reiner Jäger	15.07.2016–22.10.2016	Drittmittel
633	Entwicklung eines Ionenstrombasierten, echtzeitfähigen Miniatur-HC-Sensors (Ion-HCS)	Prof. Dr. Maurice Kettner	01.10.2016–31.01.2018	Stiftung
635	WavE – Verbundprojekt WaKap: modulares Konzept zur nachhaltigen Wasserentsalzung mittels kapazitiver Entionisierung am Beispiel Vietnam, Teilprojekt 1	Prof. Dr. Jan Hoinkis	01.09.2016–31.08.2019	BMBF
636	Flussauenbilanzierung und -bewertung 2.0	Prof. Dr. Detlef Günther-Diringer	01.12.2016–30.11.2019	BMBF
637	RODERA – Auf- und Ausbau eines nachhaltigen Netzwerks zwischen der HsKA und der Politehnica University Timisoara	Prof. Dr. Franz Quint	15.08.2016–20.11.2016	BMBF
638	EU-Antrag FJH 2016: vernetzte Sensoren und Aktoren in Mobilitäts- und Produktionssystemen im Internet der Dinge	Prof. Dr. Thomas Schlegel	01.10.2016–25.04.2017	BMBF
639	Robustheit von Stahlbetonschleusen – Erhaltungsmanagement BAW	Prof. Dr. Jan Akkermann	01.10.2016–31.03.2018	Auftragsforschung
640	Anschubfinanzierung INTERREG V	Prof. Dr. Heinz Kohler	25.08.2016–31.12.2016	unbestimmt
641	Messestand CeBIT 2016	Prof. Dr. Reiner Kriesten	01.01.2016–30.11.2016	BMBF
642	Chancen für eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsplanung durch Kooperationen in China, Südkorea und auf den Philippinen	Prof. Dr. Jan Riel	01.11.2016–28.02.2017	BMBF
643	KAMAG – hochpräzises Echtzeitnavigationssystem für Sonderfahrzeuge	Prof. Dr. Reiner Jäger	22.10.2016–23.04.2017	Auftragsforschung
644	Mittelbereitstellung für die Ausarbeitung des Vollantrags „ZeSec“	Prof. Dr. Peter Neugebauer	21.10.2016–31.12.2016	MWK
645	Optimales Recycling von Ausbauphosphat auf verkehrsschwachen Straßen	Prof. Dr. Markus Stöckner	01.11.2016–31.10.2019	EU
646	International Student Exchange Programme „Future Fuels“	Prof. Dr. Maurice Kettner	01.12.2016–31.08.2017	unbestimmt
647	Digitalisierungs- und Verlagerungsverhalten in der deutschen Industrie – Trends und Zusammenhänge	Prof. Dr. Steffen Kinkel	15.10.2016–31.01.2017	Auftragsforschung
649	Entwicklung von neuartigen membranbasierten, sensorgestützten und energieoptimierten Prozessen zur Wasserreinigung mit Schwerpunkt auf nanostrukturierten funktionellen Membranen	Prof. Dr. Jan Hoinkis	01.01.2017–31.12.2019	MWK
650	Entwicklung von Annotations-, Begutachtungs- und Anreizkonzepten für Open Educational Resources-Repositoryn unter besonderer Berücksichtigung hochschuldidaktischer Einsatzszenarien	Prof. Dr. Peter A. Henning	01.01.2017–31.08.2018	MWK
651	GOCA Software-Wartung 2016 – HPA	Prof. Dr. Reiner Jäger	01.01.2016–31.12.2016	Drittmittel
652	GOCA Software 2016 – DMT	Prof. Dr. Reiner Jäger	01.01.2016–31.12.2016	Drittmittel
653	GOCA Software 2016 – Geospheres	Prof. Dr. Reiner Jäger	01.11.2016–28.02.2017	Auftragsforschung
654	Quartierkonzepte Stadt Karlsruhe	Prof. Dr. Marco Braun	01.11.2016–31.12.2017	Auftragsforschung
655	Mittelbauprogramm Kettner	Prof. Dr. Maurice Kettner	01.01.2017–31.12.2019	MWK
656	Digitales Testfeld BW für automatisiertes und vernetztes Fahren	Prof. Dr. Christian Holldorb	01.10.2016–30.11.2020	MWK
657	DFHBF QIV 2016	Prof. Dr. Reiner Jäger	01.12.2016–28.02.2017	Auftragsforschung
658	Mobiles geografisches Informationssystem (GIS) und präzise Objektreferenzierung per Smartphone; Teilprojekt 2 (HsKA): „hochgenaue GNSS-Positionierung mit und ohne Zusatzhardware“	Prof. Dr. Reiner Jäger	01.04.2017–31.03.2019	BMW/ZIM
659	Analyse der Temperaturdrift einer Kapazitätsmessung und Formulierung von Verbesserungsvorschlägen	Prof. Dr. Marc Ihle	24.02.2017–23.06.2017	Auftragsforschung
660	GIGATRONIK Automotive Security	Prof. Dr. Reiner Kriesten	01.06.2017–31.05.2021	Auftragsforschung

Nr.	Titel	Leiter	Laufzeit	Finanzierung
661	Digitalisierungs- und Verlagerungsverhalten in der deutschen Industrie	Prof. Dr. Steffen Kinkel	23.02.2017–31.05.2017	Auftragsforschung
662	DFHBF-Software-Erweiterung und Update an der Universität Riga	Prof. Dr. Reiner Jäger	20.04.2017–15.06.2017	Auftragsforschung
663	Anschubfinanzierung für einen Antrag beim EU-Programm horizon 2020, SC5-11-2019, Projekt „Smart water ...“	Prof. Dr. Jan Hoinkis	01.07.2017–31.12.2017	unbestimmt
664	Studenten wohnen in Bruchsal – Begleitforschung zum Modellvorhaben zum nachhaltigen und bezahlbaren Bau von Variowohnungen – Vorleistung (Pre-Check)	Prof. Dr. Eberhard Möller	01.07.2017–30.09.2017	Auftragsforschung
665	EBIPREP – intelligente Nutzung von Biomasse zur schadstoffarmen Erzeugung Erneuerbarer Energie und biotechnologischer Wertstoffe	Prof. Dr. Heinz Kohler	01.05.2017–30.04.2020	EU

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	01.04.2013–30.09.2017	DFG
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	01.10.2013–31.12.2016	MWK
2 00 00 25401	Entwicklung einer innovativen, oszillierenden, orthopädischen Knochensäge aus keramischem Schneidstoff	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.06.2014–30.11.2016	BMWi/ZIM
2 00 00 26801	Entwicklung eines Echtzeit-Qualitätsmanagement-Systems für Druckgussanlagen, die mit Hilfe der Energiemessung des Druckgussprozesses einen energetischen Fingerabdruck liefert und so auf die Qualität des Bauteils schließen lässt	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.07.2014–28.02.2017	BMWi/ZIM
2 00 00 27401	Entwicklung und Konstruktion einer Ultraschallschwingläpp-Maschine für die Bearbeitung sprödharter Werkstoffe, Entwicklung eines dynamischen Regelungskonzepts inklusive Messwerterfassung für die Vorschub-einheit einer Ultraschallschwingläpp-Maschine zur flexiblen Werkstoffbearbeitung	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.09.2014–30.04.2017	BMWi/ZIM
1 00 00 05601	Kooperation im Rahmen der Betreuung eines kooperativen Promotionsverfahrens zu „porösen Membranen“	Prof. Dr. Britta Nestler	01.10.2014–31.03.2017	Industrie
2 00 00 28401	Entwicklung und Herstellung einer manuellen Knochenbohrmaschine aus innovativen, verschleißfesten Materialien und einem neuartigen Dichtungskonzept für den Einsatz in der Chirurgie	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.09.2014–31.12.2016	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	01.01.2015–30.06.2017	BMWi/ZIM
2 00 00 29401	Funkenerosive 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 Kaldampfkompansions-/Kältekreislaufs mit dem Kältemittel CO ₂	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.01.2015–31.05.2017	BMWi/ZIM
2 00 00 31101	Entwicklung eines (Kühl-)Schmierstoffs 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	01.06.2015–30.09.2017	BMWi/ZIM
2 00 00 32901	Entwicklung einer CNC-Steuerungskomponente zur Optimierung von Drehzahl und Vorschubgeschwindigkeit eines Fräsprozesses in Echtzeit	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.04.2015–30.06.2017	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	01.06.2015–31.08.2017	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	01.07.2015–06.12.2016	BMWi/ZIM
1 00 00 07101	Betreuung eines kooperativen Promotionsverfahrens zu „Thermomechanischen Festigkeiten von Metallen“	Prof. Dr. Britta Nestler	01.01.2015–31.01.2018	Industrie
2 00 00 35401	Teilbasierter Kollektor mit integriertem Latentwärmespeicher zur solarthermischen Energienutzung	Prof. Dr. Britta Nestler	01.07.2015–31.12.2017	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

Nr.	Titel	Leitung	Laufzeit	Finanzierung
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: ultra-skalierbare Multiphysiksimulationen für Erstarrungsprozesse in Metallen	Prof. Dr. Britta Nestler	01.02.2016–31.01.2019	BMBF
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	01.09.2014–31.12.2016	MWK
2 00 00 12001	StabilKran: dynamische Berechnung von mobilen Arbeitskränen	Prof. Dr. Martin Kipfmüller	01.01.2017–31.12.2018	MWK
2 00 00 43601	KerSOLife100: vollkeramisches SOFC-Konzept für kosteneffiziente μ -KWKs: Langzeitverhalten, Degradationsmechanismen, Material- und Prozessoptimierung	Prof. Dr. Britta Nestler	01.09.2016–31.08.2019	BMBF
2 00 00 43701	OptiProt: Optimierte Proteinverteilung durch Porositätsdesign	Prof. Dr. Britta Nestler	01.01.2017–31.12.2019	BMBF
2 00 00 45701	Entwicklung und Erprobung eines auf Metallschaum basierten induktiv beheizbaren Durchlauferhitzers (EmiFoam)	Prof. Dr. Britta Nestler	01.01.2017–31.12.2018	BMWi/ZIM
2 00 00 46101- 2	Innovative Schaumstrukturen für effizienten Leichtbau (InSeL)	Prof. Dr. Britta Nestler, Prof. Dr. Frank Pöhler	01.03.2017–29.02.2020	MWK/EFRE
2 00 00 45801	Smart Printbed – Entwicklung eines temperaturgeregelten FFF-Druckprozesses für Hochtemperatur-Thermoplaste	Prof. Dr. Martin Kipfmüller	01.03.2017–28.02.2019	BMWi/ZIM
2 00 00 45901	Entwicklung einer akustischen Durchbruchkontrolle für Wasserstrahlschneidanlagen mit aktivem Zugriff auf die Prozessparameter der Maschine während der Bearbeitung, um innovatives Schneiden mit geringerem Energieaufwand zu ermöglichen	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.05.2017–30.04.2019	BMWi/ZIM
2 00 00 46301	QuUsontos – Quick Change of the Ultrasonic Tool System. Schnellwechselsystem zum automatisierten Wechsel von Ultraschallschwingensystemen in Werkzeugmaschinen	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.06.2017–31.05.2019	BMWi/ZIM
2 00 00 47501	Forschungskooperation in der funkenerosiven Senkbearbeitung	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.09.2017–31.05.2018	Industrie
2 00 00 47001	Entwicklung von keramischen Wendeschneidplatten mit positivem Spanwinkel für das Hochleistungsfräsen von Superlegierungen und den zur Herstellung benötigten Strahlschleiftechnologien (KerWePla)	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.06.2017–31.05.2018	BMWi/ZIM
2 00 00 00902	Leistungsorientierte Förderung des akademischen Mittelbaus für Forschergruppen an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, Arbeitsgruppe: „Fertigungstechnik und Produktion“	Prof. Dr. Rüdiger Haas	01.10.2016–31.10.2019	MWK
2 00 00 00702	Leistungsorientierte Förderung des akademischen Mittelbaus für Forschergruppen an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, Arbeitsgruppe: „Materialsimulation für thermische Energiespeicher“	Prof. Dr. Britta Nestler	01.01.2017–31.12.2019	MWK
2 00 00 00801	Mikrostruktureller Einfluss auf die Reservoirintegrität bei variablen hydromechanischen Druckbedingungen	Prof. Dr. Britta Nestler	01.07.2017–30.06.2020	BMBF

Gutachtertätigkeiten im Berichtszeitraum

Name	Einrichtung	Gutachten
Prof. Dr. Carolin Bahr	Fakultät für Architektur und Bauwesen	Gutachterin in einem Berufungsverfahren an der Frankfurt University of Applied Sciences
Prof. Dr. Carolin Bahr	Fakultät für Architektur und Bauwesen	Gutachterin für die INservFM, Messe für Facility Management und Industrieservice 2018
Prof. Dr. Andrea Cnyrim	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Expert Community LaC (Language and Culture) in der European Association for International Education (EAIE)
Prof. Dr. Petra Drewer	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Gutachterin für die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
Prof. Dr. Petra Drewer	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Mitglied in der Fachjury für den DTT-Förderpreis 2018
Prof. Dr. Jochen Eckart	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Gutachter für ein Förderprogramm der Volkswagenstiftung
Prof. Dr. Jochen Eckart	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Gutachter beim Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD)
Prof. Dr. Birgit Ester	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachterin für Wissenschaftspreis des Bundesverbands Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e. V. (BME)
Prof. Dr. Jörg W. Fischer	Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik	Gutachter für ein Förderprogramm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF)
Prof. Dr. Thomas Fuchß	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter in Akkreditierungsverfahren der AQAS
Prof. Dr. Klemens Gintner	Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik	Gutachter beim Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD)
Prof. Dr. Andreas Heberle	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter für die Spezialausgabe „Big data – from hype to joint action“ des „Journal of Universal Computer Science“
Prof. Dr. Andreas Heberle	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter für die „Collaborative European Research Conference (CERC)“ 2017 in Karlsruhe
Prof. Dr. Peter A. Henning	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Ständiges Mitglied im Kongresskomitee der „Learntec“
Prof. Dr. Peter A. Henning	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Mitglied der Programmkommissionen der Konferenzen DeLFI 2016, DeELFI 2017, EISTA 2017 sowie CERC 2017
Prof. Dr. Peter A. Henning	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter für Innovationsgutscheine des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg
Prof. Dr. Peter A. Henning	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter für die Zeitschriften Physical Review A und D
Prof. Dr. Peter A. Henning	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Mitglied des Auswahlausschusses der Friedrich-Naumann-Stiftung
Prof. Thomas Hinz	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter im Berufungsverfahren für eine Professur mit dem Lehrgebiet „Motion Design“ an der Hochschule für Angewandte Wissenschaft und Kunst, Hildesheim/Holzminde/Göttingen
Prof. Dr. Reiner Jäger	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Gutachter für die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
Prof. Dr. Reiner Jäger	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Ehrenamtlicher Gutachter für die Zeitschrift „Journal of Geodesy“
Prof. Dr. Reiner Jäger	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Ehrenamtlicher Gutachter für die Zeitschrift „Measurements“
Prof. Dr. Reiner Jäger	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Ehrenamtlicher Gutachter für die Zeitschrift „Survey Review“
Prof. Dr. Reiner Jäger	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Internationaler ASIIN-Gutachter für mehrere Studiengänge der University of Melbourne, Australien
Prof. Dr. Reiner Jäger	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Ehrenamtlicher Gutachter für die „European Satellite Navigation Competition (ESNC)“
Prof. Dr. Christian Karnutsch	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter für die internationale Zeitschrift „Biomicrofluidics“
Prof. Dr. Christian Karnutsch	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter für die internationale Zeitschrift „Electrophoresis“
Prof. Dr. Christian Karnutsch	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter für mehrere Förderprogramme der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
Prof. Dr. Christian Karnutsch	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter für die internationale Zeitschrift „Microsystem Technologies“
Prof. Dr. Christian Karnutsch	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter im Program Committee der „5 th International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology (PHOTOPTICS)“ 2017 in Porto, Portugal
Prof. Dr. Christian Karnutsch	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter im Program Committee der „4 th International EOS Optofluidics Conference“ 2017 in München

