

# Jahresbericht 2005





# Grußwort des Präsidenten

Rückblickend war das Jahr 2005 für die TU Kaiserslautern ein sehr ereignisreiches Jahr. So waren die Fachbereiche Informatik und Mathematik bei der Landesexzellenzinitiative „Wissen schafft Zukunft“ erfolgreich. Bei der Exzellenzinitiative des Bundes, an der sich die TU Kaiserslautern mit zwei Anträgen beteiligte, sah es leider etwas anders aus. Dass nur ein einziger Antrag aus RLP positiv beurteilt wurde ist kein Zufall. Ebenso wenig, dass 7 von 10 bewilligten Anträgen aus Bayern oder Baden-Württemberg kamen, den Bundesländern, die ihre Universitäten wesentlich besser ausstatten. Die Aufgabe der Universitätsleitung wird es sein, dies der Politik im Lande zu verdeutlichen.

Auch die Idee eines Exzellenzclusters Kaiserslautern – Saarbrücken als Bundesantrag wurde von der DFG positiv gewertet: „Das Exzellenzcluster könnte einen wichtigen Beitrag zur weiteren Profilbildung der beiden Universitäten leisten und durch die enge Einbindung der außeruniversitären Einrichtungen den regionalen Schwerpunkt zielführend stärken.“

Trotzdem wurde der Antrag in der 1. Antragsrunde nicht berücksichtigt. Dieser Ansatz wird aber mit Nachdruck weiter für die 2. Runde verfolgt werden.

Für das Max-Planck-Institut für Softwaresysteme konnte ein den Bedürfnissen der Max-Planck-Gesellschaft entsprechender Bauplatz an der Ecke Paul-Ehrlich Straße – Trippstadter Straße gefunden werden. Dort wird eine neue städtebaulich interessante Eingangssituation für den Campus geschaf-

fen, welche den innovativen Charakter unserer Universität auf eindrucksvolle Weise unterstreichen wird. Gleichzeitig wird das neue Max-Planck Gebäude als Brücke zwischen den PRE-UNI Park mit seinen Instituten und dem Campus fungieren. Der Architektenwettbewerb wurde begonnen und ist inzwischen vielversprechend beendet worden.

Weitere wichtige Meilensteine zur Profilbildung unserer TU waren die Gründungen der neuen Fraunhofer-Projektgruppe TeraTec sowie des Nutzfahrzeugclusters Südwest in Zusammenarbeit mit DaimlerChrysler.

Das Pilotzentrum „Internationales Doktorandenforum“, unterstützt durch die Stiftung Mercator, begann 2005 seine Arbeit, eingebunden in die „International School for Graduate Studies“ (ISGS).

Das Grundzertifikat zum Audit Familiengerechte Hochschule wurde der TU Kaiserslautern im Juni 2005 verliehen.

Allen Mitarbeitern möchte ich für ihr Engagement für unsere TU danken.

Albert Schweitzer sagte einmal: „Keine Zukunft vermag gutzumachen, was du in der Gegenwart versäumst.“



Prof. Dr. Dr.-Ing. h.c.  
Helmut J. Schmidt  
Präsident



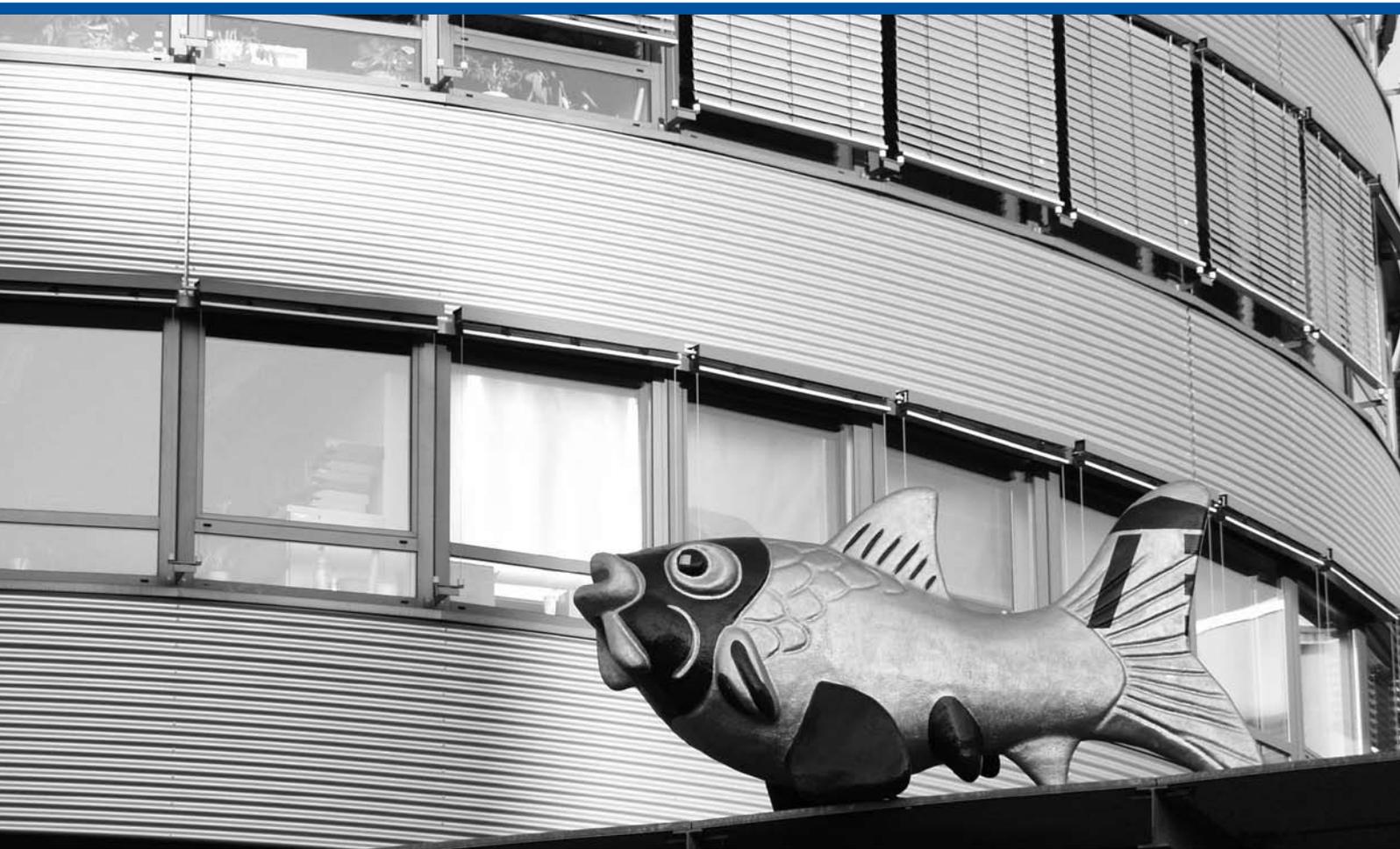


# Inhalt

<b>Hochschulleitung</b>	<b>5</b>
<b>Profil und Chronik</b>	<b>14</b>
<b>Aus den Fachbereichen</b>	<b>28</b>
<b>Institute, Zentren, Forschungsprogramme und -projekte (DFG &amp; BMBF)</b>	<b>63</b>
<b>Lehrbericht</b>	<b>107</b>
<b>Internationale Beziehungen</b>	<b>120</b>
<b>Kunst, Kultur, Sport</b>	<b>144</b>
<b>Zentrale Einrichtungen</b>	<b>152</b>
<b>Frauenförderung</b>	<b>160</b>
<b>Stiftungen und Preise</b>	<b>164</b>
<b>Daten, Zahlen, Fakten</b>	<b>170</b>
<b>Personalia &amp; Gremien</b>	<b>176</b>
<b>Informationen</b>	<b>185</b>
<b>Impressum</b>	<b>186</b>







Prof. Dr. Willi Freeden  
Vizepräsident für Forschung  
und Technologie



Ein Jahresbericht stellt Vergangenes, z.B. Ereignisse, Ergebnisse, Statistiken zusammen. Bei der Verfassung der Zeilen des Jahresberichtes für 2005 erzeugte das Vergangene in mir unterschiedliche Erinnerungen. Zum einen gibt es große Freude über das Geleistete, z.B. das operationelle In-Gangsetzen der „International School for Graduate Studies“ (ISGS), die Ansätze zur Neustrukturierung des Rechenzentrums, die enorm hohe Beteiligung des universitären Umfeldes an der Studium-Integrale-Zentrum (SIZ)-Programmserie „Signale“ usw. Zum andern gibt es nach wie vor ein starkes Gefühl von Ohnmacht über die Fülle zusätzlicher Aufgaben im Jahre 2005, wie z.B. die adäquate Begleitung des Bologna-Prozesses, die Einführung von Qualitätssicherungs-Prozeduren in der Lehre, die Etablierung eines geeigneten Medienkonzeptes, die Durchsetzung eines Synergien schaffenden Integrationsprozesses innerhalb der ISGS. In der Tat konnten diese Aufgaben durch mich wegen der langen Vakanz der Stelle des Vizepräsidenten für Lehre und Studium im Jahre 2005 nur unzureichend wahrgenommen werden.

Ein Jahresbericht besitzt aber auch die Chance aufzuweisen, dass in dem Vergangenen auch vielversprechendes Potenzial für die Zukunft liegt. In diesem Zusammenhang ist die Forschungsentwicklung der TU Kaiserslautern zu nennen. Seit der Neu-Etablierung der Landesforschungsschwerpunkte im Jahre 2003 liegen die Forschungsstärken, d.h. das Profil der TU Kaiserslautern, in drei Säulen:

- Mathematische Schlüsseltechnologien (inklusive Informatik)
- Materialtechnologien (inklusive biologische Wirkstoffe)
- Optische Technologien.

Die in diesen drei Bereichen eingerichteten RP-Landesforschungsschwerpunkte

- Ambient Intelligence
- Innovativer Leichtbau
- Materialien für Mikro- und Nanosysteme
- Mathematik und Praxis
- Optische Technologien und lasergesteuerte Prozesse
- Wirkstoffe für die Zukunft

wurden entsprechend dem in den Zielvereinbarungen mit dem Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung, Forschung und Kultur (MWWFK) vereinbarten Zyklus durch den externen Forschungsbeirat bewertet. Als Resultat konnte festgehalten werden (Zitat aus dem

Protokoll zur Sitzung vom 16. Februar 2005):  
„Der Forschungsbeirat lobt die Entwicklung aller sechs Forschungsschwerpunkte in den letzten zwei Jahren. Er begrüßt den sichtbaren Reifungsprozess und die Fokussierung der Forschungsschwerpunkte auf zukunftssträchtige und innovative Forschungsfelder“.

In kanonischer Konsequenz flossen auch die Mittel des 2005 durch das MWWFK initiierten „Wissen schaf(f)t Zukunft“-Programmes (WsZ) hauptsächlich in die bereits oben genannten Forschungsfelder: Gefördert wurden (i) eine Initiative der Fachbereiche Informatik und Mathematik zur Bildung eines Forschungsclusters „Dependable Adaptive Systems and Mathematical Modelling“, (ii) die Beteiligung des Fachbereichs Physik an einem RP-Graduiertenkolleg unter Leitung der Universität Mainz zum Thema „Strongly Correlated Quantum Systems: Experience and Simulation on Molecules, Ultracold Quantum Gases and Materials with Strong Electronic Correlations“ (MATCOR), (iii) ein RP-Graduiertenkolleg der Ingenieurdisziplinen „Engineering the Future! Hybrid Light Materials and Structures“ (EFHLMS) sowie (iv) weitere Forschungsschwerpunkte unter Einbeziehung der Fachbereiche Biologie, Chemie, Elektro- und Informationstechnik, des Studiengangs Raum- und Umweltplanung und einiger externer Einrichtungen.