Name	Einrichtung	Gutachten
Prof. Dr. Christian Karnutsch	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter im Program Committee der „6 th International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology (PHOTOPTICS)“ 2018 in Funchal, Portugal
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“
Prof. Dr. Steffen Kinkel	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter für die Zeitschrift „International Journal of Production Economics“
Prof. Dr. Steffen Kinkel	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter für die Zeitschrift „Journal of Purchasing and Supply Management“
Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	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	Gutachter und Mitglied des Technical Program Committee der „20 th International Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC)“ 2017 in Yokohama, Japan
Prof. Dr. Jens Nimis	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachter für die „International Working Conference on Business Process Modeling, Development and Support (BPMDS)“ 2016 in Ljubljana, Slowenien
Prof. Dr. Jens Nimis	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachter für die „9 th International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART)“ 2017 in Porto, Portugal
Prof. Dr. Jens Nimis	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachter für den „2 nd International Workshop on Big Data, Smart Data and Semantic Technologies (BDSST)“ 2016 in Klagenfurt, Österreich
Prof. Dr. Jens Nimis	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachter für den „3 rd International Workshop on Big Data, Smart Data and Semantic Technologies (BDSST)“ 2017 in Chemnitz
Prof. Dr. Jens Nimis	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachter für die „International Working Conference on Business Process Modeling, Development and Support (BPMDS)“ 2017 in Essen
Prof. Dr. Jens Nimis	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachter für die „10 th International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART)“ 2018 in Funchal, Portugal
Prof. Dr. Franz Quint	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter beim Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) für integrierte internationale Doppelabschlüsse
Prof. Dr. Franz Quint	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter, Mitglied des Technical Program Committee und Session Chair für das „12 th IEEE International Symposium on Electronics and Telecommunication (ISETC)“ 2016 in Temeswar, Rumänien
Prof. Dr. Franz Quint	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter und Mitglied des Technical Program Committee des „BW-CAR Symposium on Information and Communication Systems“ 2016 in Karlsruhe
Prof. Dr. Franz Quint	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter für das „International Journal of Electrical Engineering Education“
Prof. Dr. Franz Quint	Fakultät für Elektro- und Informationstechnik	Gutachter für das „International Symposium on Intelligent Manufacturing Environments (InManEnt)“ 2016 in Barcelona, Spanien
Prof. Dr. Stefanie Regier	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachterin für ein Förderprogramm des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK)
Prof. Dr. Michael Reichhardt	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachtertätigkeit für die Agentur AQAS im Reakkreditierungsverfahren Informatik und Wirtschaftsinformatik der Hochschule Ruhr West
Prof. Dr. Jan Riel	Fakultät für Architektur und Bauwesen	Mitgliedschaft in BAST-Betreuerkreis „Entwurfsparameter von Hochleistungsstraßen innerhalb bebauter Gebiete“
Martin Ring M.Sc.	Institut für Energieeffiziente Mobilität	Gutachter für die „10 th International Conference on Emerging Security Information, Systems and Technologies (SECURWARE)“ 2016 in Nizza, Frankreich
Martin Ring M.Sc.	Institut für Energieeffiziente Mobilität	Gutachter der „20 th International Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC)“ 2017 in Yokohama, Japan
Martin Ring M.Sc.	Institut für Energieeffiziente Mobilität	Gutachter für die „6 th International Conference on Advances in Vehicular Systems, Technologies and Applications (VEHICULAR)“ 2017 in Nizza, Frankreich
Martin Ring M.Sc.	Institut für Energieeffiziente Mobilität	Gutachter für die „11 th International Conference on Emerging Security Information, Systems and Technologies (SECURWARE)“ 2017 in Rom, Italien

Name	Einrichtung	Gutachten
Prof. Dr. Christoph Roser	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachter für die Fachzeitschrift „Production Planning & Control“
Prof. Dr. Christoph Roser	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachter für das „Journal for Manufacturing Science and Production“
Prof. Dr. Christoph Roser	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachter für das „International Journal of Automation Technology“
Prof. Dr. Christoph Roser	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachter für die „International Conference on Advances in Production Management Systems (APMS)“ 2017 in Hamburg
Prof. Dr. Christoph Roser	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachter für die „Operational Excellence Conference & Award (OPEXCON)“ 2017 in Jakarta, Indonesien
Prof. Dr. Christoph Roser	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachter für das „International Journal of Production Economics“
Prof. Dr. Thomas Schlegel	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Gutachter beim Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD)
Prof. Dr. Thomas Schlegel	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Gutachter und Programmkomiteemitglied der Tagung „Mensch und Computer“ 2016 in Aachen
Prof. Dr. Thomas Schlegel	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Gutachter und Prüfer bei der Promotion von Dr. Florian Haag, Universität Stuttgart
Prof. Dr. Thomas Schlegel	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Gutachter und Programmkomiteemitglied der 20. Konferenz „Gemeinschaften in Neuen Medien (GeNeMe)“ 2017 in Dresden
Prof. Dr. Thomas Schlegel	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Gutachter für die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
Prof. Dr. Thomas Schlegel	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Gutachter beim „Journal of Systems & Software“
Prof. Dr. Thomas Schlegel	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Gutachter und Programmkomiteemitglied der Tagung „Mensch und Computer“ 2017 in Regensburg
Prof. Dr. Andreas Peter Schmidt	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Mitglied im Programmkomitee der „International Conference on Learning Analytics & Knowledge“ 2017 in Vancouver, Kanada
Prof. Dr. Andreas Peter Schmidt	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Mitglied im Programmkomitee der „12 th European Conference on Technology-Enhanced Learning (EC-TEL)“ 2017 in Tallinn, Estland
Prof. Dr. Johannes Schmidt	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachter für das „European Journal for the History of Economic Thought“
Prof. Dr. Johannes Schmidt	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	Gutachter für den Sammelband „Perspektiven einer pluralen Ökonomik“, Roth, B. et al. (Hrsg.). Berlin: Springer-Verlag für Sozialwissenschaften
Dr. Hans-Günther Schreiner	Informationszentrum	Gutachter und Mitglied des Editorial Board des „Universal Journal of Communications and Network“
Prof. Dr. Ingo Stengel	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter beim Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD)
Prof. Dr. Ingo Stengel	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter für den „5 th International Workshop on Security Intricacies in Cyber-Physical Systems and Services (INTRICATE-SEC)“ 2017 in Taipei, Taiwan
Prof. Dr. Ingo Stengel	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter für die Fachzeitschrift „Computer and Security“
Prof. Dr. Ingo Stengel	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter für den Sammelband „Smart Micro-Grid Systems Security and Privacy“ (Springer Series on Advances in Information Security)
Prof. Dr. Martin Sulzmann	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Mitglied des Programmkomitees der WLP 2016
Prof. Dr. Martin Sulzmann	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Gutachter für das „Egyptian Informatics Journal“
Prof. Dr. Mark Vetter	Fakultät für Informationsmanagement und Medien	Akkreditierungsgutachter für drei Studiengänge an der Al Farabi Universität Almaty, Kasachstan
Prof. Dr. Oliver Waldhorst	Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik	Senior Member des Technical Program Committee der „42 nd IEEE Conference on Local Computer Networks (LCN)“ 2017 in Singapur
Prof. Dr. Sabine Weygand	Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik	Gutachterin für die Fachzeitschrift „Sadhana“
Dr. Meike Zellner	SKATING	Gutachterin für die „Collaborative European Research Conference (CERC)“ 2017 in Karlsruhe

Veröffentlichungen 2016 (reviewed)

Abdel-Aal E, Abdel-Ghafar H, El-Sayed D, El-Shazly A, Hoinkis J: Crystallization study of reverse osmosis desalination scales at low salinity with and without inhibitor. In: *Particulate Science and Technology*, ISSN 0272-6351 (2016), 6 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1080/02726351.2016.1196278>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Al Abdulwahid A, Clarke N, Stengel I, Furnell S, Reich C: Continuous and transparent multimodal authentication : reviewing the state of the art. In: *Cluster Computing : The Journal of Networks Software Tools and Applications*, ISSN 1386-7857, 19 (2016), Nr. 1, S. 455–474 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/s10586-015-0510-4>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

August A, Matz AM, Nestler B, Jost N: Heat propagation in computer designed and real metal foam structures. In: *Multidiscipline Modeling in Materials and Structures*, ISSN 1573-6105, 12 (2016), Nr. 4, S. 726–736 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1108/MMMS-03-2016-0012>). (Reviewed in: Elsevier, Scopus)

Beckers K, Dürrwang J, Holling D: Standard Compliant Hazard and Threat Analysis for the Automotive Domain. In: *Information*, 7 (2016), Nr. 3, 36 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.3390/info7030036>). (Reviewed in: Elsevier, Scopus / Directory of Open Access Journals)

Bohnert C, Schmitt NJ, Weygand SM, Kraft O, Schwaiger R: Fracture toughness characterization of single-crystalline tungsten using notched micro-cantilever specimens. In: *International Journal of Plasticity*, ISSN 0749-6419, 81 (2016), S. 1–17 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijplas.2016.01.014>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Bouhadjar SI, Deowan SA, Galiano F, Figoli A, Hoinkis J, Djennad M: Performance of commercial membranes in a side-stream and submerged membrane bioreactor for model textile wastewater treatment. In: *Desalination and Water Treatment*, ISSN 1944-3994, 57 (2016), Nr. 12, S. 5275–5285 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1080/19443994.2015.1022005>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Journal Citation Reports / Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Castano-Cordoza T, Linsel S, Alujas-Diaz A, Orozco-Morales R, Martirena-Hernández F: Influence of very fine fraction of mixed recycled aggregates on the mechanical properties and durability of mortars and concretes. In: *Revista Facultad de Ingeniería* (2016), Nr. 81, S. 81–92 (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Dennstedt A, Helfen L, Steinmetz P, Nestler B, Ratke L: 3D synchrotron imaging of a directionally solidified ternary eutectic. In: *Metallurgical and Materials Transactions A*, ISSN 1073-5623, 47 (2016), Nr. 3, S. 981–984 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/s11661-015-3294-5>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Deowan SA, Galiano F, Hoinkis J, Johnson D, Altinkaya SA, Gabriele B, Hilal N, Drioli E, Figoli A: Novel low-fouling membrane bioreactor (MBR) for industrial wastewater treatment. In: *Journal of Membrane Science*, ISSN 0376-7388, 510 (2016), S. 524–532 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.memsci.2016.03.002>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Dietzel M, Schoen F, Heinrichs J, Deditius AP, Leis A: Tracing formation and durability of calcite in a Punic-Roman cistern mortar (Pantelleria Island, Italy). In: *Isotopes in Environmental and Health Studies*, ISSN 1025-6016, 52 (2016), Nr. 1–2, SI, S. 112–127 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1080/10256016.2015.1016430>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Friess Y, Koffler M, Kauffeld M: Density modification of ice particles in ice slurry. In: *International Journal of Refrigeration*, ISSN 0140-7007, 62 (2016), S. 97–105 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijrefrig.2015.10.001>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Journal Citation Reports / Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Fuchs K, Henning PA, Hartmann M: INTUITEL and the Hypercube Model – Developing Adaptive Learning Environments. In: *Journal on Systemics, Cybernetics and Informatics*, ISSN 1690-4532, 14 (2016), Nr. 3, S. 7–11 (Elektronische Veröffentlichung: [http://www.iiisci.org/journal/CV\\$/sci/pdfs/EA0390Y16.pdf](http://www.iiisci.org/journal/CV$/sci/pdfs/EA0390Y16.pdf)). (Reviewed in: Directory of Open Access Journals / Liste der AG IV)

Haase K, Al Abideen H, Al-Bosta S, Kasper M, Koch M, Müller S, Helbing D: Improving pilgrim safety during the Hajj : An analytical and operational research approach. In: *Interfaces*, ISSN 0092-2102, 46 (2016), Nr. 1, S. 74–90 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1287/inte.2015.0833>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Heizmann M, Leon FP: Modelling in Measurement- and Automation Technology. In: *Technisches Messen*, ISSN 0171-8096, 83 (2016), Nr. 2, S. 63–65 (Elektronische Veröffentlichung: <https://www.degruyter.com/view/jj/teme.2016.83.issue-2/teme-2015-0126/teme-2015-0126.xml>). (Reviewed in: Elsevier, Scopus / Liste der AG IV)

Hötzer J, Kellner M, Steinmetz P, Nestler B: Applications of the phase-field method for the solidification of microstructures in multi-component systems. In: *Journal of the Indian Institute of Science*, ISSN 0970-4140, 96 (2016), Nr. 3, S. 235–256 (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Hötzer J, Rehn V, Rheinheimer W, Hoffmann M, Nestler B: Phase-field study of pore-grain boundary interaction. In: *Journal of the Ceramic Society of Japan*, ISSN 1882-0743, 124 (2016), Nr. 4, S. 329–339 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.2109/jcersj2.15266>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

- Hötzer J, Steinmetz P, Jainta M, Schulz S, Kellner M, Nestler B, Genau A, Dennstedt A, Bauer M, Köstler H, Rüde U:** Phase-field simulations of spiral growth during directional ternary eutectic solidification. In: *Acta Materialia*, ISSN 1359-6454, 106 (2016), S. 249–259 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.actamat.2015.12.052>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Jeretin-Kopf M, Wuttke CC, Haas R, Wiesmüller C:** Methods and Tools for Enabling Employees to Contribute to Technological Progress. In: *International Journal of Engineering Pedagogy*, 3 (2016), Nr. 6, S. 45–52 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.3991/ijep.v6i3.5779>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Directory of Open Access Journals)
- Joemann M, Oezcan T, Kauffeld M, Pollerberg C:** Process Steam and Chilled Water Production with CPC-collectors, Steam Jet Ejector Chiller and Latent Heat Storages. In: *Energy Procedia*, 91 (2016), S. 767–776 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.egypro.2016.06.242>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus / Nachweis durch den Autor)
- Jolly Bose R, Illyaskuty N, Tan K, Rawat R, Matham M, Kohler H, Mahadevan Pillai V:** Hydrogen sensors based on Pt-loaded WO₃ sensing layers. In: *EPL : Europhysics Letters*, ISSN 0295-5075, 114 (2016), Nr. 6, 6 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1209/0295-5075/114/66002>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Journal Citation Reports / Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Jurzinsky T, Cremers C, Pinkwart K, Tübke J:** On the Influence of Ag on Pd-based Electrocatalyst for Methanol Oxidation in Alkaline Media : A Comparative Differential Electrochemical Mass Spectrometry Study. In: *Electrochimica Acta*, ISSN 0013-4686, 199 (2016), S. 270–279 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.electacta.2016.01.172>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Jurzinsky T, Kammerer P, Cremers C, Pinkwart K, Tübke J:** Investigation of ruthenium promoted palladium catalysts for methanol electrooxidation in alkaline media. In: *Journal of Power Sources*, ISSN 0378-7753, 303 (2016), S. 182–193 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpowsour.2015.11.004>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- 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: *Journal of Mechanical Engineering and Sciences*, ISSN 2289-4659, 10 (2016), Nr. 1, S. 1863–1881 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.15282/jmes.10.1.2016.11.0179>). (Reviewed in: Elsevier, Scopus / Directory of Open Access Journals)
- Knoerzer M, Szydzik C, Tovar-Lopez F, Tang X, Mitchell A, Khoshmanesh K:** Dynamic drag force based on iterative density mapping : A new numerical tool for three-dimensional analysis of particle trajectories in a dielectrophoretic system. In: *Electrophoresis*, ISSN 0173-0835, 37 (2016), Nr. 4, S. 645–657 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1002/elps.201500454>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Liu T, Solntsev A, Boes A, Nguyen T, Will C, Mitchell A, Neshev D, Sukhorukov A:** Experimental demonstration of bidirectional light transfer in adiabatic waveguide structures. In: *Optics Letters*, ISSN 0146-9592, 41 (2016), Nr. 22, S. 5278–5281 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1364/OL.41.005278>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Journal Citation Reports / Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Ludihuser P, Bleiweis S:** Adaptable and Customizable Development Process for Product-Service Systems. In: *Procedia CIRP*, 47 (2016), S. 317–322 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2016.03.119>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus / Liste der AG IV)
- Luong TV, Schmidt S, Deowan SA, Hoinkis J, Figoli A, Galiano F:** Membrane bioreactor and promising application for textile industry in Vietnam. In: *Procedia CIRP*, 40 (2016), S. 419–424 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2016.01.083>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus / Liste der AG IV)
- Martirena F, Castaño T, Alujas A, Orozco-Morales R, Martinez L, Linsel S:** Improving quality of coarse recycled aggregates through cement coating. In: *Journal of Sustainable Cement-Based Materials*, ISSN 2165-0373, 6 (2016), Nr. 1, S. 69–84 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1080/21650373.2016.1234983>). (Reviewed in: Elsevier, Scopus)
- Meller C, Bremer J, Ankit K, Baur S, Bergfeldt T, Blum P, Canic T, Eiche E, Gaucher E, Hagenmeyer V, Heberling F, Held S, Herfurth S, Isele J, Kling T, Kuhn D, Mayer D, Müller B, Nestler B, Neumann T, Nitschke F, Nothstein A, Nusiaputra Y, Orywall P, Peters M, Sahara D, Schäfer T, Schill E, Schilling F, Schröder E, Selzer M, Stoll M, Wiemer HJ, Wolf S, Zimmermann M, Kohl T:** Integrated research as key to the development of a sustainable geothermal energy technology. In: *Energy Technology*, ISSN 2194-4288, 5 (2016), Nr. 7, S. 965–1006 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1002/ente.201600579>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Mukherjee A, Ankit K, Mukherjee R, Nestler B:** Phase-Field Modeling of Grain-Boundary Grooving Under Electromigration. In: *Journal of Electronic Materials*, ISSN 0361-5235, 45 (2016), Nr. 12, S. 6233–6246 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/s11664-016-4848-z>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Mukherjee A, Ankit K, Reiter A, Selzer M, Nestler B:** Electric-field-induced lamellar to hexagonally perforated lamellar transition in diblock copolymer thin films : Kinetic pathways. In: *Physical Chemistry, Chemical Physics*, ISSN 1463-9076, 18 (2016), Nr. 36, S. 25609–25620 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1039/c6cp04903f>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

- Mukherjee A, Mukherjee R, Ankit K, Bhattacharya A, Nestler B:** Influence of substrate interaction and confinement on electric-field-induced transition in symmetric block-copolymer thin films. In: *Physical Review E : Statistical, nonlinear and soft matter physics*, ISSN 2470-0045, 93 (2016), Nr. 3, 15 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevE.93.032504>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Munz M, Risto M, Haas R:** The Phenomenon of Polarity in EDM Drilling Process Using Water Based Dielectrics. In: *Procedia CIRP*, 42 (2016), S. 532–536 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2016.02.246>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus / Liste der AG IV)
- Möller E:** Historische Visionen in Stahl : Die Ausstellung „Zukunft von gestern“ im Deutschen Architekturmuseum. In: *Stahlbau*, ISSN 0038-9145, 85 (2016), Nr. 7, S. 496–498 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1002/stab.201610397>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Journal Citation Reports / Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Möller E:** Unter großen Dächern : Einblicke in die Welt der Shopping Malls. In: *Stahlbau*, ISSN 0038-9145, 85 (2016), Nr. 9, S. 636–638 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1002/stab.201620415>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Journal Citation Reports / Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Müller S, Haase K:** On the product portfolio planning problem with customer-engineering interaction. In: *Operations Research Letters*, ISSN 0167-6377, 44 (2016), Nr. 3, S. 390–393 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.orl.2016.03.013>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Müller S:** Advanced spatial analytics and management: Models, methods and applications. In: *Problems and Perspectives in Management*, ISSN 1727-7051, 14 (2016), Nr. 2, S. 64–70 (Elektronische Veröffentlichung: [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.14\(2\).2016.07](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.14(2).2016.07)). (Reviewed in: Elsevier, Scopus)
- Najafi G, Ghobadian B, Moosavian A, Yusaf T, Mamat R, Kettner M, Azmi WH:** SVM and ANFIS for prediction of performance and exhaust emissions of a SI engine with gasoline-ethanol blended fuels. In: *Applied Thermal Engineering*, ISSN 1359-4311, 95 (2016), S. 186–203 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2015.11.009>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Neher D, Scholl F, Kettner M, Schwarz D, Klaisle M, Giménez Olavarria B:** The Effect of Cooled Exhaust Gas Recirculation for a Naturally Aspirated Stationary Gas Engine. In: *SAE International Journal of Engines*, ISSN 1946-3936, 9 (2016), Nr. 4, S. 2477–2492 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.4271/2016-32-0093>). (Reviewed in: Elsevier, Scopus)
- Nestler B, Schneider D, Schoof E, Huang Y, Selzer M:** Modeling of crack propagation on a mesoscopic length scale. In: *GAMM-Mitteilungen = GAMM-Reports*, ISSN 0936-7195, 39 (2016), Nr. 1, S. 78–91 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1002/gamm.201610005>). (Reviewed in: Elsevier, Scopus)
- Noack J, Cognard G, Oral M, Küttinger M, Roznyatovskaya N, Pinkwart K, Tübke J:** Study of the long-term operation of a vanadium/oxygen fuel cell. In: *Journal of Power Sources*, ISSN 0378-7753, 326 (2016), S. 137–145 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpowsour.2016.06.121>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Noack J, Wietschel L, Roznyatovskaya N, Pinkwart K, Tübke J:** Techno-Economic Modeling and Analysis of Redox Flow Battery Systems. In: *Energies*, 9 (2016), Nr. 627, 15 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.3390/en9080627>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus / Directory of Open Access Journals)
- Opara KR, Skakuj M, Stöckner M:** Factors affecting raveling of motorway pavements : A field experiment with new additives to the deicing brine. In: *Construction and Building Materials*, ISSN 0950-0618, 113 (2016), S. 174–187 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2016.03.039>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Prokop C, Schoenhardt S, Laegel B, Wolff S, Mitchell A, Karnutsch C:** Air-suspended SU-8 polymer waveguide grating couplers. In: *Journal of Lightwave Technology*, ISSN 0733-8724, 34 (2016), Nr. 17, S. 3966–3971 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/JLT.2016.2593025>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Prokop C, Schoenhardt S, Mahmud T, Mitchell A, Karnutsch C:** Bonding of SU-8 films onto KMPR structures for microfluidic, air-suspended photonic and optofluidic applications. In: *Journal of Micromechanics and Microengineering*, ISSN 0960-1317, 26 (2016), Nr. 5, 9 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1088/0960-1317/26/5/055001>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)
- Risto M, Munz M, Haas R:** Optimization of the EDM Drilling Process to Increase the Productivity and Geometrical Accuracy. In: *Procedia CIRP*, 42 (2016), S. 537–542 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2016.02.247>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus / Liste der AG IV)
- Roznyatovskaya N, Herr T, Küttinger M, Fühl M, Noack J, Pinkwart K, Tübke J:** Detection of capacity imbalance in vanadium electrolyte and its electrochemical regeneration for all-vanadium redox-flow batteries. In: *Journal of Power Sources*, ISSN 0378-7753, 302 (2016), S. 79–83 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpowsour.2015.10.021>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Roznyatovskaya N, Noack J, Fühl M, Pinkwart K, Tübke J: Towards an all-vanadium redox-flow battery electrolyte : electrooxidation of V(III) in V(IV)/V(III) redox couple. In: *Electrochimica Acta*, ISSN 0013-4686, 211 (2016), S. 926–932 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.electacta.2016.06.073>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Salehi M, Blum M, Fath B, Akyol TP, Haas R, Ovtcharova J: Epicycloidal Versus Trochoidal Milling-Comparison of Cutting Force, Tool Tip Vibration, and Machining Cycle Time. In: *Procedia CIRP*, 46 (2016), S. 230–233 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2016.04.001>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus / Liste der AG IV)

Schmid S, Schneider D, Herrmann C, Selzer M, Nestler B: A multiscale approach for thermo-mechanical simulations of loading courses in cast iron brake discs. In: *International Journal for Multiscale Computational Engineering*, ISSN 1543-1649, 14 (2016), Nr. 1, S. 25–43 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1615/IntJMultCompEng.2015014764>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Schmidt SA, Gukelberger E, Hermann M, Fiedler F, Großmann B, Hoinkis J, Gosh A, Chatterjee D, Bundschuh J: Pilot study on arsenic removal from groundwater using a small-scale reverse osmosis system : Towards sustainable drinking water production. In: *Journal of Hazardous Materials*, ISSN 0304-3894, 318 (2016), S. 671–678 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhazmat.2016.06.005>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Schneider D, Schoof E, Huang Y, Selzer M, Nestler B: Phase-field modeling of crack propagation in multiphase systems. In: *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, ISSN 0045-7825, 312 (2016), S. 186–195 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cma.2016.04.009>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Scholl F, Gerisch P, Neher D, Kettner M, Langhorst T, Koch T, Klaisle M: Development of a NO_x Storage-Reduction Catalyst Based Min-NO_x Strategy for Small-Scale NG-Fueled Gas Engines. In: *SAE International Journal of Fuels and Lubricants*, ISSN 1946-3952, 9 (2016), Nr. 3, S. 734–749 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.4271/2016-32-0072>). (Reviewed in: Elsevier, Scopus)

Schwotzer M, Konno K, Kaltenbach J, Gerdes A: The rim zone of cement-based materials : Barrier or fast lane for chemical degradation? In: *Cement and Concrete Composites*, ISSN 0958-9465, 74 (2016), S. 236–243 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cemconcomp.2016.10.009>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Seiger R, Huber S, Schlegel T: Toward an execution system for self-healing workflows in cyber-physical systems. In: *Software and Systems Modeling*, ISSN 1619-1366 (2016), 22 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/s10270-016-0551-z>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Sims S, Gettewert V, Urban H, Winkel A, Kahlmeyer M, Böhm S: Debonding using exothermic reactions. In: *Welding and Cutting : Technical Journal for Welding and Allied Processes*, ISSN 1612-3433, 15 (2016), Nr. 3, S. 188–192 (Reviewed in: Elsevier, Scopus)

Sreedhar S, Illyaskutty N, Sreedhanya S, Philip R, Muneera C: An organic dye-polymer (phenol red-poly (vinyl alcohol)) composite architecture towards tunable -optical and -saturable absorption characteristics. In: *Journal of Applied Physics*, ISSN 0021-8979, 119 (2016), Nr. 19, 8 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1063/1.4950794>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Journal Citation Reports / Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Steinmetz P, Hötzer J, Kellner M, Dennstedt A, Nestler B: Large-scale phase-field simulations of ternary eutectic microstructure evolution. In: *Computational Materials Science*, ISSN 0927-0256, 117 (2016), S. 205–214 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.commatsci.2016.02.001>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Journal Citation Reports / Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Steinmetz P, Kellner M, Hötzer J, Dennstedt A, Nestler B: Phase-field study of the pattern formation in Al-Ag-Cu under the influence of the melt concentration. In: *Computational Materials Science*, ISSN 0927-0256, 121 (2016), S. 6–13 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.commatsci.2016.04.025>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Journal Citation Reports / Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Steinmetz P, Yabansu YC, Hötzer J, Jainta M, Nestler B, Kalidindi SR: Analytics for Microstructure Datasets Produced by Phase-Field Simulations. In: *Acta Materialia*, ISSN 1359-6454, 103 (2016), S. 192–203 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.actamat.2015.09.047>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Sternkopf D, Schnell J, Haas R: Wasserstrahl erzeugt „schiefe“ Bohrungen im Elastomer. In: *K-Zeitung : Kunststoff und Kautschuk* (2016), Nr. 01/02, 23 S. (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List)

Szydzik C, Niego B, Dalzell G, Knoerzer M, Ball F, Nesbitt WS, Medcalf RL, Khoshmanesh K, Mitchell A: Fabrication of complex PDMS microfluidic structures and embedded functional substrates by one-step injection moulding. In: *RSC Advances*, 6 (2016), Nr. 91, S. 87988–87994 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1039/C6RA20688C>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Wang F, Nestler B: Detachment of nanowires driven by capillarity. In: *Scripta Materialia*, ISSN 1359-6462, 113 (2016), S. 167–170 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scriptamat.2015.11.002>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Zeller N, Quint F, Stilla U: Depth estimation and camera calibration of a focused plenoptic camera for visual odometry. In: ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, ISSN 0924-2716, 118 (2016), S. 83–100 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2016.04.010>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Zollhoefer M, Siegl C, Vetter M, Dreyer B, Stamminger M, Aybek S, Bauer F: Low-Cost Real-Time 3D Reconstruction of Large-Scale Excavation Sites. In: ACM Journal on Computing and Cultural Heritage, ISSN 1556-4673, 9 (2016), Nr. 1, 20 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1145/2770877>). (Reviewed in: Thomson Reuter, Master Journal List / Elsevier, Scopus)

Veröffentlichungen 2016

Abert M, Pinkwart K: Worauf es bei Lithium-Ionen-Batterien für Medizingeräte ankommt. In: DeviceMed : Fachmagazin für Hersteller medizintechnischer Produkte, ISSN 1860-9414, 12 (2016), Nr. 3, S. 28–29 (Elektronische Veröffentlichung: <http://files.vogel.de/vogelonline/vogelonline/issues/dmd/2016/003.pdf>)

Akkermann J (Hrsg.): Nachhaltige Brückenertüchtigung. Nachhaltige Brückenertüchtigung : Ingenieurbautag 2016 (Karlsruhe, 02.11.2016), 2016, 175 S.