Die Clusterbildung zwischen Universität und FH fand WsZ-Förderung in den Forschungsprojekten „Energieübertragung mit Laserlicht“ und „Nachhaltige Hochleitungswerkstoffe im Bauwesen“.

Wenngleich auch kein sichtbarer Erfolg für den gemeinsamen Antrag mit Saarbrücken auf ein Exzellenz-Cluster zum Thema „Connecting Computing Power and Human Skills - from Models to Software Systems“ (CCPHS) und für den Kaiserslauterer Antrag auf eine Exzellenz-Graduiertenschule „Engineering the Future: Hybrid Light Materials and Structures“ (EFHLMS) in der ersten Runde des Exzellenzprogramms des Bundes erzielt werden konnte, so ist doch für die Forschung des Jahres 2005 an der TU Kaiserslautern festzuhalten:

1. Die TU Kaiserslautern hat in den vom externen Forschungsbeirat 2003 spezifizierten Bereichen ein hohes Forschungspotenzial auf internationalem Niveau erreicht.
2. Die Gutachterhinweise der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) sprechen ein-

deutig für eine erneute Antragstellung auf ein Exzellenz-Cluster als Nachfolge zum Thema CCPHS und eine Exzellenz-Graduiertenschule als Nachfolge für EFHLS – allerdings unter Berücksichtigung der von der DFG vorgeschlagenen Modifikationen.

3. Der Kreislauf von Kaiserslauterer Wissens- und Wirtschaftslandschaft ist vital und stark.

#### 4. Die An-Institute

- Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI)
- Institut für Verbundwerkstoffe GmbH (IVW)
- Institut für Biotechnologie und Wirkstoffforschung e.V. (IBWF)
- Institut für Oberflächen und Schichtanalytik GmbH (IFOS)
- Institut für Technologie und Arbeit e.V. (ITA)
- Center für Nanostrukturtechnologie und molekularbiologische Technologie (NBC)
- Fraunhofer Institute IESE und ITWM
- Max-Planck-Institut (MPI) für Software Systeme spielen bei der Schärfung des Forschungsprofils der TU eine entscheidende Rolle.

5. Durch eine konsequente Berufungspolitik sollten die Kaiserslauterer Exzellenzpotenziale komplementär zu wetteifernden Forschungseinrichtungen

in Deutschland weiter entwickelt werden. Das Ziel auf absehbare Zeit muss die Realisierung der Vision eines DFG-Forschungszentrums am Standort Kaiserslautern sein. Als Unterbau für das Forschungszentrum sind dabei durchaus zwei bis drei Sonderforschungsbereiche und etwa zehn Graduiertenkollegs für die TU Kaiserslautern denkbar.

#### Vorwort zum Lehrbericht 2005

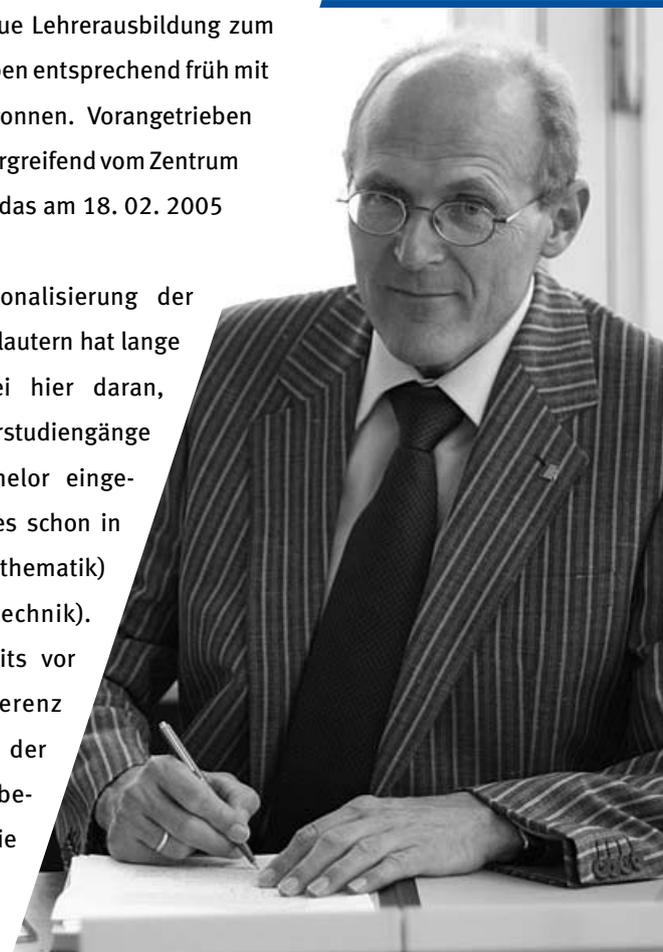
„Lehre im Umbruch“: Unter diesem Titel kann man die diesjährigen Lehrberichte der Fachbereiche und sicher auch diejenigen der nächsten Jahre zusammenfassen. Drei große Einzelthemen sind es, die den Umbruch bestimmen: Der Übergang vom etablierten Diplomsystem auf das Bachelor-/Master-System, die Renovierung der Lehrerausbildung sowie die rasant fortschreitende Internationalisierung.

Zunächst zur Umstellung auf Bachelor/Master: Im Gegensatz zu einigen anderen Hochschulen ist die TU Kaiserslautern keine Selbstverpflichtung eingegangen, diese Umstellung bis zu einem fixen Datum abgeschlossen zu haben. Die Fachbereiche als die kleinsten eigenständigen Einheiten der Universität haben vielmehr die Aufgabe, auf ihrem Gebiet eine hochattraktive Lehre anzubieten. Damit müssen sie insbesondere mit den umliegenden Mitbewerbern (z.B. TU Darmstadt und Universität Karlsruhe) mithalten, die in großen Bereichen unseres Einzugsgebietes um dieselben Studierwilligen konkurrieren. Wann der geeignete Zeitpunkt zum Umstieg auf Bachelor/Master gekommen ist, wird von jedem Fachbereich selbst verantwortet und als Optimierungsaufgabe wahrgenommen. Die einzelnen Berichte geben davon Zeugnis.

Auch die Renovierung der Lehrerausbildung wird uns noch einige Jahre begleiten. Sie geht mit inhaltlichen Änderungen in den Curricula einher und bringt eine Erhöhung der fachdidaktischen und der bildungswissenschaftlichen Anteile mit sich. Diesen Änderungen ist die Einführung des Bachelor-/Master-Systems überlagert, das auch hier Platz greifen wird. Sämtliche in die Lehrerausbildung involvierten Fachbereiche setzen alles daran, die neue Lehrerausbildung zum Erfolg zu führen und haben entsprechend früh mit der Ausgestaltung begonnen. Vorangetrieben wird sie universitätsübergreifend vom Zentrum für Lehrerbildung (ZfL), das am 18. 02. 2005 gegründet wurde.

Die gezielte Internationalisierung der Lehre an der TU Kaiserslautern hat lange Vorläufer. Erinnerung sei hier daran, dass die ersten Masterstudiengänge für ausländische Bachelor eingerichtet wurden, und dies schon in den Jahren 1997 (Mathematik) und 1998 (Elektrotechnik). Es geschah also bereits vor der Bologna-Konferenz 1999, nach welcher der Umstellungsprozess benannt wurde. Ohne die

Prof. Dr.-Ing. Lothar Litz  
Vizepräsident für Lehre  
und Studium



vielen internationalen Absolventen wären heute manche Lehraufgaben, insbesondere aber viele Forschungsaufgaben nicht mehr im erforderlichen Umfang durchführbar. Der zunehmenden Bedeutung der Internationalisierung Rechnung tragend, konnte am 18. 04. 2005 die International School for Graduate Studies (ISGS) durch Minister Prof. Dr. Zöllner eröffnet werden. Die ISGS ist eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung und fungiert als hochschulweite, fachbereichsübergreifende Dachstruktur für die gesamte international ausgerichtete Graduiertenausbildung. In einem ganzheitlichen Ansatz werden alle Aktivitäten wie Marketing, Recruiting, Wohnungsbeschaffung, Integrations- und Deutschkurse, überfachliche Lehre und Weiterbildung und vieles mehr gebündelt. Der Kern dieser zu den Curricula der Fachbereiche hinzukommenden Leistungen wird vom ISGS-Center sowie vom Internationalen Doktorandenforum erbracht. Siehe zur ISGS auch den speziellen Artikel im Jahresbericht.

Zum Abschluss des Vorwortes zum Lehrbericht möchte ich auf eine spezielle Problematik besonders hinweisen: Umbrüche sind zwangsläufig mit Mehraufwand verbunden. Es handelt sich um einen Mehraufwand für alle Fachbereiche, der sie noch einige Jahre begleiten wird. Leider fällt er in eine Zeit, in der die Netto-Ressourcen für die

meisten Fachbereiche rückläufig sind, für manche seit mehreren Jahren in Folge. Zurückgehende Landeshaushalte fordern ihren Tribut und betreffen – ein schwacher Trost – auch unsere universitären Mitbewerber außerhalb des Landes Rheinland-Pfalz. Umso wichtiger ist es daher, unabwendbaren Hürden nicht auch noch abwendbare hinzuzufügen. Als eine solche wird von den Fachbereichen z.B. der Alleingang des Landes in Sachen „12 ½ Jahre Schulzeit bis zum Abi“ gesehen. Derartige Beschlüsse binden bei uns Ressourcen, welche dringend für andere Dinge benötigt werden und die unsere Mitbewerber außerhalb von Rheinland-Pfalz nicht aufbringen müssen. Alle in der Verantwortung stehenden Politiker sollten daher die Kostentragweite ihrer Entscheidungen sehr gewissenhaft abschätzen und in ehrliche Relation zum erwarteten Nutzen setzen. Anlässe dafür wird es auch in Zukunft genügend geben. An die bevorstehende Neuregelung der Studienkonten möchte ich nur beispielhaft erinnern.



Stefan Lorenz  
Kanzler



Das Jahr 2005 zeichnete sich weniger durch die Einführung grundlegend neuer Vorhaben und Verfahren als vielmehr durch die Konsolidierung bereits begonnener Maßnahmen aus. So wechselte bereits schon vor rund zwei Jahren die Zuständigkeit zum Abschluss von

Berufungsverhandlungen auch hinsichtlich der persönlichen Gehaltsfragen vom Ministerium auf die einzelnen Hochschulen. Als neues und von Neuberufenen wie Fachbereichen gleichermaßen akzeptiertes Steuerungsinstrument zur Umsetzung der W-Besoldung setzen wir seit dieser Zeit Zielvereinbarungen mit den Neuberufenen ein. Dabei wird neben der Zusage eines festen Gehaltsbestandteils in der Berufungsverhandlung die Gewährung eines definierten Betrages als monatlicher Leistungsbezug an die positive Evaluation von vereinbarten Zielen geknüpft. Der Zeitrahmen der Zielerreichung ist in der Regel auf 3 Jahre ausgelegt. Die zu erreichenden Ziele werden von Hochschulleitung und Fachbereichen mit den Neuzuberufenen erörtert und gemeinsam festgelegt.

Die Zentrale Verwaltung führt seit einigen Jahren

eine regelmäßige Umfrage unter allen neuen Professorinnen und Professoren durch: Die Anregungen waren bislang immer konstruktiv, die Ergebnisse zum ganz überwiegenden Teil positiv: Die Verwaltung wird als freundlich und modern wahrgenommen. Verbesserungsanregungen werden gerne aufgegriffen und – soweit rechtlich machbar – auch umgesetzt. An dieser Stelle bedanke ich mich nochmals bei allen Mitwirkenden. Sie leisten damit einen substantziellen Beitrag zur Optimierung des Serviceangebots.

Mit der Einrichtung eines Studierenden Service Centers (SSC) soll das Informations-, Service- und Beratungsangebot für die Studieninteressierten und Studierenden durch eine abteilungsübergreifende Zusammenführung von Aufgaben in das SSC verbessert werden. Das SSC besteht aus drei Funktionsbereichen nämlich dem Campus-Service, dem Internet-Service und dem Call-Service. Der Call-Service (die Hotline) ist bereits seit Oktober 2005 eingerichtet und arbeitet erfolgreich. Der Campus-Service soll im Laufe des Jahres 2006 folgen. Ein wesentlicher Meilenstein bei der Verbesserung des Serviceangebots ist die Auswertung des Angebots an sogenannten „Selbstbedienungsfunktionen“ im Rahmen der Prüfungsverwaltung.

---

Seit Mai 2005 können die Studierenden des Studienganges BWL mit technischer Qualifikation ihre Prüfungsan- und -abmeldung sowie eine Adressenänderung online vornehmen. Ferner können sie sich einen Notenspiegel sowie eine Information über die angemeldeten Prüfungen drucken. Damit wird die persönliche Vorsprache vor Ort in der Verwaltung entbehrlich. Eingaben sind damit unabhängig vom Aufenthaltsort und komfortabel online zu bewerkstelligen. Eine Ausweitung sowohl dieses Services für alle Studierenden und Studiengänge als auch die Einführung entsprechender online-Verfahren für Prüfer ist vorgesehen.

Im Dezember 2005 fand die zweite Runde des Verbesserungswettbewerbs „Team Time“ im Senatssaal ihren feierlichen Abschluss: 6 Teams bzw. 16 Personen erhielten eine Anerkennung für besonders engagierte Problemlösungen und kreative Verbesserungsmaßnahmen. Besonders ermutigend war dabei die positive Entwicklung des Ideenwettbewerbs – hatten wir doch im Vergleich zum Vorjahr aus einem deutlich größeren Pool an Teilnahmeanträgen die Qual der Wahl.



# Profil der TU

Die Gründung der Universität Kaiserslautern fand am 13. Juli 1970 als Teil der Doppeluniversität Trier/Kaiserslautern statt. Nach dem Beginn des Studien- und Wissenschaftsbetriebs im Wintersemester 1970/71 mit der Aufnahme von 191 Erstsemestern in den Fachbereichen Mathematik, Physik und Technologie erfolgte der weitere Aus- und Aufbau einer fachlich-wissenschaftlichen Struktur mit der Einrichtung der Fachbereiche Chemie und Biologie im Jahre 1972 sowie die Aufgliederung des Fachbereiches Technologie in die Fachbereiche Maschinenwesen/Elektrotechnik und Architektur/Raum- und Umweltplanung/Erziehungswissenschaften.

Nach der Trennung der Doppeluniversität 1975 erhielt die TU ihre Eigenständigkeit. Zur weiteren Profilbildung mit wissenschaftlicher Identität wurden nacheinander die Fachbereiche „Elektrotechnik“ (1975) später „Elektro- und Informationstechnik“ (1999), „Informatik“ (1975) und „Maschinenwesen“ (1975) später „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“ (1995), „Architektur/Raum- und Umweltplanung/Bauingenieurwesen“ (1978-79) und „Sozial- und Wirtschaftswissenschaften“ (1985) eingerichtet. Mit Inkrafttreten des neuen rheinland-pfälzischen Hochschulgesetzes zum 1. September 2003 lautet die offizielle Bezeichnung nun „Technische Universität Kaiserslautern“. Die folgende Auflistung der

Fachbereiche skizziert den heutigen fachlichen Rahmen für Lehre und Forschung:

- Architektur, Raum- und Umweltplanung, Bauingenieurwesen
- Biologie
- Chemie
- Elektrotechnik und Informationstechnik
- Informatik
- Maschinenbau und Verfahrenstechnik
- Mathematik
- Physik
- Sozialwissenschaften
- Wirtschaftswissenschaften

Neben den traditionellen singulären Studiengängen wie Biologie, Elektrotechnik, Mathematik usw., wird das Lehrangebot zunehmend durch integrierte Studiengänge, wie z.B. Mikrosystemtechnik, Technomathematik oder Wirtschaftsin- genieurwesen erweitert. Auch auf die zunehmende Internationalisierung hat die TU Kaiserslautern mit der Einrichtung von international vergleichbaren Studienabschlüssen reagiert: z.B. einem Bachelor- und einem Master-Abschluss in Mathematik, einem Bachelor und vier Masters in Maschinenbau und Verfahrenstechnik, einem Master in Electrical Engineering, einem Bachelor (ab Wintersemester 2007/08) und einem Master

in Informatik, begonnen. Zusätzlich streben alle anderen Fachbereiche die Einrichtung dieser internationalen Studienabschlüsse an. Weiter wurde mit einem europäischen Diplom in Umweltwissenschaften, deutsch-französischen Doppeldiplomen in Wirtschaftsingenieurwesen, Physik sowie Maschinenbau und Verfahrenstechnik begonnen.

# Chronik 2005

## JANUAR

Am 1. Januar 2005 nahm Prof. Dr. Horst W. Hamacher, Fachbereich Mathematik der TU Kaiserslautern, seine Tätigkeit als Vorstandsmitglied der Gesellschaft für Operations Research (GOR) auf.

25 Schüler und Schülerinnen aus Rheinland-Pfalz haben die dritte Runde des Chemie-Olympiade-Wettbewerbs erreicht und bereiten sich im Rahmen eines Landesseminars, das vom Verband der chemischen Industrie (VCI) finanziell unterstützt wird, vom 30. Januar bis 2. Februar auf diese Herausforderung im Fachbereich Chemie der TU Kaiserslautern vor.

Im Fachbereich Biologie der TU Kaiserslautern findet das zweitägige Landesseminar im Rahmen der Biologieolympiade statt. Es nehmen dieses Mal vier Schüler aus Mainz (je zwei von der Maria Ward-Schule und vom Bischöflichen Willigis-Gymnasium), jeweils ein Schüler aus Ludwigshafen (Theodor-Heuss-Gymnasium) und Pirmasens (Leibniz-Gymnasium) sowie sieben Schüler aus Kaiserslautern (unter anderem Susanne Mayer als Bestplatzierte vom Rittersberg-Gymnasium) teil. Das Praktikum ist eine Belohnung für das herausragende Abschneiden

der Schüler in den ersten beiden Runden der Internationalen Biologie-Olympiade (IBO)

## FEBRUAR

Bei den internationalen Deutschen Leichtathletik-Hochschulmeisterschaften in Frankfurt wurde Christoph Klein, TU Kaiserslautern, über 400 Meter in der Siegeszeit von 48,87 Sekunden Deutscher Hochschulmeister. Der 23-jährige studiert im zweiten Semester im Fachbereich Physik. Außerdem erzielte die Damenstaffel mit Christina Pietsch, Nadine Hess und Maike Grund über 200 Meter den dritten Platz. Mathias Stolte vom Fachbereich Chemie belegte den fünften Platz im 60 Meter Hürdenlauf.

Prof. Dr.-Ing. Norbert Wehn wurde zum General Chair der DATE 2005 ernannt. Diese Konferenz ist neben der amerikanischen DAC die weltweit größte Konferenz auf dem Gebiet der Entwurfsautomatisierung (mikro)elektronischer Systeme. Ohne EDA (der Fachausdruck für diese Technologie) wäre die Entwicklung komplexer Chips wie zum Beispiel der neue Prozessor von IBM, der aus über 230 Millionen Transistoren besteht und mit einer Frequenz von vier Gigahertz arbeitet, undenkbar. EDA ist deshalb eine Schlüsseltechnologie für die

Entwicklung komplexer informationstechnischer Hardwareprodukte. Norbert Wehn ist seit 1997 Professor an der TU Kaiserslautern und Inhaber des Lehrstuhls „Entwurf mikroelektronischer Systeme“ im Fachbereich Elektro- und Informationstechnik.

Anlässlich des offiziellen Startschusses des V-Modell XT, dem neuen Entwicklungsstandard des Bundes für die Durchführung von IT-Projekten, am 4. Februar 2005 durch Bundesinnenminister Otto Schily, überreichte die Firma Borland den Technischen Universitäten Kaiserslautern und München symbolische Schecks zur Beschaffung von aktueller Borland-Software im Wert von jeweils 500.000 Euro. Beide Hochschulen waren an der Ausarbeitung des V-Modell XT maßgeblich beteiligt.

Ende des Monats traf sich der neue Landespflegebeirat beim Ministerium für Umwelt und Forsten zu seiner konstituierenden Sitzung in Ingelheim. Die Sitzung der 13 Beiratsmitglieder und deren Stellvertreter fand im Beisein von Umweltministerin Margit Conrad und Landrat Claus Schick in der Kreisverwaltung in Ingelheim statt. Wiedergewählt als Vorsitzender des Beirates wurde Prof. Dr. Helmut J. Schmidt, Präsident der TU Kaiserslautern. Der Landespflegebeirat

berät und unterstützt die Naturschutz- und Landespflegeverwaltung beim Ministerium für Umwelt und Forsten. Die Mitarbeit ist ehrenamtlich.

Weiterhin fiel Ende des Monats der Startschuss für die uninahe ProCampus GmbH. Das zur Errichtung der ProCampus GmbH erforderliche Stammkapital steuerte der Freundeskreis der TU Kaiserslautern bei. Alleiniger Gesellschafter der ProCampus GmbH ist der gemeinnützige Verein zur allgemeinen Förderung von Völkerverständigung, Kultur und Bildung an der TU Kaiserslautern e.V. Die eng mit der TU Kaiserslautern zusammenarbeitende Gesellschaft übernimmt künftig organisatorische und operativ-technische Dienstleistungen zunächst im Bereich des weiterbildenden Fernstudiums sowie der wissenschaftlichen Weiterbildung. Damit soll die Position der TU Kaiserslautern als führender Anbieter postgradualer Fernstudiengänge gestärkt und weiter ausgebaut werden.

## MÄRZ

Der Forschungsbeirat der TU Kaiserslautern hat im Februar, unter Vorsitz des Vizepräsidenten für Forschung und Technologie der TU, Prof. Dr. Willi Freeden, eine Begutachtung der sechs vom

rheinland-pfälzischen Wissenschaftsministerium geförderten TU-Forschungsschwerpunkte vorgenommen. In seiner Stellungnahme lobt der Forschungsbeirat die Entwicklung aller sechs Schwerpunkte in den letzten Jahren. Er begrüßt die Fokussierung auf zukunftssträchtige und innovative Forschungsfelder, wie mathematische Schlüsseltechnologien (inkl. Ambient Intelligence), Materialtechnologien (inkl. biologische Wirkstoffe) und optische Technologien (inkl. Lasertechnik). Für die TU Kaiserslautern bedeutet dies eine Weiterführung der Finanzierung der erfolgreichen Forschertätigkeit im bisherigen Umfang von 1,5 Mio. Euro pro Jahr durch das Wissenschaftsministerium.

Sebastian Meyer, Biologiestudierender der TU Kaiserslautern, erhielt bei der Jahrestagung der Gesellschaft für Tropenökologie (GTÖ) in Berlin eine Auszeichnung. Er wurde für seinen Vortrag „Selecting the drought stressed“ mit dem Merian Preis belohnt.

Die TU Kaiserslautern hat im Februar ein Zentrum für Lehrerbildung gegründet. Geschäftsführender Leiter ist Prof. Dr. Stephan Dutke vom Fachbereich Sozialwissenschaften. Ziel ist es, die wissenschaftliche Ausbildung an der TU und die praktische Ausbildung an Studienseminaren und

Schulen neu zu koordinieren und die in Rheinland-Pfalz anstehende Reform der Lehrerbildung an der TU umzusetzen.