Al-Adhami A, Ambroze M, Stengel I, Tomlinson M: A Quorum RFID System Using Threshold Cryptosystem. In: Younas M, Awan I, Seah W (Hrsg.): Proceedings of the IEEE 4th International Conference on Future Internet of Things and Cloud. The IEEE 4th International Conference on Future Internet of Things and Cloud (Vienna, Austria, 22.–24.08.2016), IEEE 2016, S. 107–113. ISBN 978-1-5090-4053-7 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/FiCloud.2016.23>)

Alotaibi F, Furnell S, Stengel I, Papadaki M: A Survey of Cyber-Security Awareness in Saudi Arabia. In: 2016 11th International Conference for Internet Technology and Secured Transactions (ICITST). 11th International Conference for Internet Technology and Secured Transactions (ICITST-2016) (Barcelona, Spain, 05.–07.12.2016), IEEE 2016, S. 154–158. ISBN 978-1-908320-73-5 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/ICITST.2016.7856687>)

Attwell G, Kieslinger B, Blunk O, Schmidt AP, Schäfer T, Jelonek M, Kunzmann C, Prilla M, Renard C: Workplace Learning Analytics for Facilitation in European Public Employment Services. In: Martinez-Maldonado R, Hernandez-Leo D (Hrsg.): Learning Analytics for Workplace and Professional Learning : Proceedings of the 1st International Workshop on Learning Analytics Across Physical and Digital Spaces co-located with 6th International Conference on Learning Analytics & Knowledge (LAK 2016). Workshop on Learning Analytics for Workplace and Professional Learning at 6th International Conference on Learning Analytics & Knowledge (Edinburgh, UK, 25.–29.04.2014), 2016 (CEUR Workshop Proceedings 1601), S. 91–97 (Elektronische Veröffentlichung: <http://ceur-ws.org/Vol-1601/CrossLAK16Paper17.pdf>)

Bahr C, Douteil M, Frechen F: Reichen die verfügbaren Ressourcen zum Betreiben der TGA? : Kapazitätsuntersuchung an der Uni Bonn. In: Tagungsband INservFM Kongress 2016. Messe und Kongress für Facility Management und Industrieservice (INservFM) (Frankfurt, 23.–25.02.2016), Auerbach: Verlag Wissenschaftliche Scripten 2016, S. 370–379. ISBN 978-3-95735-036-7 (Elektronische Veröffentlichung: https://www.mesago.de/de/inservfm/Der_Kongress/Tagungsband/index.htm)

Bahr C: Facility Management : Bestandspflege und Erhaltung. In: Reiß-Fechter D (Hrsg.): Immobilienmanagement für Sozialwirtschaft und Kirche : ein Handbuch für die Praxis. 3. Aufl., Baden-Baden: Nomos 2016, S. 407–437. ISBN 978-3-8487-2214-3 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.5771/9783845263090-411>)

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 (2016), Nr. 1, S. 66–75 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.ijesit.com/Volume%205/Issue%201/IJESIT201601_10.pdf)

Balthasar S, Martin M, van de Camp F, Hild J, Beyerer J: Combining low-cost eye trackers for dual monitor eye tracking. In: Kurosu M (Hrsg.): Human-Computer Interaction : Interaction Platforms and Techniques ; 18th International Conference, HCI International 2016, Proceedings Part II. 18th International Conference on Human-Computer Interaction, HCI International 2016 (Toronto, Canada, 17.–22.07.2016), Cham: Springer 2016 (Lecture Notes in Computer Science 9732), S. 3–12. ISBN 978-3-319-39515-9 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-39516-6_1)

Barth W, Kruse S: Systematische Vertriebsplanung durch Ausrichtung auf Marktpotenziale. In: Betriebswirtschaftliche Blätter, ISSN 0723-9629, 65 (2016), Nr. 5, 11 S.

Bleimann U, Humm B, Löw R, Stengel I, Walsh P (Hrsg.): Proceedings of the Collaborative European Research Conference (CERC 2016). Collaborative European Research Conference (CERC 2016) (Cork, Ireland, 23.–24.09.2016), 2016, 157 S.

Braun C: Verfahren zur Länderrisikobewertung : eine empirisch gestützte vergleichende Beurteilung. Hamburg: Kovač 2016 (Schriftenreihe innovative betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis 191), XX, 239 S. ISBN 978-3-8300-2585-6

Brehm O, Haas R, Jeretin-Kopf M (Hrsg.): Industrie 4.0 in KMU – Sind Sie fit für die Zukunft? : Interdisziplinäre Aspekte und Perspektiven. Industrie 4.0 in KMU – Sind Sie fit für die Zukunft? (Karlsruhe, 02.12.2015), Stuttgart: Steinbeis Edition 2016 (Industrie 4.0 in KMU 1), 113 S. ISBN 978-3-95663-086-6

Cheng W, Jordan J, Scheuermann B, Weber J: Towards Predictive Analytics for Dynamic Evolutionary Optimization. In: Hasso Plattner Institut (HPI) (Hrsg.): Future SOC Lab Proceedings 2016. Future SOC Lab Day (Potsdam, 05.04.2016), 2016, 6 S.

Cheng W, Jordan J, Scheuermann B: Advanced Dynamic Evolutionary Computing Using SAP HANA. In: Hasso Plattner Institut (HPI) (Hrsg.): Future SOC Lab Proceedings 2016. Future SOC Lab Day (Potsdam, 03.11.2016), Potsdam University Press 2016, 6 S.

Clarke N, Li F, Furnell S, Stengel I, Ganis G: Information security and practice : The user's perspective. In: Zlateva T, Greiman VA (Hrsg.): Proceedings of the 11th International Conference on Cyber Warfare and Security (ICWS 2016). 11th International Conference on Cyber Warfare and Security (ICWS 2016) (Boston, MA, USA, 17.–18.03.2016), Academic Conferences Limited 2016, S. 81–89. ISBN 9781910810828

Cnyrim A: „In vielen Konflikten ist das eigentliche Problem, die Kommunikation überhaupt wiederherzustellen“ : Ein Gespräch mit dem Konfliktberater Friedrich Glasl. In: Mondial : SIETAR Journal für Interkulturelle Perspektiven, ISSN 1867-0253 (2016), Nr. 22, S. 16–17

Cnyrim A: Interkulturelle Kompetenz : Kulturelle Unterschiede verstehen, mit Erfolg zusammenarbeiten. Freising: Stark 2016 (Business Toolbox), 120 S. ISBN 978-3-8490-1461-2

Cremers C, Niedergesäß A, Rau MS, Pinkwart K, Tübke J: Hochtemperatur-Polymer-elektrolytmembran-Brennstoffzelle (HT-PEMFC) für die mobile Stromversorgung im Einsatz : Konzepte zur Nutzung militärisch verfügbarer Kraftstoffe. In: Angewandte Forschung für Verteidigung und Sicherheit in Deutschland : Zukunft durch Forschung und Technologie gestalten. Angewandte Forschung für Verteidigung und Sicherheit in Deutschland (Bonn, 22.–24.02.2016), Bonn: Studiengesellschaft d. Deutschen Gesellschaft f. Wehrtechnik 2016, S. 1014–1034. ISBN 978-3-943730-19-7

Cremers C, Rau MS, Niedergesäß A, Pinkwart K, Tübke J: Effect of Model Fuel Impurities for Reformed Jet Fuels on the Hydrogen Oxidation at Platinum Based Catalyst Under HT-PEMFC Conditions. In: Jones DJ, Uchida H, Gasteiger HA, Swider-Lyons K, Büchi FN, Pintauro PN, Pivovar BS, Ayers KE, Perry KA, Shirvanian P, Weber AZ, Ramani VK, Strasser P, Mantz RA, Shinohara K, Mitsushima S, Coutanceau C, Fenton JM, Schmidt TJ, Fuller TF, Narayanan SR, Kim YT, Zhuang L, Sun SG (Hrsg.): Polymer Electrolyte Fuel Cells 16 (PEFC 16). Polymer Electrolyte Fuel Cells 16 (PEFC 16) (Honolulu, HI, USA, 02.–07.10.2016), Pennington: The Electrochemical Society 2016 (ECS Transactions 75 : 14), S. 919–929 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1149/07514.0919ecst>)

Dennstedt A, Choudhury A, Ratke L, Nestler B: Microstructures in a ternary eutectic alloy : devising metrics based on neighbourhood relationships. In: 4th International Conference on Advances in Solidification Processes (ICASP-4). 4th International Conference on Advances in Solidification Processes (ICASP-4) (Windsor, UK, 08.–11.07.2014), IOP Publishing 2016 (IOP Conference Series/Materials Science and Engineering 117 : 1), 7 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1088/1757-899X/117/1/012025>)

Dobler M, Gourlay J, Scholz S, Schmidt A: A Cost Model for SMARTLAM. In: Proceedings of the 9th International Conference on Advances in Circuits, Electronics and Micro-electronics, CENICS 2016. 9th International Conference on Advances in Circuits, Electronics and Micro-electronics (Nice, France, 24.–28.07.2016), IARIA XPS Press 2016, S. 16–21. ISBN 978-1-61208-496-1 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.thinkmind.org/download.php?articleid=cenics_2016_2_10_60053)

Drewer P, Mayer F, Schmitz KD (Hrsg.): Terminologie und Kultur : Akten des DTT-Symposiums 2016. DTT-Symposium (Mannheim, 03.–05.03.2016), München: Deutscher Terminologie-Tag 2016, 172 S. ISBN 978-3-9812245-9-7

Drewer P, Schmitz KD: Terminologiewissenschaft und -arbeit in Kommunikationsberufen : Anforderungen an Aus- und Weiterbildung. In: Hennig J, Tjarks-Sobhani M (Hrsg.): Terminologiearbeit für Technische Dokumentation. 2., vollständig überarb. Aufl., Lübeck: Schmidt-Römhild 2016 (Schriften zur Technischen Kommunikation 21), S. 133–143. ISBN 978-3-944449-48-7 (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.tekom.de/publikationen/schriftenreihe/terminologiearbeit-fuer-technische-dokumentation.html>)

Drewer P: Technische Redaktion featuring Terminologiearbeit : Sprachliche Standardisierung von der Text- bis zur Wortebene. In: Drewer P, Mayer F, Schmitz KD (Hrsg.): Terminologie und Kultur : Akten des DTT-Symposiums 2016. DTT-Symposium (Mannheim, 03.–05.03.2016), München: Deutscher Terminologie-Tag 2016, S. 73–84. ISBN 978-3-9812245-9-7

Drewer P: Terminologiemanagement : Methodische Grundlagen. In: Hennig J, Tjarks-Sobhani M (Hrsg.): Terminologiearbeit für Technische Dokumentation. 2., vollständig überarb. Aufl., Lübeck: Schmidt-Römhild 2016 (Schriften zur Technischen Kommunikation 21), 16 S. ISBN 978-3-944449-48-7

Dürr R, Dürrschnabel K, Loose F, Wurth R (Hrsg.): Mathematik zwischen Schule und Hochschule : den Übergang zu einem WiMINT-Studium gestalten ; Ergebnisse einer Fachtagung. cosh : Cooperation Schule-Hochschule (Esslingen, 09.–11.02.2015), Wiesbaden: Springer Spektrum 2016, XIV, 234 S. ISBN 978-3-658-08942-9 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-08943-6>)

Dürrschnabel K, Weber T: Schnittstelle Schule-Hochschule, cosh und der Mindestanforderungskatalog. In: Schaeede S (Hrsg.): Mathematik in den MINT-Studiengängen im norddeutschen Raum. Tagung der Evangelischen Akademie Loccum (Rehberg-Loccum, 20.–21.11.2015), Loccum: Evangelische Akademie Loccum 2016 (Loccumer Protokoll 68/15), S. 293–316. ISBN 978-3-8172-6815-3 (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.loccum.de/programm/archiv/p1568.html>)

Dürrschnabel K, Wurth R: cosh : Ursache, Entstehung und Erfolge. In: Dürr R, Dürrschnabel K, Loose F, Wurth R (Hrsg.): Mathematik zwischen Schule und Hochschule : Den Übergang zu einem WiMINT-Studium gestalten ; Ergebnisse einer Fachtagung. cosh : Cooperation Schule-Hochschule (Esslingen, 09.–11.02.2015), Wiesbaden: Springer Spektrum 2016, S. 13–24. ISBN 978-3-658-08942-9 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-08943-6_1)

Dürrschnabel K: Den Übergang zu einem WiMINT-Studium gestalten : die Gruppe cosh (Cooperation Schule-Hochschule). In: Lehren & Lernen : Zeitschrift für Schule und Innovation in Baden-Württemberg, ISSN 0341-8294, 42 (2016), Nr. 4-2016, S. 33–39 (Elektronische Veröffentlichung: [https://webshop.neckar-verlag.de/index.php?id=228&no_cache=1&tx_nvshop_pi1\[obj\]=details&tx_nvshop_pi1\[prod_id\]=6514](https://webshop.neckar-verlag.de/index.php?id=228&no_cache=1&tx_nvshop_pi1[obj]=details&tx_nvshop_pi1[prod_id]=6514))

Dürschnabel K: Der Mindestanforderungskatalog und die Tagung „Mathematik zwischen Schule und Hochschule“. In: Dürr R, Dürschnabel K, Loose F, Wurth R (Hrsg.): *Mathematik zwischen Schule und Hochschule : den Übergang zu einem WiMINT-Studium gestalten ; Ergebnisse einer Fachtagung*. cosh : Cooperation Schule-Hochschule (Esslingen, 09.–11.02.2015), Wiesbaden: Springer Spektrum 2016, S. 25–32. ISBN 978-3-658-08942-9 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-08943-6_1)

Ernst G, Friess Y, Berton K, Kauffeld M: Einfluss der Oberflächenrauheit auf das Unterkühlen von Wasser im durchströmten Wärmeübertrager. In: *Annual Meeting of the Deutscher Kälte und Klimatechnischer Verein 2015 : Deutsche Kälte- und Klimatagung 2015 ; Vol. 2*. Deutsche Kälte- und Klimatagung 2015 (Dresden, 18.–20.11.2015), Red Hook: Curran Associates 2016, S. 456–466. ISBN 978-1-5108-1998-6

Ernst G, Kauffeld M: Influence of the wall surface roughness on the supercooling degree of water flowing inside a heat exchanger. In: *11th IIR Conference on Phase Change Materials and Slurries for Refrigeration and Air Conditioning*. 11th IIR Conference on Phase Change Materials and Slurries for Refrigeration and Air Conditioning (Karlsruhe, 18.–20.06.2016), Paris: IIF-IIR 2016 (Refrigeration Science and Technology Proceedings 2016-2), S. 23–31. ISBN 978-2-36215-015-9

Ester B, Cupok U, Heinen E: Systematische Dienstleistungsentwicklung : Handwerksunternehmen auf dem Weg zum Energiedienstleister. In: Buschfeld D, Reibold RR (Hrsg.): *Die Energiewende – Chancen, Risiken und Handlungsbedarfe im Handwerk : Ein Handbuch mit Handlungsempfehlungen für Betriebe und Handwerksorganisationen*. Wissenschaftliche Tagung des DHI Deutsches Handwerksinstitut e. V. (Frankfurt, 04.12.2015), Köln: Forschungsinstitut für Berufsbildung im Handwerk an der Universität zu Köln 2016 (Arbeitshefte zur berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung A 28), S. 51–92 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.fbh.uni-koeln.de/sites/default/files/A28-DHI-Sammelband%20Energiewende%20Teil%203_itb.pdf)

Ester B: Lektion 3: Instrumente des Strategischen Einkaufs. In: *Management Circle (Hrsg.): Strategischer Einkauf : Mit Fach- und Methodenkompetenz Einkaufsstrategien entwickeln und umsetzen ; Management-Lehrgang in 13 Lektionen*. 8. Aufl., Eschborn: Management Circle Verlag GmbH 2016, 130 S.