Das im Fachbereich Biologie der TU Kaiserslautern angesiedelte Schulprojekt „Molekulargenetik in der Schule“ wird für weitere zwei Jahre mit 12.000 Euro durch die Robert Bosch Stiftung im Rahmen des NaT-Working Programms gefördert. Ziel des in Rheinland-Pfalz einmaligen Projektes ist es, Schüler, Lehrer und Dozenten über gemeinsame wissenschaftliche Projekte zu vernetzen und den wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern.

Prof. Dr.-Ing. Bernd Sauer, Lehrgebiet Maschinenelemente und Getriebetechnik im Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik der TU Kaiserslautern, wurde für seine langjährige Zusammenarbeit mit seinem Kollegen Professor Tibor Bercsey von der ungarischen Partneruniversität mit dem Titel „Ehrensator der TU Budapest“ ausgezeichnet.

#### APRIL

Dr. Berthold Rittberger, Juniorprofessor für Politikwissenschaft an der TU Kaiserslautern, erhielt Ende März zwei internationale wissenschaftliche Auszeichnungen. Zum einen wurde

Berthold Rittberger in Austin (Texas) der Preis für die beste englischsprachige Dissertation im Bereich der EU-Forschung, die im Zeitraum 2002-2004 verfasst wurde, verliehen. Der „EUSA Prize for Best Dissertation“ wird von der amerikanischen Sektion der „European Union Studies Association“ alle zwei Jahre vergeben. Rittberger erhielt den Preis für seine Dissertation, in der er sich mit der Frage der EU Verfassungsentwicklung von den 1950er Jahren bis zum Verfassungsvertrag beschäftigte. Rittberger erhielt zusätzlich mit seinem Koautor Johannes Lindner (Europäische Zentralbank) den Preis für besten Artikel in der Zeitschrift „Journal of Common Market Studies“, einer der führenden Zeitschriften in der Disziplin.

Mit Beschluss vom 18. März 2005 hat die ASIIN (Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V.) die Akkreditierung für den Bachelorstudiengang „Informatik“ an der TU Kaiserslautern ausgesprochen. Mit der erfolgreichen Akkreditierung erhält der Studiengang ein offizielles Gütesiegel, das die Qualität des Lehrangebots, der Ausstattung, des Betreuungsangebots, des wissenschaftlichen Personals und des Forschungsumfeldes bescheinigt. Dieses Gütesiegel bietet Studierenden, Arbeitgebern und Hochschulen eine verläss-

liche Orientierung. Mit der Akkreditierung, die ohne Auflagen ausgesprochen wurde, kann der Bachelorstudiengang „Informatik“ wie geplant zum Sommersemester 2005 begonnen werden. Für das Wintersemester 2005/2006 ist die Aufnahme eines konsekutiven Masterstudiengangs „Informatik“ geplant.

Nach der Besichtigung dreier möglicher Standorte in Kaiserslautern für den Bau des Max-Planck-Instituts (MPI) für Software-Systeme Ende April, hat sich die Max-Planck-Gesellschaft nun endgültig für das Campusgelände an der Ecke Trippstadter Straße/Paul-Ehrlich-Straße als Standort des MPI in Kaiserslautern entschieden. Auch das Mainzer Wissenschaftsministerium hat der Planung an dieser Stelle zugestimmt.

Mitte April unterzeichneten TU-Präsident Prof. Dr. Helmut J. Schmidt und der Rektor des Kigali Institute of Technology (KIST), Ruanda, Prof. Dr. Silas Lwakabamba, in Anwesenheit des Botschafters in Deutschland, Eugène-Richard Gasana, ein Kooperationsabkommen zur wissenschaftlichen Zusammenarbeit für die Jahre 2005 und 2006. Bereits zum 1. Juni treffen die ersten 15 Studierenden des KIST, zwei mit Master- und 13 mit Bachelorabschlüssen, zur Teilnahme an einjährigen Deutschkursen an der TU Kaiserslautern ein. Ab Sommersemester 2006

beginnen die Studierenden mit ihrem Studium. Die Regierung von Ruanda stellt hierfür rund 520.000 Euro bereit. Davon werden die monatlichen Stipendien in Höhe von 750 Euro und die Reisekosten der Studierenden finanziert. Parallel dazu werden noch in diesem Jahr zwei emeritierte Professoren der TU Kaiserslautern Hilfestellung beim Aufbau einer naturwissenschaftlichen Fakultät leisten.

## MAI

Im karriere-Hochschulranking 05/06 erzielt der Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik der TU Kaiserslautern unter mehr als 300 deutschen Hochschulen im Gesamturteil einen exzellenten Platz 2. Sehr zufrieden sind laut dieser Erhebung insbesondere die Absolventen: über 70 Prozent der Elektrotechniker wählen die TU Kaiserslautern auf Rang 1.

Der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen erzielt mit Rang 7 ebenfalls einen Platz in der Spitzengruppe beziehungsweise in den Top 10 bei dieser bundesweiten Untersuchung.

An der TU Kaiserslautern ist eine Fraunhofer-Projektgruppe gegründet worden, die sich mit der Nutzung von Terahertz-Wellen befasst. Ziel

der Forschungsarbeiten, die unter der Leitung von Prof. Dr. René Beigang, Fachbereich Physik, stehen, ist es, marktfähige Lösungen für die Industrie zu entwickeln - beispielsweise im Bereich der Qualitätsprüfung, Medizin- und Sicherheitstechnik.

Das vom Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) und der Wochenzeitung DIE ZEIT herausgegebene Hochschulranking 2005 enthält Informationen zu insgesamt 35 Fächern. Über 250 Hochschulen hat das CHE in seinem Ranking untersucht und neben Fakten zu Studium, Lehre, Ausstattung und Forschung Urteile von über 210.000 Studierenden über die Studienbedingungen an ihrer Hochschule dargestellt. In der Spitzengruppe liegen die Fachbereiche Informatik, Mathematik, Maschinenbau- und Verfahrenstechnik sowie Biologie. Auch die Studiengänge Bauingenieur- und Wirtschaftsingenieurwesen gehören dazu.

Anlässlich der gemeinsamen Jahrestagung der Deutschen Aktuarvereinigung und der Deutschen Gesellschaft für Versicherungs- und Finanzmathematik wurde Diplom-Mathematikerin Henriette Kröner von der TU Kaiserslautern mit dem Gauß-Nachwuchspreis ausgezeichnet. Das Preisgeld für diese Auszeichnung beträgt 1.500 Euro.

Die TU Kaiserslautern bietet mit der seit April neu eingerichteten „International School for Graduate Studies“ (ISGS) die erste universitätsweite Graduate School an. Mit dieser Vorreiterrolle ist die TU Kaiserslautern die einzige deutsche Universität, die eine Graduiertenausbildung über alle Fachdisziplinen sichert.

## JUNI

Anfang Juni wurde die „Technologie-Initiative SmartFactory KL“ offiziell ins Leben gerufen. Der Verein hat den Zweck, die Entwicklung, Anwendung und Verbreitung von innovativer Industrieanlagentechnik in unterschiedlichen Wirtschaftsbranchen zu fördern und die Grundlagen für eine breite Nutzung in Wissenschaft und Praxis zu schaffen.

Auf dem VDI/VDE-GMA-Kongress in Baden-Baden wurde Prof. Dr.-Ing. Detlef Zühlke von der TU Kaiserslautern mit der Ehrenplakette des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) ausgezeichnet. Diese Ehrung wurde ihm für seine langjährige ehrenamtliche Tätigkeit in Vorstand, Beirat und Fachausschüssen der VDI/VDE-Gesellschaft für Mess- und Automatisierungstechnik sowie seine Arbeiten zum Themenfeld Mensch-Maschine-Kommunikation verliehen.

Ab Wintersemester 2005/06 wird das Fach Sport für Studierende aller Lehramtsstudiengänge an der TU Kaiserslautern, Lehramt an Gymnasien, Realschulen und Berufsbildenden Schulen, angeboten. Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist das erfolgreiche Absolvieren einer sportpraktischen Eignungsprüfung.

Ende Juni wurden im Rahmen der Abschlussveranstaltung zur Technologiewoche in Rheinland-Pfalz in Mainz 22 Experimentierkoffer zur Nanotechnologie an Schulen in Rheinland-Pfalz übergeben. Wirtschaftsminister Hans-Artur Bauckhage, die beiden Staatssekretäre Günter Eymael und Walter Strutz sowie der stellvertretende Vorstandsvorsitzende der BASF AG, Eggert Voscherau, überreichten die Koffer zusammen mit Prof. Dr. Christiane Ziegler, der Leiterin des Kompetenzzentrums Nanobiotechnologie CC-NanoBioTech an der TU Kaiserslautern. Die NanoToolBox ist ein Experimentier- und Demonstrationskoffer, der über die bereits heute bestehenden Möglichkeiten der Nanotechnologie informiert und im naturwissenschaftlichen Unterricht der Schulen eingesetzt werden soll.

Juniorprofessor Dr. Berthold Rittberger vom Fachbereich Sozialwissenschaften der TU Kaiserslautern wurde am 25. Juni bei einem Festakt

an der Berlin Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften in die Junge Akademie für den Zeitraum von fünf Jahren aufgenommen. Die Mitgliedschaft ist mit einem projektbezogenen Forschungsbudget von 25.000 Euro verbunden.

Im Juni 2005 hat der Audit-Rat der Beruf & Familie gGmbH beschlossen, der TU Kaiserslautern das Grundzertifikat zum Audit Familiengerechte Hochschule zu verleihen. Im Rahmen einer Feierstunde im Auswärtigen Amt in Berlin überreichten die Bundesministerin für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Renate Schmidt, und der Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit, Wolfgang Clement, dem Präsidenten der TU, Prof. Dr. Helmut J. Schmidt, die Auszeichnung.

## JULI

Die TU Kaiserslautern begrüßte das von der Landesregierung gestartete Wettbewerbsprogramm für herausragende Leistungen in der Forschung und der Nachwuchsförderung. Die TU Kaiserslautern freut sich über den Zuschlag für das Exzellenzcluster „Dependable Adaptive Systems and Mathematical Modelling“ der Fachbereiche Mathematik und Informatik sowie des DFKI und der beiden Fraunhofer Institute IESE und ITWM, die sich allesamt auch am Bundeswettbewerb

beteiligen werden. Im übrigen passt dies auch zur Entscheidung der Max-Planck-Gesellschaft für das Max-Planck-Institut (MPI) für Software-Systeme in Kaiserslautern. Die TU Kaiserslautern ist außerdem stolz darauf, dass der Fachbereich Physik in einem Graduiertenzentrum der Exzellenz unter der Federführung der Universität Mainz und des MPI für Polymerforschung mit insgesamt acht Lehrstühlen beteiligt ist und somit ebenfalls finanziell gefördert wird.

Auf dem Weltkongress der Automatisierungstechnik (IFAC) mit rund 2.500 Teilnehmern in Prag wurde Prof. Dr.-Ing. Detlef Zühlke vom Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) für weitere drei Jahre zum Leiter des technischen Komitees Mensch-Maschine-Systeme gewählt. Er koordiniert damit die internationalen Arbeiten auf diesem immer bedeutenderen Forschungsgebiet. Der IFAC vertritt weltweit die Interessen von 78.000 Automatisierungstechnikern.

Die TU Kaiserslautern und der japanische IT-Konzern RICOH haben ein Internship-Programm zur Ausbildung von hochqualifizierten Informatikstudierenden vereinbart. Im Zuge des Internships arbeiten ausgewählte Studierende während des Hauptstudiums für sechs Monate an

internationalen RICOH-Standorten. Beide Partner erwarten von dem Programm eine Steigerung der technischen und wissenschaftlichen Ausbildungsqualität.

Prof. Dr. Willi Freeden, seit dem Jahre 2002 Vizepräsident für Forschung und Technologie an der TU Kaiserslautern, wurde auf Vorschlag eines Gremiums international renommierter Geowissenschaftler zum ordentlichen Mitglied der Deutschen Geodätischen Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften ernannt. Die offizielle Aufnahme findet in der Novembersitzung in München statt. Durch die Wahl werden die besonderen Verdienste von Prof. Freeden im Bereich der modernen Satellitengeodäsie gewürdigt.

Prof. Dr.-Ing. Lothar Litz ist im Juli mit überwältigender Mehrheit, 16 der 18 Senatoren stimmen für ihn, zum Vizepräsidenten für Lehre und Studium der TU Kaiserslautern gewählt worden. Die Amtszeit beträgt vier Jahre.

## AUGUST

Der rheinland-pfälzische Wirtschafts-Staatssekretär Günter Eymael hat der TU Kaiserslautern für das Pilotprojekt TeleMed (Prof. Dr. Paul Müller)

insgesamt 99.900 Euro aus Landesmitteln bewilligt. Bei diesem Projekt handelt es sich um ein integriertes Kommunikationssystem, an das medizinische Daten, Ernährungsgewohnheiten sowie Zusatzinformationen durch den Patienten übermittelt werden und worauf Ärzte zurückgreifen können, um auf dieser gesicherten Entscheidungsbasis Diagnosen zu erstellen sowie Ernährungs-, Fitness- und Therapiepläne auszuarbeiten. Die beschriebene Kommunikation zwischen Ärzten und Patienten wird über eine verteilte TeleMedizinplattform realisiert, die allerdings erst entwickelt werden muss.

Im Rahmen des Hochschulprogramms „Wissenschaft Zukunft“ wird die Durchführung von Veranstaltungen der TU Kaiserslautern im Bereich Schnittstelle Schule/Hochschule vom Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung, Forschung und Kultur mit insgesamt 128.525 € im Jahr 2005 gefördert. Ziel dieses Projektes ist es Übergänge zwischen Schule und Hochschule zu glätten und den Wechsel von einem Bildungsabschnitt in den nächsten zu erleichtern.

Die Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation fördert ab August 2005 bis Juli 2008 mit rund 158.000 € das Forschungsprojekt „Ökologische Signifikanz der Biodiversität mikrobieller Eukaryoten in

anoxischen marinen Systemen“ von Dr. Thorsten Stoeck, Fachbereich Biologie, Fachrichtung Ökologie, der TU Kaiserslautern. Der 33-jährige Leiter einer Emmy-Noether Nachwuchsgruppe der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) setzt in seinem Forschungsprojekt auf die Entdeckung und Charakterisierung neuer Organismen.

Das Land Rheinland-Pfalz möchte das Institut für Verbundwerkstoffe in Kaiserslautern weiter stärken. Es erhält dafür in den nächsten drei Jahren über den Landeszuschuss hinaus einen gesonderten, einmaligen Investitionszuschuss von insgesamt 1,1 Millionen Euro. Dies kündigte Professor Dr. E. Jürgen Zöllner, Minister für Wissenschaft, Weiterbildung, Forschung und Kultur, bei einem Festkolloquium aus Anlass des 15-jährigen Bestehens der Kaiserslauterer Einrichtung an.

## SEPTEMBER

Professor Dr. E. Jürgen Zöllner hat im September bei einer Feierstunde die Fraunhofer-Projektgruppe TeraTec eröffnet, die mit Unterstützung des Landes Rheinland-Pfalz an der Technischen Universität Kaiserslautern gegründet worden ist. „Ich sehe diese neue Projektgruppe in einem idealen wissenschaftlichen Umfeld

aufgestellt“, sagte Zöllner und verwies auf den Forschungsschwerpunkt Optische Technologien und lasergesteuerte Prozesse sowie international renommierte Arbeitsgruppen auf dem Gebiet der Laserphysik an der TU Kaiserslautern.

Lukluk Hinduan wurde an der TU Kaiserslautern für herausragende Leistungen und besonderes soziales Engagement während ihres Studiums mit dem Preis des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) für ausländische Studierende ausgezeichnet. Prof. Dr.-Ing. Lothar Litz, Vizepräsident für Lehre und Studium der TU Kaiserslautern, überreichte die Urkunde und den mit 1.000 Euro dotierten Preis.

Ende September 2005 gab die Leitung der IBM-Forschung bekannt, dass Dr. Nelson Mattos zum Vizepräsidenten des IBM-Forschungsbereichs für Information und Interaktion befördert wird. Damit erhält Dr. Mattos die Verantwortung zur strategischen Ausrichtung der IBM-Forschung in den Bereichen Informationsmanagement, unstrukturierte Informationen und multimodale und gesprächsorientierte Interaktion. Dr. Mattos promovierte 1989 im Fachbereich Informatik der TU Kaiserslautern.

## OKTOBER

Im FOCUS-Uni-Ranking, Nr. 40, vom 01. Oktober 2005, erzielt der Fachbereich Mathematik der TU Kaiserslautern mit einem exzellenten Rang 3 wiederum eine Platzierung in der Spitzengruppe. Besonders positiv hervorzuheben ist die mit 10,1 Semestern bundesweit kürzeste Studiendauer im Fach Mathematik. Die Drittelmittelquote, also der Betrag, den ein Professor im Schnitt pro Jahr für seinen Fachbereich einwirbt, liegt bei 96.900 Euro (bundesweit drittbester Wert). Zusätzlich tragen die hohe Reputation in der Lehre sowie die zweitbeste Promotionsquote (0,7), das bedeutet, wie viele Promotionen im Schnitt auf einen Professor entfallen, zum sehr erfolgreichen Abschneiden der TU Kaiserslautern in diesem Hochschulranking bei.

## NOVEMBER

Dr. Klaus Weichel, Präsident der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd in Neustadt, hat im November die Verdienstmedaille des Landes Rheinland-Pfalz an Dr. Hans-Wolfgang Helb von der TU Kaiserslautern ausgehändigt. In der Feierstunde im Großen Sitzungssaal der SGD Süd hob Dr. Weichel das vielfältige ehrenamtliche Wirken des 63-jährigen hervor. Dr. Hans-

Wolfgang Helb ist neben seiner beruflichen Tätigkeit als Wissenschaftler und Dozent im Fachbereich Biologie an der TU Kaiserslautern seit Jahrzehnten ehrenamtlich an vielen Stellen und in Positionen im Großbereich Natur- und Umweltschutz aktiv.

Markus Serr, Doktorand im Fachbereich Physik und Bundesligaspieler beim SC Beindersheim, gewann am letzten Wochenende in Castrop Rauxel den Titel des Deutschen Hochschulmeisters Squash für die TU Kaiserslautern. Im Finale musste er sich gegen seinen Teamkollegen Anders Kroscky (Uni Heidelberg) durchsetzen. Das Spiel um Platz drei bestritten ebenfalls zwei Bundesliga erfahrene Spieler, gewinnen konnte Jens Hasselböck (Uni Kassel) gegen Nikolai von Engelmann (Uni Oldenburg). Bei den Damen errang Tanja Dobbrick, Lehramtsstudierende Biologie und Chemie an der TU Kaiserslautern, den dritten Platz.

Das Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung, Forschung und Kultur und die Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz zeichneten im November bei einem Festakt in der Staatskanzlei Professor Dr. Eckhard Friauf von der Technischen Universität Kaiserslautern mit dem

Akademiepreis des Landes Rheinland-Pfalz aus. Friauf erhielt die mit 25.000 Euro dotierte Auszeichnung für vorbildhafte Leistungen in Lehre und Forschung.

TU-Präsident Professor Dr. Helmut J. Schmidt ist Ende November in Tokio die Ehrendoktorwürde des Shonan Institute of Technology verliehen worden. Es ist die erste Verleihung einer Ehrendoktorwürde an einen amtierenden Präsidenten der Technischen Universität Kaiserslautern.

## DEZEMBER

Zum fünfjährigen Firmenjubiläum wurde der von einem Informatikstudierenden der TU Kaiserslautern gegründete Münchner Premium-Webhoster domainfactory GmbH als eines der am schnellsten wachsenden Technologieunternehmen Deutschlands ausgezeichnet. Bei den „Deloitte Technology Fast 50“ belegte das IT-Unternehmen Rang 2 hinter der Teragate AG.

Prof. Dr. Klaas Bergmann von der TU Kaiserslautern wurde im Dezember mit dem Verdienstorden des Landes Rheinland-Pfalz ausgezeichnet. 25 engagierte Frauen und Männer hat Ministerpräsident

Kurt Beck mit dem Verdienstorden des Landes Rheinland-Pfalz ausgezeichnet. Sie erhalten damit für herausragende Leistungen und besondere Verdienste die höchste Auszeichnung, die Rheinland-Pfalz zu vergeben hat.

Zum zweiten Mal verbringen drei syrische Fachleute drei Wochen an der TU Kaiserslautern. Dervon der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit finanzierte Aufenthalt dient der Anwendung spezieller Computerprogramme für die Landnutzungsplanung. Die beiden Bauingenieure und eine Agrarwissenschaftlerin arbeiten in Damaskus beim Umweltministerium und sollen in Zukunft für die Erstellung von Landnutzungsplänen in Syrien zuständig sein.

Im Dezember überreichte Horst Römer seinen Band „Rwanda - Zeichnungen und Skizzen“ in Anwesenheit von TU-Präsident Prof. Dr. Helmut J. Schmidt an den Botschafter der Republik Ruanda in Deutschland, Eugène-Richard Gasana. Der Botschafter zeigte sich sehr beeindruckt von dem künstlerischen Werk und dankte für diese positive Werbung für sein Land. Anschließend informierte Prof. Dr. Jürgen Nehmer den Botschafter über den aktuellen Stand der Kooperation zwischen dem Kigali Institute of Science, Technology und Management (KIST) und der TU Kaiserslautern.



# Aus den Fachbereichen

Der nachfolgende Jahresbericht des Fachbereichs A/RU/BI umfasst die Berichte der drei Diplomstudiengänge Architektur, Raum- und Umweltplanung sowie Bauingenieurwesen. Im Fachbereich wurden auch im Jahr 2005 zahlreiche Forschungsprojekte im Auftrag der Europäischen Union, der Deutschen Forschungsgemeinschaft, der Deutschen Gesellschaft für technische Zusammenarbeit, der Volkswagenstiftung, der Bundesministerien für Bildung und Forschung, für Umwelt und Reaktorsicherheit, für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen sowie im Auftrag verschiedener Bundesämter, Landesministerien und -verbände, Produkthersteller, Kommunalen Wirtschaftsförderungsgesellschaften und der Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation durchgeführt.

## **FORSCHUNG**

In der Fachrichtung Raum- und Umweltplanung sind neben zahlreichen Projekten und Konzepten im Bereich der räumlichen Entwicklung, welche auf unterschiedlichen Bezugsebenen (von der Gemeinde- bis zur Landesebene) durchgeführt wurden, auch vielfältige Forschungsaufgaben mit nationaler und internationaler Reichweite angegangen worden. Auf nationaler Ebene wurde u. a. im Bereich der Raumordnung und im Auftrag des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung ein bundesweiter Leitfaden für Planungsstellen zum Thema „Freiraumschutz in

Raumordnungsplänen“ erstellt. Dem Leitfaden ging eine Analyse aller freiraumbezogener Festlegungen regionaler Raumordnungspläne voraus. Die Drucklegung wird voraussichtlich bis Ostern 2006 erfolgen. Als Anschlussprojekt wird derzeit ein FOPS-Forschungsvorhaben des BMVBW zu raumordnungsrechtlichen Festlegungen zum Verkehr in Regionalplänen durchgeführt. Darüber hinaus werden verschiedene durch die Europäische Union geförderte Projekte im Rahmen der Gemeinschaftsinitiative INTERREG von grenzüberschreitendem als auch transnationalem Charakter wie z.B. die INTERREG IIIB-Projekte „DART“ und „PUSEMOR“ oder die INTERREG IIIC-Projekte „Vergleich der räumlichen Planungssysteme“ und „MOSAME – Vernetzung der Hochschulbildung und Forschung im Bereich grenzüberschreitende Raumentwicklung in der Großregion“ sowie „INCASIS – Institutionelle Leistungsfähigkeit zur Abschätzung der Auswirkungen der Strukturfonds“ durchgeführt. Im Auftrag der Europäischen Union in Kooperation mit der University of Manchester wird das Projekt „Umsetzung der UVP in den Mitgliedstaaten der EU“ bearbeitet.