Fath B, Akyol TP, Kettner M: Systemparameteridentifikation und Model Updating in der Akustikprognose. In: *VDI Wissensforum GmbH (Hrsg.): 4. VDI-Fachtagung Schwingungsanalyse und Identifikation 2016*. 4. VDI-Fachtagung Schwingungsanalyse und Identifikation 2016 (Fulda, 15.–16.03.2016), Düsseldorf: VDI Verlag GmbH 2016 (VDI-Berichte 2259), S. 13–24. ISBN 978-3-18-092259-1

Feuerlicht G, Lamersdorf W, Ortiz G, Zirpins C: Introduction to the 11th International Workshop on Engineering Service-Oriented Applications (WESOA'15). In: Toumani F, Pernici B, Grigori D, Benslimane D, Mendling J, Hadj-Alouane NB, Blake B, Perrin O, Saleh I, Bhiri S (Hrsg.): *Service-Oriented Computing : ICSOC 2015 Workshops*. 11th International Workshop on Engineering Service-Oriented Applications (WESOA 2015) (Goa, India, 16.–19.11.2015), Berlin: Springer 2016 (Lecture Notes in Computer Science 9586), S. XIII–XIV. ISBN 978-3-662-50538-0 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-662-50539-7>)

Fiechtner S, Gotsch M, Krämer H, Lerch C: Open Innovation in der Entwicklung neuer Dienstleistungen : Gestaltungsansätze einer stärkeren Integration des Kunden in den Service-Innovationsprozess. In: Bruhn M, Hadwich K (Hrsg.): *Service-Transformation : Entwicklung vom Produktanbieter zum Dienstleistungsunternehmen*. Wiesbaden: Springer Gabler 2016 (Forum Dienstleistungsmanagement 15), S. 429–450. ISBN 978-3-658-11096-3 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-11097-0_19)

Figoli A, Bundschuh J, Hoinkis J: Fluoride, uranium, arsenic : occurrence, mobility, chemistry, human health impacts and concerns. In: Figoli A, Hoinkis J, Bundschuh J (Hrsg.): *Membrane Technologies for Water Treatment : Removal of Toxic Trace Elements with Emphasis on Arsenic, Fluoride and Uranium*. Leiden: CRC Press 2016 (Sustainable Water Developments 1), S. 3–22. ISBN 978-1-138-02720-6

Figoli A, Hoinkis J, Bundschuh J (Hrsg.): *Membrane Technologies for Water Treatment : Removal of Toxic Trace Elements with Emphasis on Arsenic, Fluoride and Uranium*. Leiden: CRC Press 2016 (Sustainable Water Developments 1), 286 S. ISBN 978-1-138-02720-6

Figoli A, Mondal P, Santoro S, Hoinkis J, Criscuoli A: Innovative membrane applications for arsenic removal. In: Bryjak M, Kabay N, Rivas BL, Bundschuh J (Hrsg.): *Innovative Materials and Methods for Water Treatment : Solutions for Arsenic and Chromium Removal*. Boca Raton: CRC Press 2016 (Sustainable Water Developments 2), S. 275–296. ISBN 978-1-138-02749-7

Friedrich R, Bleimann U, Stengel I, Walsh P: The Virtual Team Maturity Model (VTMM) for real Virtual Project Team Performance. In: Callaos N, Horne J, Savoie M, Sánchez B, Tremante A (Hrsg.): *Proceedings of the 7th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics (IMCIC 2016) and the 7th International Multi-Conference on Society and Information Technologies (ICSIT 2016) : Vol. II*. The 7th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics (IMCIC 2016) (Orlando, FL, USA, 08.–11.03.2016), Winter Garden: IIS 2016, S. 82–86. ISBN 978-1-941763-38-4 (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.iis.org/CDs2016/CD2016Spring/papers/HB404KY.pdf>)

Gribel L, Regier S, Stengel I: Acceptance Factors of Wearable Computing : An Empirical Investigation. In: Ghita B, Alekseev S, Dowland P, Schneider O (Hrsg.): *Proceedings of the 11th International Network Conference*. 11th International Network Conference (INC 2016) (Frankfurt, 19.–21.07.2016), Plymouth: Plymouth University 2016, S. 67–72. ISBN 978-1-84102-410-3

Grunwald A: Von den Daten zur Information : Methoden der Datenvisualisierung. In: *Tagungsband zur tekom Jahrestagung*. tekom Jahrestagung 2016 (Stuttgart, 08.–10.11.2016), 2016, 3 S.

Haase T, Guddei B, Pietri J: Motion control parameter identification using genetic algorithms. In: Bointon P, Leach R, Southon N (Hrsg.): Proceedings of the 16th International Conference of the European Society for Precision Engineering and Nanotechnology (EUSPEN 2016). 16th International Conference of the European Society for Precision Engineering and Nanotechnology (EUSPEN 2016) (Nottingham, UK, 30.05.–03.06.2016), Bedford: Euspen 2016, S. 177–178. ISBN 978-0-9566790-8-6

Haneke U, Baars H: Das Internet of Things : die nächste disruptive Technologie? In: BI-Spektrum, ISSN 1862-5789 (2016), Nr. 2, 2 S. (Elektronische Veröffentlichung: http://www.tdwi.eu/publikationen/bi-spektrum/aktuelle-ausgabe/?tx_mwjournal_pi1%5Bpointer%5D=0&tx_mwjournal_pi1%5Bmode%5D=1&tx_mwjournal_pi1%5BshowUid%5D=599)

Henning PA: SmartHome Hacks : Hausautomatisierung selber machen. Heidelberg: O'Reilly 2016, 345 S. ISBN 978-3-96009-012-0

Hergenhan J, Rutschke J, Uhl M, Navarro S, Hein B, Worn H: A haptic display for tactile and kinesthetic feedback in a CHAI 3D palpation training scenario. In: 2015 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics (IEEE-ROBIO 2015). IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics (IEEE-ROBIO 2015) (Zhuhai, China, 06.–09.12.2015), Piscataway: IEEE 2016, S. 291–296. ISBN 978-1-4673-9676-9 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/ROBIO.2015.7418782>)

Hitscherich M, Cremers C, Stolten D, Pinkwart K, Tübke J: Development Study of an Air Independent Fuel Cell System for an Autonomous Underwater Vehicle (AUV). In: Jones DJ, Uchida H, Gasteiger HA, Swider-Lyons K, Büchi FN, Pintauro PN, Pivovar BS, Ayers KE, Perry KA, Shirvanian P, Weber AZ, Ramani VK, Strasser P, Mantz RA, Shinohara K, Mitsushima S, Coutanceau C, Fenton JM, Schmidt TJ, Fuller TF, Narayanan SR, Kim YT, Zhuang L, Sun SG (Hrsg.): Polymer Electrolyte Fuel Cells 16 (PEFC 16). Polymer Electrolyte Fuel Cells 16 (PEFC 16) (Honolulu, HI, USA, 02.–07.10.2016), Pennington: The Electrochemical Society 2016 (ECS Transactions 75 : 14), S. 491–501 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1149/07514.0491ecst>)

Hoffmann DW: Grundlagen der Technischen Informatik. 5. aktual. Aufl., München: Carl Hanser 2016, 447 S. ISBN 978-3-446-44867-4 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.3139/9783446449039>)

Hoffmann J, Quint F: Signalverarbeitung in Beispielen : Verständlich erläutert mit Matlab und Simulink. Berlin: De Gruyter Oldenbourg 2016 (De Gruyter Studium), 348 S. ISBN 978-3-11-047104-5 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1515/9783110471069>)

Hoinkis J, Jentner J, Buccheri S, Deowan SA, Figoli A, Bundschuh J: Forward osmosis : challenges and opportunities of a novel technology for arsenic removal from groundwater. In: Battacharya P, Vahter M, Jarsjö J, Kumpiene J, Ahmad A, Sparrenbom C, Jacks G, Donselaar ME, Bundschuh J, Naidu R (Hrsg.): Arsenic Research and Global Sustainability (As 2016) : Proceedings of the 6th International Congress on Arsenic in the Environment. Arsenic Research and Global Sustainability (As 2016) (Stockholm, Sweden, 19.–23.06.2016), 2016, S. 523–524. ISBN 978-1-138-02941-5 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1201/b20466-243>)

Holstein T, Weißbach B, Wietzke J: Towards a HTML-UI-Compositor by introducing the Wayland-Protocol into a Browser-Engine. In: Muccini H, Harper KE (Hrsg.): WICSA 2016 : 2016 13th Working IEEE/IFIP Conference on Software Architecture. 13th Working IEEE/IFIP Conference on Software Architecture (WICSA 2016) (Venice, Italy, 05.–08.04.2016), Piscataway: IEEE 2016, S. 192–200. ISBN 978-1-5090-2131-4 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/WICSA.2016.30>)

Holstein T, Wietzke J: Towards an Architecture for an UI-Compositor for Multi-OS Environments. In: Tekinerdogan B, Zdun U, Babar A (Hrsg.): Software Architecture : 10th European Conference, ECSA 2016 ; Proceedings. 10th European Conference on Software Architecture (ECSA 2016) (Copenhagen, Denmark, 28.11.–02.12.2016), Cham: Springer 2016 (Lecture Notes in Computer Science 9839), S. 138–145. ISBN 978-3-319-48991-9 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-48992-6_10)

Huber S, Seiger R, Kühnert A, Schlegel T: A context-adaptive workflow engine for humans, things and services. In: Proceedings of the 2016 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing : Adjunct. 2016 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing: Adjunct (Heidelberg, 12.–16.09.2016), New York: ACM 2016, S. 285–288. ISBN 978-1-4503-4462-3 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1145/2968219.2971369>)

Huber S, Seiger R, Kühnert A, Theodoru V, Schlegel T: Goal-Based Semantic Queries for Dynamic Processes in the Internet of Things. In: International Journal of Semantic Computing, ISSN 1793-351X, 10 (2016), Nr. 2, S. 269–293 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1142/S1793351X16400109>)

Huber S, Seiger R, Schlegel T: Using Semantic Queries to Enable Dynamic Service Invocation for Processes in the Internet of Things. In: Proceedings of the 10th IEEE Conference on Semantic Computing (ICSC). 10th IEEE Conference on Semantic Computing (ICSC) (Laguna Hills, CA, USA, 03.–05.02.2016), Los Alamitos: IEEE 2016, S. 214–221. ISBN 978-1-5090-0661-8 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/ICSC.2016.75>)

Hunou A, Trojansky L, Kipfmüller M, Griesbaum R: So fest wie möglich : Einfluss der Prozessparameter auf die Festigkeit und Oberflächengüte beim 3D-Druck mit Desktop-FFF-Druckern. In: Kunststoffe : Werkstoffe, Verarbeitung, Anwendung, ISSN 0023-5563 (2016), Nr. 5, S. 56–59 (Elektronische Veröffentlichung: <https://www.kunststoffe.de/kunststoffe-zeitschrift/archiv/artikel/einfluss-der-prozessparameter-auf-die-festigkeit-und-oberflaechenguete-beim-3d-druck-mit-desktop-fff-druckern-1348764.html>)

- Hötzer J, Jainta M, Bauer M, Steinmetz P, Kellner M, Köstler H, Rüde U, Nestler B:** Study of complex microstructure evolution in ternary eutectic alloys with massive parallel large-scale phase field simulations. In: Wagner S, Bode A, Brüchle H, Brehm M (Hrsg.): High Performance Computing in Science and Engineering. München: Bayerische Akademie der Wissenschaften 2016, S. 194–195. ISBN 978-3-9816675-1-6
- Jeretin-Kopf M, Haas R, Steinmann R, Wiesmüller C:** Wie Industrie 4.0 Bildung, Arbeit und Technik beeinflusst. In: Transfer : das Steinbeis-Magazin, ISSN 1864-1768 (2016), Nr. 3, S. 56–57 (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.steinbeis.de/fileadmin/content/Publikationen/transfermagazin/183158-2016-03.pdf>)
- Jeretin-Kopf M:** Entwicklung dynamischer Curricula für die betriebliche Weiterbildung : Wie kommt man zu den Zielen und Inhalten? In: Brehm O, Haas R, Jeretin-Kopf, M (Hrsg.): Industrie 4.0 in KMU – Sind Sie fit für die Zukunft? Industrie 4.0 in KMU – Sind Sie fit für die Zukunft? (Karlsruhe, 02.12.2015), Stuttgart: Steinbeis-Edition 2016, S. 74–79. ISBN 978-3-95663-086-6
- Jeretin-Kopf M:** Mobilität und Transport. In: Stuber T et al. (Hrsg.): Technik und Design / Grundlagen. Bern: hep der bildungsverlag 2016, S. 452–465. ISBN 978-3-0355-0519-1
- Jurzinsky T, Kintzel B, Bär R, Cremers C, Pinkwart K, Tübke J:** Methanol Oxidation on Ru- or Ni-Modified Pd-Electrocatalysts in Alkaline Media : A Comparative Differential Electrochemical Mass Spectrometry Study. In: Jones DJ, Uchida H, Gas-teiger HA, Swider-Lyons K, Büchi FN, Pintauro PN, Pivovar BS, Ayers KE, Perry KA, Shirvanian P, Weber AZ, Ramani VK, Strasser P, Mantz RA, Shinohara K, Mitsushima S, Coutanceau C, Fenton JM, Schmidt TJ, Fuller TF, Narayanan SR, Kim YT, Zhuang L, Sun SG (Hrsg.): Polymer Electrolyte Fuel Cells 16 (PEFC 16). Polymer Electrolyte Fuel Cells 16 (PEFC 16) (Honolulu, HI, USA, 02.–07.10.2016), Pennington: The Electrochemical Society 2016 (ECS Transactions 75 : 14), S. 983–995 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1149/07514.0983ecst>)
- Jäger R, Zwiener J:** Flugdynamik, Multisensor-Navigation und Steuerung skalierbarer Out-/Indoor-Multicopter UAV. In: Eling C (Hrsg.): UAV 2016 – Vermessung mit unbemannten Flugsystemen : Beiträge zum 148. DVW-Seminar / Arbeitskreis 3 „Messmethoden und Systeme“. 148. DVW-Seminar (Bonn, 18.–19.02.2016), Augsburg: Wißner 2016 (DVW-Schriftenreihe 82), S. 53–82. ISBN 978-3-95786-067-5
- Jäger R:** NAVKA : Innovative Forschung und Entwicklung multisensorischer out-/indoor Navigationsalgorithmen und -Systeme. In: Deutsche Gesellschaft für Ortung und Navigation e. V. (Hrsg.): Positionierung und Navigation : POSNAV 2016 ; Tagungsband. Positionierung und Navigation (POSNAV 2016) (Berlin, 05.–06.07.2016), Bonn: DGON 2016, 56 S.
- Kabashi I, Jäger R, Ragossnig-Angst M, Blumenschein F:** Online-Monitoring of the Subway Station Erdberg Vienna. In: Micro, Macro & Mezzo Geo Information, ISSN 1857-9000 (2016), Nr. 6, S. 20–39 (Elektronische Veröffentlichung: http://mmm-gi.geo-see.org/wp-content/uploads/MMM-GI_6/Kabashi_I-Jager_R-Ragossnig-Angst_M-Blumenschein_F.pdf)
- Kauffeld M, Süß J:** Kaltdampfkompresseionskältemaschinen mit Wasser als Kältemittel : Vor- und Nachteile dieser Technologie. In: KI – Kälte, Luft, Klimatechnik : die Brücke zwischen Wissenschaft und Praxis, ISSN 1865-5432, 52 (2016), Nr. 11, S. 44–48 (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.ki-portal.de/19725/kaltdampfkompresseionskaeltemaschinen-mit-wasser-als-kaeltemittel-vor-und-nachteile-dieser-technologie/>)
- Kauffeld M, Özcan T, Joemann M, Pollerberg M:** Solar Powered Water Vapour/Steam Ejector Chiller. In: IIF-IIR (Hrsg.): The 12th IIR Gustav Lorentzen Conference on Natural Refrigerants (GL2016) : Proceedings ; vol. 1. 12th IIR Gustav Lorentzen Conference on Natural Refrigerants (Edinburgh, UK, 21.–24.08.2016), Paris: IIF-IIR 2016 (Refrigeration Science and Technology Proceedings 2016-4), S. 990–997. ISBN 978-2-36215-018-0
- Kauffeld M:** Bedrohung Treibhauseffekt. In: CCI-Zeitung : führende Fachzeitung für die Lüftung-, Klima-, Kältebranche, ISSN 1863-3447, 50 (2016), Nr. 5, S. 18–19
- Kauffeld M:** Kohlendioxid. In: CCI-Zeitung : führende Fachzeitung für die Lüftung-, Klima-, Kältebranche, ISSN 1863-3447, 50 (2016), Nr. 13, S. 18–20
- Kauffeld M:** Kohlenwasserstoffe als Kältemittel. In: CCI-Zeitung : führende Fachzeitung für die Lüftung-, Klima-, Kältebranche, ISSN 1863-3447, 50 (2016), Nr. 6, S. 22–23
- Kauffeld M:** Phase Change Materials (Phasenwechselmaterialien). In: CCI-Zeitung : führende Fachzeitung für die Lüftung-, Klima-, Kältebranche, ISSN 1863-3447, 50 (2016), Nr. 9, S. 10–11
- Kauffeld M:** Wasser als Kältemittel. In: CCI-Zeitung : führende Fachzeitung für die Lüftung-, Klima-, Kältebranche, ISSN 1863-3447, 50 (2016), Nr. 11, S. 12–14
- Keller C, Schlegel T:** Model based and service oriented interaction for ubiquitous environments. In: Proceedings of the 2016 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing : Adjunct. 2016 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing: Adjunct (Heidelberg, 12.–16.09.2016), New York: ACM 2016, S. 429–434. ISBN 978-1-4503-4462-3 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1145/2968219.2971358>)
- Kinkel S, Lichtner R, Schemmann B:** Kritische Kompetenzbündel für die Innovationsfähigkeit von Wertschöpfungschampions. In: Arbeit in komplexen Systemen – digital, vernetzt, human?! : 62. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. 62. Frühjahrskongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (GfA) : Arbeit in komplexen Systemen. Digital, vernetzt, human?! (Aachen, 02.–04.03.2016), Dortmund: GfA-Press 2016, 6 S. ISBN 978-3-936804-20-1