In der Fachrichtung Bauingenieurwesen wurden auch 2005 zahlreiche Forschungsprojekte im Auftrag verschiedener Förderungsinstitutionen im Gesamtvolumen von über 2 Mio EURO durchgeführt. Besonders hervorzuheben sind

neben einigen DFG-Projekten mehrere Vorhaben der Europäischen Union mit verschiedenen Partnern aus anderen europäischen Ländern im Bereich des Stahlbaus, der Siedlungswasserwirtschaft und des Verkehrswesens. Zwei im Studiengang angesiedelte Institutionen (Zentrum für innovative Abwassertechnologie tectraa und die Rheinland-pfälzische Landesenergieagentur EOR) zeigen die Bedeutung des Transfers von Forschungsergebnissen in die Praxis.

## LEHRE

Die **Fachrichtung Architektur** befindet sich in einer Phase der Neuprofilierung sowohl inhaltlicher als auch organisatorischer Art mit einem klar erkennbaren Ausbildungsprofil gegliedert in die Lehrbereiche „Gestalt“, „Konstruktion“ und „Kontext“. Die Berufungsverfahren für die Professuren „Stadtbaukunst und Entwerfen“ und „Geschichte und Theorie der Architektur“ sowie die hiermit für den Studiengang verbundenen neuen Lehr- und Forschungsinhalte konnten weitgehend abgeschlossen werden. Die Besetzung beider Professuren wird voraussichtlich zum Sommersemester erfolgen. Die Fachrichtung Architektur sah sich auch im Berichtszeitraum 2005 im dritten Jahr in Folge mit der Verpflichtung zur Abgabe von Stellen für wissenschaftliche Mitarbeiter im Zuge der Umsetzung des Personalbemessungskonzeptes der TU

Kaiserslautern konfrontiert.

Für die **Fachrichtung Raum- und Umweltplanung** wurden ein Bachelorstudiengang „Raumplanung“ (B.Sc.) sowie die Masterstudiengänge „Stadt- und Regionalentwicklung“ (M.Sc.), „Umweltplanung und Recht“ (M.Sc.), als auch ein spezifisches und kostenpflichtiges Angebot Master „Europa und Regionen“ (M.Sc.) eingerichtet. Der Akkreditierungsvertrag mit AQAS e.V. wurde bereits geschlossen, wonach das Verfahren voraussichtlich bis Beginn des Wintersemesters 2007/2008 abgeschlossen sein wird.

Im **Studiengang Bauingenieurwesen** konnte das Berufungsverfahren für die Wiederbesetzung der Professur für Stahlbau im Jahr 2005 vorangetrieben werden, die Wiederbesetzung erfolgt voraussichtlich zum Sommersemester 2006. Entsprechend dem bundesweiten Trend sind die Anfängerzahlen im Studiengang Bauingenieurwesen nach wie vor klein. Zum Teil konnte dieses Defizit durch eine zunehmende Zahl von Studierenden ausgeglichen werden, welche die besonderen Möglichkeiten der Prüfungsordnung für Fachhochschulabsolventen und für Ausländer mit Bachelor- oder Master-Abschlüssen zur Erlangung des universitären Abschlusses Diplom-Ingenieur nutzen. Ein neu einzurichtender Studiengang „Facility Management“

mit dem Abschlussziel Bachelor/Master wurde vorbereitet.

Einen wichtigen Anteil im Studiengang Bauingenieurwesen hat die Berufsbildung eingenommen. An acht Seminaren zur Tragwerksplanung (gemeinsam mit der Ingenieurkammer Rheinland-Pfalz) haben insgesamt 1600 Personen teilgenommen. Einzelne Professoren sind außerdem an einem berufsbegleitenden Master-Studiengang der Fachhochschule Kaiserslautern beteiligt.

## **BESONDERE EREIGNISSE UND ENTWICKLUNGEN**

Der Studiengang Architektur hat im Jahr 2005 wiederholt den Antrag auf Einrichtung eines eigenständigen Fachbereichs und somit der organisatorischen Trennung von A/RU/BI beantragt. Der Fachbereich unterstützt dieses Bestreben einstimmig. Die Möglichkeiten einer Trennung des Fachbereichs wird im weiteren Verlauf der Hochschulentwicklungsplanung erörtert werden.

Der Studiengang Bauingenieurwesen hat am 20. Oktober 2005 sein 25-jähriges Bestehen gefeiert. Mehr als 800 Teilnehmer besuchten tagsüber die zwölf angebotenen Fachveranstaltungen. Bei der anschließenden Jubiläumsveranstaltung wurde das Publikum mit Video-Kurzfilmen über

Geschichte und Leistungen des Studiengangs in Forschung und Lehre informiert. Ein Bühnengespräch mit Diskussionspartnern aus Politik und (Bau-)Wirtschaft beleuchtete Ursachen und Auswirkungen der für das Bauwesen momentan ungünstigen konjunkturellen Lage. Den Festvortrag zum Thema „Was Bauingenieure vom Fußball lernen können“ hielt der prominente Lauterer Fußballschiedsrichter Dr. Markus Merk. Bei der sich anschließenden Nacht der Bauingenieure, bei der auch die Absolventen des Jahres 2005 verabschiedet wurden, feierten mehr als 700 Gäste ausgelassen bis in die frühen Morgenstunden.

## **EHRUNGEN UND PREISE**

- Dipl.-Ing. Rebecca Eizenhöfer / Dipl.-Ing. Alexandra Link (Raum- und Umweltplanung)  
Preis der Kreissparkassenstiftung; Diplomarbeit „Sun City in Deutschland – Ein seniorenspezifisches Wohnmodell mit Zukunft?“ Möglichkeiten der Übertragbarkeit des amerikanischen Wohnmodells auf Deutschland (gemeinsame Diplomarbeit)
- Dipl.-Ing. Heiko Gesella (Bauingenieurwesen)  
Conrad-Freytag-Preis (1.000 € Preisgeld), überreicht bei der Feierstunde im Rahmen der Jubiläumsveranstaltung zum 25-jährigen Bestehen des Studiengangs Bauingenieurwesen. Mit der Auszeichnung wird Herr Gesella als bester

Absolvent der vergangenen fünf Jahre geehrt.

- Dipl.-Ing. Robert Korb (Bauingenieurwesen) Bund Deutscher Baumeister (BDB), Diplomarbeit im Fachgebiet Stahlbau.

## INTERNATIONALE KONTAKTE

Der Fachbereich pflegt Kooperationen mit folgenden ausländischen Universitäten/ Forschungseinrichtungen / Instituten:

- Georgian Technical University (GTU), Georgien
- Universidad de Alicante, Alicante/ Spanien
- ETH Zürich, Schweiz
- Central Academy of Fine Arts (CAFA), Peking, VR China
- Graduate School of Architecture Nanjing, VR China
- Hosei University Tokyo, Japan
- Universidad Nacional Autónoma de Mexico (UNAM), Mexico City, Mexico
- Hanoi Architectural University, Hanoi/ Vietnam
- VUT Brunn, Technische Universität, Brunn und Slovak University of Technology in Bratislava / Slowakei
- Politechnika Gdanska, Gdansk und Cracow University of Technology, Krakow/ Polen
- Valencia und Barcelona / Spanien
- Glasgow und Edinburgh / Schottland
- Lulea / Schweden
- Paris / Frankreich
- Wien / Österreich
- Lissabon / Portugal
- Kunstakademie Tbilisi, Georgien
- Niigata University, Niigata / Japan
- TU Kyoto / Matsugasaki / Japan
- The Chinese University of Hongkong
- University of California, Institute of Urban and Regional Development, Berkeley (USA)
- Sultan Qaboos University, Muscat (Oman)
- American University of Sharjah, Vereinigte Arabische Emirate
- Universität Budweis / Budjovice (Tschechische Republik)
- Universität Pilsen- Eger / Plzen- Cheb (Tschechische Republik)
- Universität Fuzhou (VR China)
- Universität Klagenfurt (Österreich)
- Universität von Quito (Ecuador)
- Yonsei University und Han Yang University in Seoul / Korea



- Architektur- und Bauhochschule in Jerewan / Armenien
- ESITC Metz / Frankreich
- ESITC Cachan / Frankreich

VR China

- Hanoi Architectural University, Hanoi, Vietnam

#### **PARTNERUNIVERSITÄTEN**

- Hanoi Architectural University, Hanoi/Vietnam
- Lincoln University, Canterbury, New Zealand
- VUT Brunn, Technische Universität, Brunn/Tschechien
- Politechnika Gdanska, Gdansk/Polen

#### **ERASMUS - PARTNERHOCHSCHULEN**

- Universidad de Alicante, Alicante, Spanien
- Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, Spanien
- Politechnika Gdanska, Gdansk, Polen
- Cracow University of Technology, Krakow, Polen

#### **KOOPERATIONSVERTRÄGE**

##### **(MEMORANDUM OF UNDERSTANDING)**

- Politechnika Gdanska, Gdansk, Polen
- Cracow University of Technology, Krakow, Polen
- Architektur- und Bauhochschule in Jerewan / Armenien
- Central Academy of Fine Arts (CAFA) Peking, VR China
- Graduate School of Architecture Ninjing,



## INTERNATIONALE STUDIENGÄNGE UND -ABSCHLÜSSE

- EDU - Europäisches Diplom in Umweltwissenschaften in Zusammenarbeit mit Arlon/Belgien, Luxemburg, Metz und Nancy/Frankreich Saarbrücken, Trier
- Integrierter deutsch-französischer Studiengang Bauingenieurwesen mit Doppeldiplom TU Kaiserslautern, ESITC Cachan und Metz

## PERSONALIA

Prof. Dr. Paul Kahlfeldt hat einen Ruf an die TU Dortmund erhalten und angenommen.

Emeritierungen:

Prof. Dr.-Ing. Koehler, Gero, 30.09.2005

Nach erfolgreicher Etablierung profilschärfender Forschungsschwerpunkte plant der Fachbereich durch Schaffung neuer Juniorprofessuren und durch die gezielte Wiederbesetzung der Abteilungen Zellbiologie und Humanbiologie die vorhandenen Schwerpunkte weiter auszubauen. Die Einrichtung eines konsekutiven Bachelor-Master-Studiengangs steht kurz vor dem Abschluss.