- Kinkel S, Rieder B, Horvath D, Jäger A:** Flexibility constraints of global value chains : the (re-)emergence of local value chains? In: Dreyer H, Netland T (Hrsg.): Proceedings of the 23rd International Annual EurOMA Conference. 23rd International Annual EurOMA Conference (Trondheim, Norway, 17.–22.06.2016), 2016, 10 S. ISBN 978-82-303-3277-1
- Kinkel S, Rieder B, Horvath D, Jäger A:** Productivity and flexibility advantages of in-house manufacturing and local sourcing : the limits of global value chains? In: Proceedings of the 42nd Annual Conference of the European International Business Academy (EIBA). 42nd Annual Conference of the European International Business Academy (EIBA) (Vienna, Austria, 02.–04.12.2016), 2016, 33 S.
- Kinkel S, Rieder B, Horvath D, Jäger A:** The effects of in-house manufacturing and outsourcing on companies' profits and productivity. In: Dreyer H, Netland T (Hrsg.): Proceedings of the 23rd International Annual EurOMA Conference. 23rd International Annual EurOMA Conference (Trondheim, Norway, 19.–21.06.2016), 2016, 10 S. ISBN 978-82-303-3277-1
- Kinkel S, Schemmann B, Lichtner R:** Innovativ, produktiv und dennoch gefährdet? : Aktuelle Herausforderungen deutscher Wertschöpfungschampions. In: Tagung des Förderschwerpunkts „Betriebliches Kompetenzmanagement im demografischen Wandel“. Tagung des Förderschwerpunkts „Betriebliches Kompetenzmanagement im demografischen Wandel“ (Hildesheim, 18.–19.02.2016), 2016, 6 S.
- Kinkel S:** Vernetztes Denken bringt Maschinenbau voran. In: VDMA-Nachrichten, ISSN 1616-4598 (2016), Nr. 12, S. 58–59
- Klönne A, Sigle T, Ruprecht B, Sigle M:** User Configurable Efficient USB Power Supply with Smart Control Functions for Buck/Boost Operation Using ZETA-Topology. In: Proceedings, 18th European Conference on Power Electronics and Applications (EPE'16 ECCE). European Conference on Power Electronics and Applications (EPE'16 ECCE) (Karlsruhe, 05.–09.09.2016), IEEE 2016, 6 S. ISBN 978-90-75815-25-2 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/EPE.2016.7695486>)
- Knipping T, Arnemann M, Hesse U, Müller T:** Experimentelle Untersuchungen an Hochleistungsverdampfern in einem Kreislauf mit R-32. In: Annual Meeting of the Deutscher Kälte und Klimatechnischer Verein 2015 : Deutsche Kälte- und Klimatagung 2015 ; Vol. 2. Deutsche Kälte- und Klimatagung 2015 (Dresden, 19.–20.11.2015), Red Hook: Curran Associates 2016, S. 313–321. ISBN 978-1-5108-1998-6
- Knipping T, Arnemann M, Müller T, Hesse U:** Experimentelle und modellhafte Untersuchungen an Hochleistungsverdampfern in einem Kreislauf mit R-32. In: KI - Kälte, Luft, Klimatechnik : die Brücke zwischen Wissenschaft und Praxis, ISSN 1865-5432, 52 (2016), Nr. 4, S. 32–35 (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.ki-portal.de/18102/experimentelle-und-modellhafte-untersuchungen-an-hochleistungsverdampfern-in-einem-kreislauf-mit-r-32/>)
- Koffler M, Kauffeld M:** Particle size distribution in ice slurry systems : analysis of dual-view particle images. In: 11th IIR Conference on Phase Change Materials and Slurries for Refrigeration and Air Conditioning = 11^e conférence sur les matériaux à changement de phase et les couluis. 11th IIR Conference on Phase Change Materials and Slurries for Refrigeration and Air Conditioning (Karlsruhe, 18.–20.06.2016), Paris: IIF-IIR 2016 (Refrigeration Science and Technology Proceedings 2016-2), S. 171–179. ISBN 978-2-36215-015-9 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.18462/iir.pcm.2016.0021>)
- Koffler M, Kauffeld M:** Partikelgrößenverteilung in Eisbreigemischen : Setup und Auswertung. In: Annual Meeting of the Deutscher Kälte und Klimatechnischer Verein 2015 : Deutsche Kälte- und Klimatagung 2015 ; Vol. 2. Deutsche Kälte- und Klimatagung 2015 (Dresden, 18.–20.11.2015), Red Hook: Curran Associates 2016, S. 486–493. ISBN 978-1-5108-1998-6
- Konz J, Zeller N, Quint F, Stilla U:** Depth Estimation from Micro Images of a Plenoptic Camera. In: Quint F, Benyoucef D (Hrsg.): 3rd Baden-Württemberg Center of Applied Research Symposium on Information and Communication Systems SInCom 2016. 3rd Baden-Württemberg Center of Applied Research Symposium on Information and Communication Systems SInCom 2016 (Karlsruhe, 02.12.2016), Offenburg: Hochschule Offenburg 2016, S. 17–23. ISBN 978-3-943301-21-2 (Elektronische Veröffentlichung: http://sincom.informatik.hs-furtwangen.de/fileadmin/user_upload/proceedingsSInCom2016.pdf)
- Korn M, Teizer K, Obhof L:** Effizienzvergleich der BIM-basierten Arbeitsweise mit der klassischen Kalkulations- und Ausschreibungsmethode. In: RKW-Informationen Bau-Rationalisierung, ISSN 1611-8995 (2016), Nr. 4, S. 7–10 (Elektronische Veröffentlichung: <https://static5.rkw-kompetenzzentrum.de/fileadmin/media/publications/2016/RG-Bau/ibr/20161213-ibr.pdf>)
- Korzetz M, Kühn R, Heisig P, Schlegel T:** Natural Collocated Interactions for Merging Results with Mobile Devices. In: Proceedings of the 18th International Conference on Human-Computer Interaction with Mobile Devices and Services Adjunct. 18th International Conference on Human-Computer Interaction with Mobile Devices and Services (MobileHCI '16) (Florence, Italy, 06.–09.09.2016), New York: ACM 2016, S. 746–752. ISBN 978-1-4503-4413-5 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1145/2957265.2961839>)
- Kruppok K, Kriesten R, Sackmann C, Sautter P:** Elektrisches Energiemanagement als Assistenzfunktion für zuverlässige Reichweitenaussagen : Simulation zur Abschätzung des Energieeinsparpotenzials. In: 18. Kongress SIMVEC – Simulation und Erprobung in der Fahrzeugentwicklung 2016 : Berechnung, Prüfstands- und Straßenversuch. Kongress SIMVEC – Simulation und Erprobung in der Fahrzeugentwicklung (Baden-Baden, 22.–23.11.2016), Düsseldorf: VDI-Verlag 2016 (VDI-Berichte 2279), 10 S. ISBN 978-3-18-092279-9
- Kunzmann C, Schmidt AP, Pirker J:** Pattern-oriented approaches for design-based research in collaborative research projects : A knowledge maturing perspective. In: Preschern C, Eloranta VP (Hrsg.): Proceedings of the 21st European Conference on Pattern Languages of Programs. 21st European Conference on Pattern Languages of Programs (EuroPLoP) (Irsee, Germany, 06.–10.07.2016), New York: ACM 2016, 8 S. ISBN 978-1-4503-4074-8 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1145/3011784.3011805>)

- Kühefuß A, Zeller N, Quint F, Stilla U:** Feature Based RGB-D SLAM for a Plenoptic Camera. In: Quint F, Benyoucef D (Hrsg.): 3rd Baden-Württemberg Center of Applied Research Symposium on Information and Communication Systems SInCom 2016. 3rd Baden-Württemberg Center of Applied Research Symposium on Information and Communication Systems SInCom 2016 (Karlsruhe, 02.12.2016), Offenburg: Hochschule Offenburg 2016, S. 25–29. ISBN 978-3-943301-21-2 (Elektronische Veröffentlichung: http://sincom.informatik.hs-furtwangen.de/fileadmin/user_upload/proceedingsSInCom2016.pdf)
- Kühn R, Korzetz M, Büschel L, Korger C, Manja P, Schlegel T:** Natural Voting Interactions for Collaborative Work with Mobile Devices. In: Proceedings of the 2016 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems 2016 (San Jose, CA, USA, 07.–12.05.2016), New York: ACM 2016, S. 2570–2575. ISBN 978-1-4503-4082-3 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1145/2851581.2892300>)
- Kühn R, Korzetz M, Büschel L, Schumann FW, Schlegel T:** Device-Based Interactions for Anonymous Voting and Rating with Mobile Devices in Collaborative Scenarios. In: Proceedings of the 15th International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia (MUM '16). 15th International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia (MUM '16) (Rovaniemi, Finland, 12.–15.12.2016), New York: ACM 2016, S. 315–317. ISBN 978-1-4503-4860-7 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1145/3012709.3016067>)
- Laux F, Schmidt A, Hristovski D (Hrsg.):** The 8th International Conference on Advances in Databases, Knowledge, and Data Applications (DBKDA). The 8th International Conference on Advances in Databases, Knowledge, and Data Applications (DBKDA) (Lisbon, Portugal, 26.–30.06.2016), Wilmington: IARIA 2016, 96 S. ISBN 978-1-5108-2582-6
- Link N, Pollak J, Sarveniazi A:** Concept for Finding Process Models for New Classes of Industrial Production Processes. In: Martin A, Gonçalves G, van Moergestel L (Hrsg.): INTELLI 2016 : The 5th International Conference on Intelligent Systems and Applications. The 5th International Conference on Intelligent Systems and Applications (INTELLI 2016) (Barcelona, Spain, 13.–17.11.2016), ThinkMind 2016, S. 154–157. ISBN 978-1-61208-518-0 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.thinkmind.org/index.php?view=article&articleid=intelli_2016_7_30_70023)
- Metzger G, Dürrschnabel K, Schröder J:** Erste Ergebnisse und Empfehlungen aus der LUMa-Studie. In: Dürr R, Dürrschnabel K, Loose F, Wurth R (Hrsg.): Mathematik zwischen Schule und Hochschule : den Übergang zu einem WiMINT-Studium gestalten ; Ergebnisse einer Fachtagung. cosh : Cooperation Schule-Hochschule (Esslingen, 09.–11.02.2015), Wiesbaden: Springer Spektrum 2016, S. 33–80. ISBN 978-3-658-08942-9 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-08943-6>)
- Mohsin I, Sternkopf D, Haas R:** Ceramic Materials : An Alternative for Surgical Saws. In: Bioceramics development and applications, ISSN 2090-5025, 6 (2016), Nr. 2, 7 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.4172/2090-5025.1000097>)
- Muthig J:** Zielgruppen ernst nehmen. In: Technische Kommunikation : Fachzeitschrift für technische Dokumentation und Informationsmanagement, ISSN 1436-1809 (2016), Nr. 4, S. 13–17 (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.tekom.de/fachartikel/anwenderunterstuetzung/zielgruppen-ernst-nehmen.html>)
- Mutoro N, Schaab G, Wykstra M:** Analysis of cheetah (*Acinonyx jubatus*) occupancy and gene flow in Kenya using GIS tools. In: Proceedings of the 11th Esri Eastern Africa User Conference (EAUC) ,Reel in Geo-technology at the Great Lake'. 11th Esri Eastern Africa User Conference (EAUC) ,Reel in Geo-technology at the Great Lake' (Kisumu, Kenia, 02.–05.11.2016), 2016, 4 S.
- Möller E:** Physical and measurement models for structural analysis : An endangered part of historical constructions. In: Van Balen K, Verstrynghe E (Hrsg.): Structural Analysis of Historical Constructions: Anamnesis, diagnosis, therapy, controls : Proceedings of the 10th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, SAHC 2016. 10th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, SAHC 2016 (Leuven, Belgium, 13.–15.09.2016), Leiden: CRC Press/Balkema 2016, S. 1027–1034. ISBN 978-1-138-02951-4
- Möller E:** Scale models for spatial structures from the 19th to the 21st century. In: Kawaguchi K, Ohsaki M, Takeuchi T (Hrsg.): IASS 2016 Tokyo Symposium: Spatial Structures in the 21st Century. IASS Symposium 2016 (Tokyo, Japan, 26.–30.09.2016), Tokyo: 2016, 10 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.iass-structures.org/index.cfm/proceedings.article?pid=10&cid=59&aid=728>)
- Möller E:** Vom Bahnhof zum Rathaus : Sicherung, Instandsetzung und Umnutzung eines Baudenkmals am Starnberger See. In: Giersch M (Hrsg.): 222 dienstagsreihe – Magazin der Vortragsreihe zu Architektur und Design. Coburg: 2016, 18 S.
- Müller S, Weygand SM:** Finite element simulations for characterization of the composite material behavior of aluminium-polymer-laminate foils used for stretch forming pharmaceutical packaging. In: Saanouni K (Hrsg.): NUMIFORM 2016 : The 12th International Conference on Numerical Methods in Industrial Forming Processes. 12th International Conference on Numerical Methods in Industrial Forming Processes (NUMIFORM 2016) (Troyes, France, 04.–07.07.2016), 2016 (MATEC Web Conferences 80), 7 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1051/mateconf/20168016001>)
- 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 2016, S. 195–210. ISBN 978-3-658-06933-9 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-06934-6_10)

Oevermann J, Ziegler W: Automated Intrinsic Text Classification for Component Content Management Applications in Technical Communication. In: DocEng '16 Proceedings of the 2016 ACM Symposium on Document Engineering. 16th ACM Symposium on Document Engineering (DocEng 2016) (Vienna, Austria, 13.–16.09.2016), New York: ACM 2016, S. 95–98. ISBN 978-1-4503-4438-8 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1145/2960811.2967153>)

Ojha B, Illyaskutty N, Knoblauch J, Balachandran M, Kohler H: In-situ high temperature CO7HC gas sensors for optimization of the firewood combustion in low-power fireplaces. In: VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA) (Hrsg.): Sensoren und Messsysteme 2016 : 18. GMA/ITG-Fachtagung. 18. GMA/ITG-Fachtagung Sensoren und Messsysteme 2016 (Nürnberg, 10.–11.05.2016), Wunstorf: AMA Service GmbH 2016, S. 118–125. ISBN 978-3-9816876-0-6

Pollak J, Link N: From Models to Hyper-Models of Physical Objects and Industrial Processes. In: IEEE (Hrsg.): 2016 12th International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC). 2016 12th IEEE International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC) (Timisoara, Romania, 27.–28.10.2016), Piscataway: IEEE 2016, S. 317–320. ISBN 978-1-5090-3748-3 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/ISETC.2016.7781121>)

Potthast M, Braun S, Buz T, Duffhauss F, Friedrich F, Gülzow J, Köhler J, Löttsch W, Müller F, Müller M, Paßmann R, Reinke B, Rettenmeier L, Rometsch T, Sommer T, Träger M, Wilhelm S, Stein B, Stamatatos E, Hagen M: Who wrote the web? : Revisiting influential author identification research applicable to information retrieval. In: Moens M-F, Ferro N, Silvello G, di Nunzio GM, Hauff C, Crestani F, Mothe J, Silvestri F (Hrsg.): Advances in Information Retrieval : 38th European Conference on IR Research, ECIR 2016, Proceedings. 38th European Conference on Information Retrieval Research (ECIR 2016) (Padua, Italy, 20.–23.03.2016), Cham: Springer 2016 (Lecture Notes in Computer Science 9626), S. 393–407. ISBN 978-3-319-30670-4 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-30671-1_29)

Prokop C, Schmalz T, Karnutsch C: Selective infiltration and storage of picoliter volumes of liquids into sealed SU-8 microchannels. In: Optofluidics, Microfluidics and Nanofluidics, 3 (2016), Nr. 1, S. 35–43 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1515/optof-2016-0005>)

Quint F, Benyoucef D (Hrsg.): 3rd Baden-Württemberg Center of Applied Research Symposium on Information and Communication Systems SInCom 2016. 3rd Baden-Württemberg Center of Applied Research Symposium on Information and Communication Systems SInCom 2016 (Karlsruhe, 02.12.2016), Offenburg: Hochschule Offenburg 2016, 65 S. ISBN 978-3-943301-21-2 (Elektronische Veröffentlichung: http://sincom.informatik.hs-furtwangen.de/fileadmin/user_upload/proceedingsSInCom2016.pdf)

Rabenecker P, Bayha T, Essig C, Pinkwart K: Sprengstoffschnüffeln im Meer : Elektrochemische Detektion von Seeminen. In: Hunkel P (Hrsg.): Angewandte Forschung für Verteidigung und Sicherheit in Deutschland : Zukunft durch Forschung und Technologie gestalten. Angewandte Forschung für Verteidigung und Sicherheit in Deutschland (Bonn, 22.–24.02.2016), Bonn: Studiengesellschaft der Deutschen Gesellschaft für Wehrtechnik 2016, S. 903–949. ISBN 978-3-943730-19-7

Regier S, Schunk H, Könecke T (Hrsg.): Marken und Medien : Führung von Medienmarken und Markenführung mit neuen und klassischen Medien. Wiesbaden: Gabler 2016, 579 S. ISBN 978-3-658-06933-9 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-06934-6>)

Rieger T, Regier S, Stengel I, Clarke N: The Application of Real Time Analytics Technologies for the Predictive Maintenance of Industrial Facilities in Internet of Things (IoT) Environments : A Discussion on Appropriate Research Methodologies. In: Bleimann U, Humm B, Loew R, Stengel I, Walsh P (Hrsg.): Proceedings of the Collaborative European Research Conference 2016 (CERC 2016). Collaborative European Research Conference (CERC 2016) (Cork, Ireland, 23.–24.09.2016), 2016, S. 20–25 (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.cerc-conference.eu/wp-content/uploads/2016/12/CERC-2016-proceedings.pdf>)

Ring M, Dürrwang J, Sommer F, Kriesten R: Survey on Vehicular Attacks : Building a Vulnerability Database. In: 2015 IEEE International Conference on Vehicular Electronics and Safety (ICVES 2015). International Conference on Vehicular Electronics and Safety (ICVES) (Yokohama, Kanagawa, Japan, 05.–07.11.2015), Piscataway: IEEE 2016, S. 208–212. ISBN 978-1-4673-9114-6 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/ICVES.2015.7396919>)

Ring M, Kriesten R: Plausibility Checks in Automotive Electronic Control Units to Enhance Safety and Security. In: Ullmann M, El-Khatib K (Hrsg.): The 5th International Conference on Advances in Vehicular Systems, Technologies and Applications. The 5th International Conference on Advances in Vehicular Systems, Technologies and Applications (VEHICULAR 2016) (Barcelona, Spain, 13.–17.11.2016), IARIA XPS Press 2016, S. 16–19. ISBN 978-1-61208-515-9 (Elektronische Veröffentlichung: http://www.thinkmind.org/download.php?articleid=vehicular_2016_1_30_30035)

Roller W, Bargel BA, Braun S, Henning PA, Schmidt A: Dynamisch, aber wie? : Ansätze zur einfachen Erstellung und Nutzung von Lerninhalten. In: Schulz M, Griebenow B, Neusius A, Vogeler C, Papenberg K (Hrsg.): Fernausbildung schafft Perspektiven : Technologiestütztes Bildung als Motor von Innovationsprozessen. Sammelband Fernausbildungskongresse der Bundeswehr (Hamburg, 09.–11.09.2008), Augsburg: ZIEL 2016 (Grundlagen der Weiterbildung), S. 316–377. ISBN 978-3-940-562-33-3

Roller W, Bargel BA, Henning PA, Reinert F, Szentes D: Methoden und Konzepte zur situationsangepassten Ausbildung und Assistenz. In: Schulz M, Griebenow B, Neusius A, Vogeler C, Papenberg K (Hrsg.): Fernausbildung schafft Perspektiven : Technologiestütztes Bildung als Motor von Innovationsprozessen. Sammelband Fernausbildungskongresse der Bundeswehr (Hamburg, Augsburg: ZIEL 2016 (Grundlagen der Weiterbildung), S. 146–169. ISBN 978-3-940-562-33-3

Romeser C, Roser C: Direction of the Bottleneck in Dependence on Inventory Levels. In: Nääs I, Vendrametto O, Mendes Reis J, Franco Gonçalves R, Terra Silva M, von Cieminski G, Kiritsis D (Hrsg.): Advances in Production Management Systems : Initiatives for a Sustainable World ; IFIP WG 5.7 International Conference, APMS ; Revised Selected Papers. International Conference on the Advances in Production Management System (Iguassu, Brasil, 03.–07.09.2016), Cham: Springer 2016 (IFIP Advances in Information and Communication Technology 488), S. 667–674. ISBN 978-3-319-51133-7 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-51133-7_79)

Roser C: Andon – mehr als nur Lichter, Knöpfe und Leinen : Einsatz und Nutzern von Andon-Systemen. In: Yokoten : Magazin für operational excellence and best practice sharing, ISSN 2193-4835, 5 (2016), Nr. 4, S. 20–24 (Elektronische Veröffentlichung: <https://www.cetpm.de/magazin/yokoten-04-2016/#20>)

Roser C: Der A3-Report : Mehr Als Nur Eine Problemlösungsmethode. In: Yokoten : Magazin für operational excellence and best practice sharing, ISSN 2193-4835, 5 (2016), Nr. 3, S. 24–25 (Elektronische Veröffentlichung: <https://www.cetpm.de/magazin/yokoten-03-2016/#24>)

Roser C: Der Kreidekreis von Taiichi Ohno : Beobachten – Verstehen – Entscheiden – Handeln. In: Yokoten : Magazin für operational excellence and best practice sharing, ISSN 2193-4835, 5 (2016), Nr. 2, S. 18–19 (Elektronische Veröffentlichung: <https://www.cetpm.de/magazin/yokoten-02-2016/#18>)

Roser C: Geschichten aus Japan : Schlanke Prinzipien in der japanischen öffentlichen Toilette. In: Yokoten : Magazin für operational excellence and best practice sharing, ISSN 2193-4835 (2016), Nr. 5, S. 25–27 (Elektronische Veröffentlichung: <https://www.cetpm.de/magazin/yokoten-05-2016/#27/z>)

Roser C: Lean for Refugees : Erste Workshops erfolgreich abgeschlossen. In: Yokoten : Magazin für operational excellence and best practice sharing, ISSN 2193-4835, 5 (2016), Nr. 1, S. 20–21 (Elektronische Veröffentlichung: <https://www.cetpm.de/magazin/yokoten-01-2016/#20>)

Roser C: Richtig Messen : KPIs zum Nutzen des Unternehmens einsetzen. In: Yokoten : Magazin für operational excellence and best practice sharing, ISSN 2193-4835, 5 (2016), Nr. 1, S. 26–29 (Elektronische Veröffentlichung: <https://www.cetpm.de/magazin/yokoten-01-2016/#26>)

Roser C: Supermarkt und FIFO-Strecke : sinnvoller Einsatz zur Steuerung von Material und Information. In: Yokoten : Magazin für operational excellence and best practice sharing, ISSN 2193-4835, 5 (2016), Nr. 6, S. 22–26 (Elektronische Veröffentlichung: <https://www.cetpm.de/magazin/yokoten-06-2016/#22>)

Roser C: Taiichi Ohno's Chalk Circle in the Office. In: Proceedings of the European Lean Educators Conference. The 3rd European Lean Educators Conference (Buckingham, UK, 12.–15.09.2016), 2016, 6 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.allaboutlean.com/wp-content/uploads/2016/09/Roser-2016-Taiichi-Ohno%E2%80%99s-Chalk-Circle-in-the-Office-PREPRINT.pdf>)

Roser C: The Origins of Lean Manufacturing and Lessons for Today. In: Proceedings of the European Lean Educators Conference. The 3rd European Lean Educators Conference (Buckingham, UK, 12.–15.09.2016), 2016, 8 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.allaboutlean.com/wp-content/uploads/2016/09/Roser-2016-The-Origins-of-Lean-Manufacturing-PREPRINT.pdf>)

Roser C: „Faster, Better, Cheaper“ in the History of Manufacturing : From the Stone Age to Lean Manufacturing and Beyond. New York: Productivity Press 2016, 439 S. ISBN 978-1-4987-5630-3

Sahu D, Ramteke S, Dahariya NS, Sahu BL, Patel KS, Matini L, Nicolas J, Yubero E, Hoinkis J: Assessment of Road Dust Contamination in India. In: Atmospheric and Climate Sciences, ISSN 2160-0414, 6 (2016), Nr. 1, S. 77–88 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.4236/acs.2016.61006>)

Salehi M, Haas R, Ovtcharova J: Probabilistic Optimization of Machining Process by Decision Support System. In: Brehm O, Haas R, Jeretin-Kopf M (Hrsg.): Industrie 4.0 in KMU – Sind Sie fit für die Zukunft? : Interdisziplinäre Aspekte und Perspektiven. Fachtagung Industrie 4.0 in KMU – Sind Sie fit für die Zukunft? (Karlsruhe, 02.12.2015), Stuttgart: Steinbeis-Edition 2016, S. 69–73. ISBN 978-3-95663-086-6

Schaab G: GI-diversity : Taking the activities in the Kakamega-Nandi forests area as example. In: Proceedings of the 11th Esri Eastern Africa User Conference (EAUC) ‚Reel in Geo-technology at the Great Lake‘. 11th Esri Eastern Africa User Conference (EAUC) ‚Reel in Geo-technology at the Great Lake‘ (Kisumu, Kenia, 02.–05.11.2016), 2016, 10 S.

Schaab G: Studienangebote im Umfeld Kartographie und Geomatik an den traditionellen Kartographie-Lehrstätten in Deutschland : ein Vergleich. In: Burghardt D (Hrsg.): Vom Gelände zur Karte ... : Festschrift anlässlich des 65. Geburtstags von Prof. Dr. phil. habil. Manfred F. Buchroithner. Dresden: Technische Universität Dresden, Fakultät Umweltwissenschaften, Institut für Kartographie 2016 (Kartographische Bausteine 40), S. 97–115. ISBN 978-3-86780-497-4

Schaaf J, Kauffeld M: Einfluss von Wärmestromdichten auf die Haftung von Eis auf Aluminium. In: Annual Meeting of the Deutscher Kaelte und Klimatechnischer Verein 2015 : Deutsche Kaelte- und Klimatagung 2015 ; Vol. 2. Deutsche Kälte- und Klimatagung 2015 (Dresden, 18.–20.11.2015), Red Hook: Curran Associates 2016, S. 479–485. ISBN 978-1-5108-1998-6

Schaaf J, Kauffeld M: Induction Melting Boundary Layer of Ice. In: International Institute of Refrigeration (IIR) (Hrsg.): 11th IIR Conference on Phase Change Materials and Slurries for Refrigeration and Air Conditioning. 11th IIR Conference on Phase Change Materials and Slurries for Refrigeration and Air Conditioning (Karlsruhe, 18.–20.05.2016), Paris: Institute of Refrigeration 2016 (Refrigeration Science and Technology Proceedings 2016-2), S. 275–282. ISBN 978-2-36215-015-9

Schmidt A, Bühler S, Senger R, Scholz S, Dickerhof M: Detection and Visual Inspection of Highly Obfuscated Plagiarisms. In: Bui TX, Sprague RH (Hrsg.): Proceedings of the 49th Hawaii International Conference of System Science (HICSS-49). 49th Hawaiian International Conference of System Science (HICSS-49) (Poipu/Kauai, HI, USA, 05.–08.01.2016), Los Alamitos: IEEE 2016, S. 4113–4122. ISBN 978-0-7695-5670-3 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/HICSS.2016.510>)

Schmidt A, Hoffart J, Milchevski D, Weikum G: Context-Sensitive Auto-Completion for Searching with Entities and Categories. In: Proceedings of the 39th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval. 39th ACM SIGIR Conference (Pisa, Italy, 17.–21.07.2016), New York: ACM 2016, S. 1097–1100. ISBN 978-1-4503-4069-4 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1145/2911451.2911461>)

Schmidt J: Makroökonomische Wirkungen der Vermögenskonzentration. In: Ethik und Gesellschaft : Ökumenische Zeitschrift für Sozialethik, ISSN 2365-6565 (2016), Nr. 1, 25 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.18156/eug-1-2016-art-3>)

Schmidt J: Solving the Feldstein-Horioka puzzle. In: Proceedings of the 20th FMM conference „Towards Pluralism in Macroeconomics?“. 20th FMM conference (Research Network Macroeconomics and Macroeconomic Policies): „Towards Pluralism in Macroeconomics?“ (Berlin, 20.–22.10.2016), Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung 2016, 25 S. (Elektronische Veröffentlichung: http://www.boeckler.de/pdf/v_2016_10_22_schmidt.pdf)

Schmidt SA, Marino T, Aresipathi C, Deowan SA, Pathak PN, Mohaptra PK, Hoinkis J, Figoli A: Fluoride and Uranium Removal by Nanofiltration. In: Figoli A, Hoinkis J, Bundschuh J (Hrsg.): Membrane Technologies for Water Treatment : Removal of Toxic Trace Elements with Emphasis on Arsenic, Fluoride and Uranium. Leiden: CRC Press 2016 (Sustainable Water Developments 1), 43-54 S. ISBN 978-1-138-02720-6

Scholl F, Gerisch P, Kettner M, Klaissle M: Entwicklung eines NO_x-Abgasnachbehandlungssystems für magerbetriebene Klein-Blockheizkraftwerke. In: Forschungsreport Maschinenbau in Baden-Württemberg, ISSN 2196-8659 (2016), S. 23–24

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 2016, S. 21–34. ISBN 978-3-658-06933-9 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-06934-6_2)

Schwab R: Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung für Dummies. 2., erw. Aufl., Weinheim: Wiley VCH Verlag 2016, 488 S. ISBN 978-3-527-71252-6

Schwing E: The Behaviour of Construction Elements during Earthquake on the Example of Geotechnical Structures. In: Alexander von Humboldt Stiftung (Hrsg.): Living under Threat of Earthquake : International Conference – Humboldt Kolleg. Short- and Longterm Management Earthquake Risk & Damage Prevention in Nepal. Living under Threat of Earthquake : International Conference – Humboldt Kolleg. Short- and Longterm Management Earthquake Risk & Damage Prevention in Nepal (Kathmandu, Nepal, 19.–22.02.2016), 2016, 47 S.