## FORSCHUNG IM FACHBEREICH

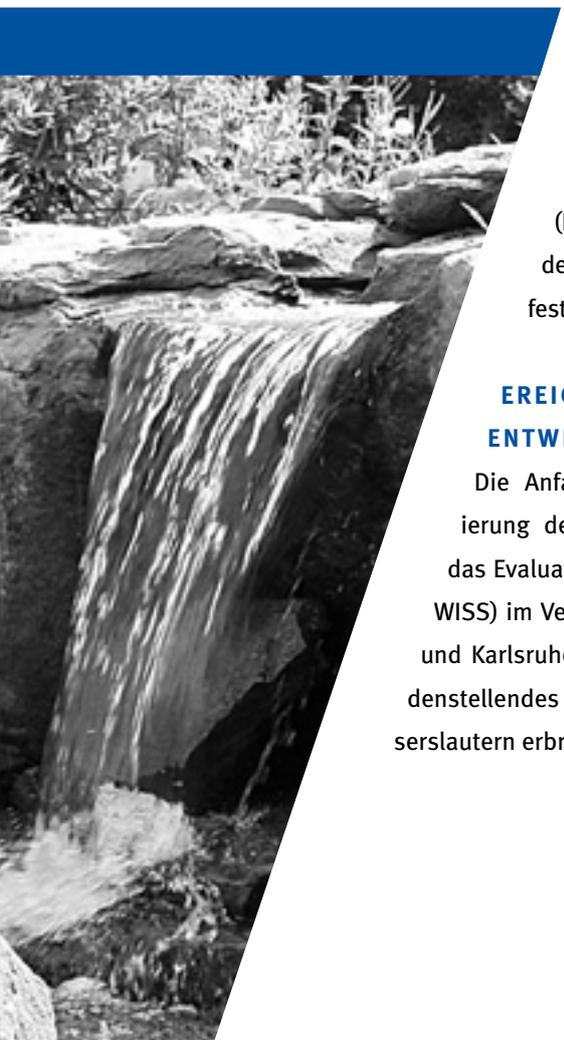
In den meisten Abteilungen des Fachbereichs wurden erfreulich hohe Drittmittel eingeworben, obwohl durch das Fehlen von Re-Investitionsmitteln die Qualität der Grundausstattung in den Labors sinkt. Das hohe Ansehen der Forschungsleistungen wird auch durch mehrere ehrenvolle Berufungen in maßgebliche Gremien und Ämter unterstrichen: Frau Prof. Dr. R. Hakenbeck (Abteilung Mikrobiologie) ist als Mitglied in den Evaluationsausschuss des Leibnitz-Senats gewählt worden und als Mitglied in das Wissenschaftliche Komitee der GBF (Gesellschaft für Biotechnologische Forschung) in Braunschweig berufen worden. Herr Prof. Dr. J. Deitmer (Abteilung Allgemeine Zoologie) wurde vom Senat der TU Kaiserslautern zum neuen Vertrauensdozenten der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gewählt.

In den Forschungsschwerpunkten des Fachbereichs, Membranproteine, Signaltransduktion und Struktur-Funktionsbeziehungen von Proteinen hat sich seit der Wiederbesetzung mehrerer Professuren vor einigen Jahren nunmehr eine intensive und effektive Kooperation zwischen den Abteilungen entwickelt. Auch bei allen künftigen Neuberufungen von Juniorprofessuren und Wiederbesetzungen von Professuren sollen jeweils zumindest ein Schwerpunkt verstärkt werden. Das Ziel zwei neue Professuren für Immunologie und Parasitologie zu etablieren wird unter diesem Gesichtspunkt weiter verfolgt.

## LEHRE IM FACHBEREICH

Durch die Wegberufung von Prof. Brüne (Zellbiologie), durch die Erkrankung von Prof. Leitz, durch das altersbedingte Ausscheiden von Prof. Güttinger (Allgemeine Zoologie) und durch das naherückende altersbedingte Ausscheiden von Prof. Zankl (Humanbiologie und -genetik) haben sich im Hauptstudium der Studiengänge Engpässe beim Angebot an Praktika ergeben.





Der Fachbereich wird alle Möglichkeiten ausschöpfen, baldmöglichst wieder ein umfangreiches Praktikumsangebot bereit zu stellen.

Mit dem Akkreditierungsverfahren des neuen Bachelor-Masterstudiengangs wurde begonnen. Mit Beginn des WS 06/07 sollen diese neuen Studiengänge das Diplom ablösen.

Im Vorgriff auf den Bachelor-Studiengang für die Lehrämter ist bei der Wiederbesetzung der Professur für Humanbiologie und -genetik (Nachfolge Zankl) die Integration der Fachdidaktik in diese Abteilung festgelegt worden.

#### **EREIGNISSE UND ENTWICKLUNGEN**

Die Anfang des Jahres erfolgte Evaluation des Fachbereichs Biologie durch das Evaluationsnetzwerk Wissenschaft (ENWISS) im Vergleich mit Darmstadt, Frankfurt und Karlsruhe hat insgesamt ein sehr zufriedenstellendes Ergebnis für die Biologie in Kaiserslautern erbracht.

#### **EHRUNGEN UND PREISE**

Prof. Dr. Eckhard Friauf (Abteilung Tierphysiologie): Akademiepreis des Landes Rheinland-Pfalz für das Jahr 2005.

Der Preis wird einmal im Jahr an hervorragende Hochschulwissenschaftler des Landes verliehen, die in ganz besonderer Weise über Jahre hinweg kontinuierlich erstklassige Leistungen in Lehre und Forschung erbringen. Er ist mit 25.000 € dotiert.

#### **INTERNATIONALE KONTAKTE**

School of Biochemistry and Molecular Biology der Australien National University, Canbarra; Karolinska Institut, Landspítali University Hospital Reykjavic Statens Serum Institut Kopenhagen; Department of Biological and Environmental Sciences, University of Helsinki, Finland; Vanderbilt University, Nashville, TN, USA; University of Limpopo, Sovenga, South Africa; WaikotoUniversity, Hamilton, Neuseeland.

#### **PERSONALIA**

Gastprofessuren:

Dr. Murat Abderashitov (4.3.05 bis 25.03.05) und Dr. Danila Gonchar (14.10.05 bis 30.10.05) Russian Academy of Medical Science, Novosibirsk

Todesfälle:

Prof. Dr. Huber, Herbert, 01.10.05

Forschung auf höchstem Niveau in einem breiten Fächerspektrum – das war auch in diesem Jahr unser Anspruch. Die Suche nach Innovation wurde konsequent verfolgt – in wechselseitiger Abhängigkeit von Grundlagen- und angewandter Forschung. Die chemische Industrie am Wirtschaftsstandort Deutschland rangierte weltweit weiterhin in einer Spitzenposition. Sie war die Nummer eins als Lieferant von hoch entwickelten Feinchemikalien in Deutschland, die Einsatz in der Fertigung von „high-tech“ Produkten finden. Als zentrale Querschnittswissenschaft hat die Chemie weiter an Bedeutung gewonnen.

## FORSCHUNG IM FACHBEREICH

In der Forschung wurde an folgenden Kooperationen, Schwerpunktfeldern und Programmen mitgewirkt:

DFG Schwerpunktprogramme „ Experimentelle Elektronendichte als Schlüssel zum Verständnis chemischer Wechselwirkungen“ und „Nanoskalige anorganische Materialien durch molekulares Design: Neue Werkstoffe für zukunftsweisende Technologien“ (Prof. Dr. Thiel).

DFG-Schwerpunktprogramm „Molekularer Magnetismus“, (Koordinator: Prof. Krüger, Mitglied Prof. Dr. Sitzmann).

DFG-Schwerpunktprogramm „Sekundäre Wech-

selwirkungen als Steuerungsprinzip zur gerichteten Funktionalisierung reaktionsträger Substrate“ (Prof. Krüger, Prof. Dr. Thiel).

DFG-Schwerpunktprogramm „Schwache Wechselwirkungen als sekundäre Steuerprinzipien“ und „Homogene Oxidationskatalyse“ (Prof. Dr.-Ing. Jens Hartung)

Europäische Arbeitsgruppen im Rahmen der COST Action D31 (Prof. Dr. Kubik)

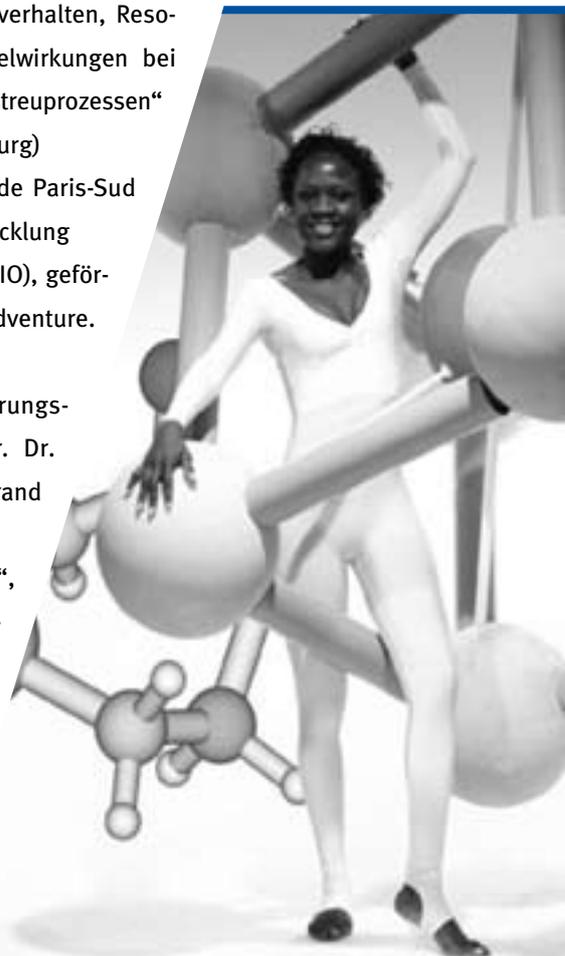
DFG-Forschergruppe „Schwellenverhalten, Resonanzen und nichtlokale Wechselwirkungen bei niederenergetischen Elektronenstreuprozessen“ (Profs. Meyer, Niedner-Schatteburg)

Kooperation mit der Université de Paris-Sud bei der Benutzung und Fortentwicklung des Freien Elektronen Lasers (CLIO), gefördert durch die EU via NEST-Adventure. (Prof. Dr. Niedner-Schatteburg)

Netzwerk „Molekulare Ernährungsforschung“ (Sprecher: Prof. Dr. Dr. Schrenk, Mitglieder Profs. Eisenbrand und Marko)

DFG-Verbundprojekt „FlavoNet“, (Koordinator: Prof. Dr. Eisenbrand)

Verbundprojekt der Ernährungsindustrie (Fachrichtung Lebensmittelchemie/Umwelttoxikologie) Landesschwerpunkt



„Wirkstoffe für die Zukunft“ (Profs. Eisenbrand, Schrenk, Trommer, Marko)

A4-Forschungsprogramm „Microarray-basierende Transkriptom- & Proteomanalyse (Prof. Dr. Dr. Schrenk)

A4-Forschungsprogramm „Darmgesundheit und Ernährung“ (Profs. Eisenbrand, Kietzmann, Schrenk)

Graduiertenkolleg „Molekulare, physiologische und pharmakologische Analyse von zellulärem Membrantransport“ (Prof. Dr. Trommer).

Forum MNT (Prof. Dr. Trommer).

Forschungszentrum der Helmholtz-Gemeinschaft „Integrierte Filter-/Gasbehandlungssysteme“ (Prof. Dr.-Ing. Ernst)

DFG-Schwerpunktprogramm „Hochfeld-ESR-Spektroskopie in Biologie, Chemie und Physik“ (Priv.-Doz. Dr. Hartmann)

#### **LEHRE IM FACHBEREICH**

Die grundlegende Reform der Studiengänge Diplom-Chemie, Diplom-Wirtschaftschemie und Lebensmittelchemie wurde umgesetzt. Die Lehrveranstaltungen sind modularisiert, die Prüfungen finden nun studienbegleitend statt und das Leistungspunktesystem nach ECTS wurde eingeführt. Die Zahl der Studienanfänger in den am Fachbereich Chemie angesiedelten Studiengängen hat erfreulicherweise erneut

zugenommen. Zusammen mit den Lehramt-Studierenden sind derzeit am Fachbereich Chemie annähernd 700 Studentinnen und Studenten eingeschrieben. Allerdings führt die hohe Studierendenzahl auch zu einer weit überdurchschnittlichen Belastung im Bereich der Lehre (insbesondere in den Übungen und in den Praktika), dies umso mehr, als die Zahl der besetzbaren Mitarbeiterstellen in den vergangenen Jahren immer wieder reduziert wurde.