Schwing E: Vernagelung von Gewichtsmauern : Standsicherheitsnachweis und Langzeitverhalten. In: Leimer HP (Hrsg.): Bauinstandsetzen und Bauphysik : gestern – heute – morgen. 32. Internationales WTA-Kolloquium Bauinstandsetzen und Bauphysik VII (Hildesheim, 10.–11.03.2016), Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag 2016, S. 265–272. ISBN 978-3-8167-9590-2

Schäfer F, Sackmann C, Breidt J: AUTOSAR in der Landtechnik. In: ATZoffhighway, ISSN 2191-1843, 9 (2016), Nr. 4, S. 6–13 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1007/s35746-016-0035-7>)

Seiger R, Struwe S, Lemme D, Schlegel T: An Interactive Mobile Control Center for Cyber-physical Systems. In: Proceedings of the 2016 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing : Adjunct. 2016 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing (Heidelberg, 12.–16.09.2016), New York: ACM 2016, S. 193–196. ISBN 978-1-4503-4462-3 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1145/2968219.2971410>)

Stadtmüller K, Sulzmann M, Thiemann P: Static Trace-Based Deadlock Analysis for Synchronous Mini-Go. In: Igarashi A (Hrsg.): Programming Languages and Systems : 14th Asian Symposium, APLAS Proceedings. Programming Languages and Systems : 14th Asian Symposium (APLAS 2016) (Hanoi, Vietnam, 21.–23.11.2016), Cham: Springer 2016 (Lecture Notes in Computer Science 10017), S. 116–136. ISBN 978-3-319-47957-6 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-47958-3_7)

Stephan T, Dürrwang J, Burke J, Werling S, Beyerer J: Extended photometric stereo model. In: Heizmann M, Längle T, Puente F (Hrsg.): FORUM Bildverarbeitung 2016. Forum Bildverarbeitung 2016 (Karlsruhe, 01.–02.12.2016), Karlsruhe: KIT Scientific Publishing 2016, S. 149–160. ISBN 978-3-7315-0587-7 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.5445/KSP/1000059899>)

Stern C: Ein Geoportal für Forschung und Lehre. In: arcAKTUELL, ISSN 1617-8394 (2016), Nr. 2, S. 60–61 (Elektronische Veröffentlichung: <https://www.arcaktuell.de/02-2016/#60>)

Stöckner M, Best B: Strategische Erhaltungsplanung in Kommunen. In: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Deutscher Straßen- und Verkehrskongress Bremen 2016. Deutscher Straßen- und Verkehrskongress (Bremen, 28.–30.09.2016), Köln: FGSV Verlag 2016, S. 231–244. ISBN 978-3-86446-171-2 (Elektronische Veröffentlichung: www.fgsv.de)

- Stöckner M:** Teil H: Bau und Erhaltung von Verkehrsflächen. In: Lippold C (Hrsg.): Der Elsner 2017 : Handbuch für Straßen- und Verkehrswesen ; Planung, Bau, Erhaltung und Betrieb. 71. Aufl., Dieburg: Elsner Verlag 2016, S. 973–1101. ISBN 978-3-87199-220-9
- Sulzmann M, Lu K:** Derivative-Based Diagnosis of Regular Expression Ambiguity. In: Han S, Salomaa K (Hrsg.): Implementation and Application of Automata : 21st International Conference on Implementation and Application of Automata. 21st International Conference on Implementation and Application of Automata (CIAA 2016) (Seoul, South Korea, 19.–22.07.2016), Springer 2016 (Lecture Notes in Computer Science 9705), S. 260–272. ISBN 978-3-319-40945-0 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-40946-7_22)
- Sulzmann M, Thiemann P:** Forkable Regular Expressions. In: Dediu AH, Janousek J, Martin-Vide C, Truthe B (Hrsg.): Language and Automata Theory and Applications : 10th International Conference, LATA 2016, Prague, Czech Republic, March 14–18, 2016, Proceedings. 10th International Conference on Language and Automata Theory and Applications (LATA) (Prague, Czech Republic, 14.–18.03.2016), Cham: Springer 2016 (Lecture Notes in Computer Science 9618), S. 194–206. ISBN 978-3-319-29999-0 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-30000-9_15)
- Toledo Fuentes A, Kipfmüller M:** Stabilisierung von fahrbaren Roboterplattformen. In: Brehm O, Haas R, Jeretin-Kopf M (Hrsg.): Industrie 4.0 in KMU – sind Sie fit für die Zukunft? Industrie 4.0 in KMU – sind Sie fit für die Zukunft? : Interdisziplinäre Aspekte und Perspektiven (Karlsruhe, 02.12.2015), Stuttgart: Steinbeis Edition 2016, S. 60–68. ISBN 978-3-95663-086-6
- Völker S, Fischer JW:** Licht ins Dunkle : Wie sich Industrie 4.0 und Digitalisierungsszenarien mit Lifecycle Mapping gestalten lassen. In: Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb, ISSN 0947-0085, 111 (2016), Nr. 1–2, S. 69–72
- Wendel J, Murshed S, Sriramulu A, Nichersu A:** Development of a web-browser based interface for 3D data : A case study of a plug-in free approach for visualizing energy modelling results. In: Gartner G, Jobst M, Huang H (Hrsg.): Progress in Cartography : EuroCarto 2015 ; Part III. 1st ICA European Symposium on Cartography (EuroCarto 2015) (Vienna, Austria, 10.–12.11.2015), Cham: Kluwer Academic Publishers 2016 (Lecture Notes in Geoinformation and Cartography), S. 185–205. ISBN 978-3-319-19601-5 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-19602-2_12)
- Wiener P, Stein M, Seebacher D, Bruns J, Frank M, Simko V, Zander S, Nimis J:** BigGIS : A Continuous Refinement Approach to Master Heterogeneity and Uncertainty in Spatio-Temporal Big Data (Vision Paper). In: Proceedings of the 24th ACM SIGSPATIAL International Conference on Advances in Geographic Information Systems. International Conference on Advances in Geographic Information Systems (SIGSPATIAL2016) (San Francisco, CA, USA, 31.10.–03.11.2016), New York: ACM 2016, 4 S. ISBN 978-1-4503-4589-7 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1145/2996913.2996931>)
- Wiesse D, Roser C:** Supermarkets vs. FIFO Lanes : A Comparison of Work-in-Process Inventories and Delivery Performance. In: Nääs I, Vendrametto O, Mendes Reis J, Franco Gonçalves R, Terra Silva M, von Cieminski G, Kiritsis D (Hrsg.): Advances in Production Management Systems : Initiatives for a Sustainable World ; IFIP WG 5.7 International Conference, APMS 2016 ; Revised Selected Papers. International Conference on the Advances in Production Management System (Iguassu, Brasil, 03.–07.09.2016), Cham: Springer 2016 (IFIP Advances in Information and Communication Technology 488), S. 651–658. ISBN 978-3-319-51133-7 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-51133-7_77)
- Wurll C:** Das Bewegliche Lager auf Basis eines Cyber-physischen Systems. In: Vogel-Heuser B, Bauernhansl T, ten Hompel M (Hrsg.): Handbuch Industrie 4.0 : Produktion, Automatisierung und Logistik. Berlin: Springer 2016 (Springer NachschlageWissen), 28 S. ISBN 978-3-662-45537-1 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-662-45537-1_12-1)
- Wurll C:** Mixed Case Palletizing with Industrial Robots. In: VDMA, VDE, ITG, DGR, IFR (Hrsg.): Robotics in the era of digitalisation : 47th International Symposium on Robotics. 47th International Symposium on Robotics (ISR 2016) (Munich, 21.–22.06.2016), Berlin: VDE 2016, 6 S. ISBN 978-3-8007-4231-8 (Elektronische Veröffentlichung: <http://ieeexplore.ieee.org/document/7559186/>)
- Wuttke CC, Gärtner S, Ackbaraw T:** Kundenorientierte Entwicklung von Dienstleistungen : ziel- und risikoadäquates Methodenportfolio zur Einbindung von Kunden in die Gestaltung von Dienstleistungen. In: Industrie 4.0 Management : Gegenwart und Zukunft industrieller Geschäftsprozesse, ISSN 1434-1980, 32 (2016), Nr. 1, S. 19–24
- Wuttke CC:** Neue „smarte“ Dienstleistungen als Geschäftsmodell : Von der Idee bis zum Einsatz. In: Härting RC (Hrsg.): Industrie 4.0 und Digitalisierung : Innovative Geschäftsmodelle wagen! 8. Transfertag an der Hochschule Aalen (Aalen, 02.06.2016), Norderstedt: Books on Demand 2016, S. 94–111. ISBN 978-3839137352 (Elektronische Veröffentlichung: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-201605261005>)
- Wuttke CC:** Neue Dienstleistungen durch Industrie 4.0 : professionell, nachhaltig und ertragreich. In: Brehm O, Haas R, Jeretin-Kopf M (Hrsg.): Industrie 4.0 in KMU – Sind Sie fit für die Zukunft? : Interdisziplinäre Aspekte und Perspektiven. Industrie 4.0 in KMU – Sind Sie fit für die Zukunft? (Karlsruhe, 02.12.2015), Stuttgart: Steinbeis-Edition 2016, S. 30–34. ISBN 978-3-95663-086-6
- Wöltje J:** IFRS. 7. Aufl., Freiburg: Haufe-Lexware 2016 (Haufe TaschenGuide 95), 128 S. ISBN 978-3-648-09624-6
- Wöltje J:** Investition und Finanzierung : Grundlagen, Verfahren, Übungsaufgaben, Lösungen. 2. Aufl., Freiburg: Haufe-Lexware Verlag 2016, 576 S. ISBN 978-3-648-08443-4
- Wöltje J:** Jahresabschluss Schritt für Schritt : Arbeitsbuch. 2. überarb. u. erw. Aufl., Konstanz: UTB Verlag 2016 (UTB XL 8595), 236 S. ISBN 978-3-8252-8665-1

Wöltje J: Kosten- und Leistungsrechnung : Alle Verfahren und Systeme auf einen Blick. 2. Aufl., Freiburg: Haufe-Lexware 2016, 456 S. ISBN 978-3-648-07929-4

Zander S, Swertz C, Verdu E, Verdu Perez MJ, Henning PA: A Semantic MediaWiki-Based Approach for the Collaborative Development of Pedagogically Meaningful Learning Content Annotations. In: Molli P, Breslin JG, Vidal ME (Hrsg.): Semantic Web Collaborative Spaces : Second International Workshop, SWCS 2013, Montpellier, France, May 27, 2013, Third International Workshop, SWCS 2014, Trentino, Italy, October 19, 2014, Revised Selected and Invited Papers. Heidelberg: Springer 2016 (Lecture Notes in Computer Science 9507), S. 73–111. ISBN 978-3-319-32666-5 (Elektronische Veröffentlichung: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-32667-2_5)

Zeller N, Noury CA, Quint F, Teulière C, Stilla U, Dhome M: Metric calibration of a focused plenoptic camera based on a 3D calibration target. In: Halounova L, Schindler K, Limpouch A, Pajdla T, Šafář V, Mayer H, Oude Elberink S, Mallet C, Rottensteiner F, Brédif M, Skaloud J, Stilla U (Hrsg.): XXIII ISPRS Congress, Commission III. 23rd ISPRS Congress (Prague, Czech Republic, 12.–19.07.2016), 2016 (ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences III-3), S. 449–456 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.5194/isprs-annals-III-3-449-2016>)

Zeller N, Quint F, Sütterlin M, Stilla U: Investigating Mathematical Models for Focused Plenoptic Cameras. In: 12th International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC). International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC) (Timisoara, Rumänien, 27.–28.10.2016), Piscataway: IEEE 2016, S. 301–304. ISBN 978-1-5090-3748-3 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1109/ISETC.2016.7781117>)

Ziegler W: Content management systems tested : Introducing the PI-Fan. In: Tcworld : magazine for international information management, ISSN 1862-6386 (2016), 6 S. (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.tcworld.info/e-magazine/technical-communication/article/content-management-systems-tested-introducing-the-pi-fan/>)

Ziegler W: Drivers and Concepts of Content Management Systems in the Age of Globalization and Mass Customization. In: Frontier: The Official Journal of JTCA (2016), S. 15–26

Ziegler W: Ein Fan von Klasse. In: Technische Kommunikation : Fachzeitschrift für technische Dokumentation und Informationsmanagement, ISSN 1436-1809 (2016), Nr. 4, S. 38–45

Zirpins C: Situational Data-Analytics for the Web-of-Things. In: Proceedings of the 1st International Workshop on Mashups of Things and APIs. 1st International Workshop on Mashups of Things and APIs (Trento, Italy, 12.–16.12.2016), New York: ACM 2016, 4 S. ISBN 978-1-4503-4669-6 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.1145/3007203.3007218>)

Özcan T, Gukelberger E, Kauffeld M: Latent heat storage with polyethylene enhanced with aluminium stripes. In: 11th IIR Conference on Phase Change Materials and Slurries for Refrigeration and Air Conditioning. 11th IIR Conference on Phase Change Materials and Slurries for Refrigeration and Air Conditioning (Karlsruhe, 18.–20.06.2016), Paris: IIF-IIR 2016 (Refrigeration Science and Technology Proceedings 2016-2), S. 113–121. ISBN 978-2-36215-015-9 (Elektronische Veröffentlichung: <http://dx.doi.org/10.18462/iir.pcm.2016.0015>)

Özcan T, Kauffeld M, Joemann M, Pollerberg C: Prozessdampf- und Kälteerzeugung mit Solarkollektoren, Dampfstrahlkältemaschine und latenten Wärmespeichern. In: Ki Luft und Kältetechnik, ISSN 0945-0459, 52 (2016), Nr. 10, S. 76–80 (Elektronische Veröffentlichung: <http://www.ki-portal.de/19417/prozessdampf-und-kaelteerzeugung-mit-solarkollektoren-dampfstrahlkaeltemaschine-und-latenten-waermespeichern/>)

Özcan T, Kauffeld M: Prozessdampf- und Kälteerzeugung mit Solarkollektoren, Dampfstrahlkältemaschine und latenten Wärmespeichern : Ergebnisse. In: Annual Meeting of the Deutscher Kälte und Klimatechnischer Verein 2015 : Deutsche Kälte- und Klimatagung 2015 ; Vol. 2. Deutsche Kälte- und Klimatagung 2015 (Dresden, 18.–20.11.2015), Red Hook: Curran Associates 2016, S. 244–254. ISBN 978-1-5108-1998-6

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
EFRE	=	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
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
HWK	=	Handwerkskammer Karlsruhe
IAF	=	Institut für Anschung
IEEE	=	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IEEM	=	Institut für Energieeffiziente Mobilität der Hochschule Karlsruhe
IHK	=	Industrie- und Handelskammer
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
RAP Stra	=	Richtlinien für die Anerkennung von Prüfstellen für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau
RFID	=	Radio Frequency Identification Device
SWS	=	Semesterwochenstunden
VBA	=	Amt Vermögen und Bau Baden-Württemberg
ZIM	=	Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand

Impressum

Titel:	Campusleben. Bericht des Rektorats 1. September 2016–31. August 2017 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:	600 Stück, März 2018

Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft

Moltkestraße 30
76133 Karlsruhe

www.hs-karlsruhe.de