#### **BESONDERE EREIGNISSE UND ENTWICKLUNGEN**

Der starke Anstieg der Anzahl der Studierenden zeigt die hohe Akzeptanz des Studienortes Kaiserslautern im Fach Chemie - gleiches gilt auch für die Lebensmittelchemie/Umwelttoxikologie. Die Forschungsproduktivität und -effektivität im Fachbereich wird durch eine große Zahl von Veröffentlichungen in hochrangigen Zeitschriften eindrucksvoll belegt wie auch durch zahlreiche Einladungen zu Vorträgen auf Tagungen im In- und Ausland sowie die Tätigkeiten der Kollegen als Gutachter oder Herausgeber und ihre Repräsentation in höchsten nationalen und internationalen Fachgremien.

Der Studiengang "Wirtschaftschemie" ist nach wie vor ein typisches Beispiel für die Interdisziplinarität der Ausbildung im Fachbereich. Der neue fachbereichsübergreifende Brückenstudiengang "Biophysik" (gemeinsam mit den Fachbereichen Physik und Biologie) registrierte 29 Neueinschreibungen und ist damit auf 82 Studierende angewachsen. Eine neue Professur für Organische Chemie konnte besetzt werden. In einem zweitägigen Fachseminar machten sich Chemietalente aus Rheinland-Pfalz und dem Saarland am Fachbereich Chemie fit für die nächste Ausscheidungsrunde der Chemieolympiade 2006. Während ihres Uni-Aufenthaltes konnten sie anhand praxisnaher Themen ihre theoretischen Kenntnisse verfeinern und in der Praxis erproben. Wie bereits im vorhergehenden Jahr lud die anorganische Fachrichtung zur öffentlichen Weihnachtsvorlesung ein. Mit fast 400 Zuschauern war der große Hörsaal des Fachbereichs Chemie bis zum Bersten gefüllt. Vor einem begeisterten Publikum konnten die Professoren Krüger und Thiel mit ihrer bunten Experimentalshow eindrucksvoll zeigen, dass Chemie Spaß macht.

#### **EHRUNGEN UND PREISE**

Prof. Dr. Gerhard Eisenbrand wurde vom

Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung, Forschung und Kultur Rheinland-Pfalz im Rahmen der Förderlinie „Persönliche Exzellenz“ ausgezeichnet aufgrund seines persönlichen Engagements als Vorsitzender der Senatskommission zur Beurteilung der gesundheitlichen Unbedenklichkeit von Lebensmitteln (SKLM) der DFG und als Vorsitzender der Kommission Neuartige Lebensmittel am Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV). Im Rahmen eines Festkolloquiums wurden drei Chemiker mit dem Steinhofer-Preis der Steinhofer-Stiftung ausgezeichnet. Die Stiftung gehört zu den größten an der TU. Als langjähriges Mitglied des Hochschulkuratoriums verfolgte der ehemalige BASF-Vorstand Professor Adolf Steinhofer mit Wohlwollen die Entwicklung der TU und vor allem des Fachbereichs Chemie. Durch die Errichtung einer Stiftung und der Auslobung des Preises wollte er den Nachwuchs am Fachbereich Chemie sichtbar fördern. Ausgezeichnet wurden der Lebensmittelchemiker Christian Strupp (1. Preis), die Diplom-Chemikerin Ruth Jakober (2. Preis) sowie Diplom-Chemiker Andreas Gebhard (3. Preis).

Den Festvortrag hielt Professor Philipp Gütlich, Institut für Anorganische Chemie und Analytische Chemie der Johannes Gutenberg-Universität



Mainz, über das Thema „Wasser auf dem Mars? Mainzer Spektrometer auf NASA- Robotern erforschen den roten Planeten“.

Den jährlich vergebenen Procter & Gamble Förderpreis zur Anerkennung besonderer Leistungen von Studierenden erhielten die Chemiestudierenden Felix Rudolphi, Judith Scholl sowie Kirsten Schwing. Der Preis ist mit 750 Euro dotiert und wurde in Anwesenheit von Procter & Gamble überreicht.

Durch die Alexander von Humboldt Stiftung wurde Dr. Qinguo Meng mit einem Forschungsstipendium (12 Monate) für das Projekt „Synthese geträgerter Organokatalysatoren“ ausgezeichnet.

#### **INTERNATIONALE KONTAKTE**

University of Zagreb, Budapest, Warschau, Göteborg, Bologna, Barcelona, Oviedo, Dijon, Lille, Marne La Vallee, London, Edinburgh, Glasgow, Stanford, Oxford, Reading, Murcia, Florenz, Catania, Odense, Texas, Arkansas, Fukui, Daegu, Chennai, Taiyuan, Western Ontario, Nashville, Bradford, Aberdeen, Leicester, South Florida, Taiyuan, Wien, NCTR Jefferson, Iowa, Seikei

Ecole Polytechnique Palaiseau, Frankreich

Kyoto Institute of Technology, Japan

Physiology, Czech Academy of Sciences, Prague, Tschechien

National Chem. Lab. Poona, Indien, Indian Institute of Science, Bangalore, Indien

Tokyo Institute of Technology, Japan

Rowette Research Inst., Aberdeen, Schottland

Institute Bioloque CNRS, Roscoff, Frankreich

Nat. Cancer Inst., Bethesda, USA, Pacific

Northwest National Laboratory Richland

Bundesamt für Gesundheit, Zürich, Schweiz

Reichsinstitut für Volksgesundheit der Niederlande

Cubist Pharmaceuticals, Lexington, MA, USA

Indian Institute of Science, Bangalore, Indien

#### **PARTNERUNIVERSITÄTEN**

University of Barcelona, Catania, Dijon, Edinburgh, Glasgow, Lille, Murcia, Odense und Oviedo.

Mit allen Universitäten pflegt der Fachbereich einen regen Austausch von Studierenden und Wissenschaftlern.

#### **INTERNATIONALE STUDIENGÄNGE UND ABSCHLÜSSE**

Master of Molecular Food Sciences and Nutrition (in Vorbereitung)



## PERSONALIA

### Berufungen:

Ruf an auswärtige Universitäten erhalten und  
angenommen:

Juniorprof. Dr. Marko Doris, Universität Karlsruhe

Dr. Martin Hartmann, Universität Augsburg

(Ruf erhalten)

Ruf an die TU Kaiserslautern erhalten und ange-  
nommen:

Prof. Dr. Gooßen Lukas

### Gastprofessuren:

Prof. Dr. Keun Chung Young, Seoul National  
University, Juli / August 2005

Prof. Dr. Anderson Richard A., UC Berkeley,  
August / September 2005

### Ruhestandsversetzung:

Prof. Dr. Himbert Gerhard, 30. November 2005

### Todesfälle:

Prof. Dr. Wortmann Rüdiger, 13. März 2005

Nachdem bereits Ende 2004 „DER SPIEGEL“ in seinem Uni-Ranking „Wo studieren die Besten?“ den Fachbereich EIT bundesweit auf Platz 5 eingestuft hatte, wurde dieses Ergebnis durch das Hochschulranking der Fachzeitschrift „Karriere“ noch übertroffen. Hier errang der FB sogar Platz 2 von den 300 bewerteten deutschen Hochschulen.

## FORSCHUNG

Ein Großteil der Forschungsarbeit des FB EIT liegt im Forschungsschwerpunkt Ambient Intelligence (Aml), dessen Keimzelle im FB EIT entstand. Weitere Forschungsaktivitäten konzentrieren sich auf das Themengebiet „Verteilte eingebettete Systeme“, das im Rahmen des Landeshochschulprogramms „Wissen schafft Zukunft“ ins Leben gerufen wurde. Ausführliche Informationen finden sich im Jahresbericht 2005 des FSP Aml. Hier nur einige stichwortartige Beschreibungen: Zur Umsetzung der Forschungserkenntnisse wurde von der AG Prof. Litz im Bereich Assisted Living in Kooperation mit der Bau AG ein Wohnprojekt in die Wege geleitet. Ein Symposium bezüglich dieses Themas mit ca. 80 Teilnehmern wurde im Juni

2005 auf dem Betzenberg in Kaiserslautern abgehalten. Aus den AGs des Fachbereichs, die in Aml eingebunden sind (Frey, Kunz, Litz, Liu, Tielert, Urbansky und Wehn), seien exemplarisch zwei Forschungsthemen der AG Prof. Wehn genannt, die die Spannweite der Arbeitsfelder aufzeigen: Effiziente VLSI-Implementierung von Algorithmen aus dem Bereich der drahtlosen Kommunikation sowie Verfahren zur Minimierung des Energieverbrauchs in mikroelektronischen Systemen. Über den FSP Aml hinaus bearbeiten alle Professoren des FB Forschungsvorhaben in Kooperation mit teils namhaften Firmen. Beispielhaft sei hier genannt die Mitwirkung an dem vollständigen Korrektheitsnachweis für den eingebetteten Prozessor TriCore 2 der Firma Infineon. TriCore 2 ist weltweit der größte Prozessor der vollständig (formal) verifiziert wurde. Der Beitrag der AG Kunz besteht in einem Verfahren zur Analyse arithmetischer Prozessorinstruktionen. Damit können erstmals arithmetische Befehle mit Multiplikation (z. B. multiply/accumulate) formal verifiziert werden. Die Ergebnisse dieser Forschung wurden national und international gewürdigt (s. Preise und Auszeichnungen).

Ein anderes Beispiel aus der AG Prof. Tielert zeigt, wie ein „Produkt der Forschung“ Fundament für das Europäische Forschungszentrum CERN werden kann: 1,5 Mio. Stück der bei dieser AG



entwickelten A/D Wandler wurden dort bei Messungen in der Elementarteilchenphysik gleichzeitig eingesetzt. Weitere Beispiele für erfolgreiche Kooperationen sind Torqueantriebe mit zusätzlicher Energieübertragung in das Rotorsystem (AG Prof. Huth), Software-Empfänger für das Digital Radio Mondiale (DRM) (AG Prof. Urbansky) oder die vielfältigen Forschungsaktivitäten zum Thema Mobilfunk der AG Prof. Baier, die im letzten Jahr mit 8 Promotionsverfahren und einem Habilitationsverfahren abgeschlossen wurden. Alle Forschungsthemen des FB EIT findet man unter [www.eit.uni-kl.de/forschung.htm](http://www.eit.uni-kl.de/forschung.htm).

## LEHRE

Die guten Noten der Hochschulrankings 2004 und 2005 für die Lehre sind nicht zuletzt auf die Mitwirkung der Studenten bei Industrieprojekten im Rahmen von Studien- und Diplomarbeiten zurückzuführen, die eine ideale Vorbereitung auf den Berufseinstieg darstellen. Auch ist das Studienangebot des FB durch die außergewöhnlichen Wahlmöglichkeiten für die Studenten besonders attraktiv. Darüber hinaus wird die Qualität der Lehrveranstaltungen ständig verbessert, wozu die regelmäßigen Evaluierungen der Vorlesungen seitens der Fachschaft maßgeblich beitragen.

Der Fachbereich bietet folgende Studiengänge an:

Diplomstudiengang „Elektrotechnik“,  
Diplomstudiengang „Informationstechnik“,  
Konsekutiver Bachelor-Master-Studiengang in Vorbereitung,  
Lehramtstudiengang für das Lehramt an Berufsbildenden Schulen,  
Fernstudieneinstieg zum Diplomstudiengang Elektrotechnik,  
Fernstudieneinstieg zum Diplomstudiengang Informationstechnik.  
Der Fachbereich ist an folgenden interdisziplinären Studiengängen verantwortlich mitbeteiligt:

Diplomstudiengang „Technoinformatik“, auslaufend (FB Informatik),  
Diplomstudiengang „BWL mit technischer Qualifikation“ (FB WiWi),  
Diplomstudiengang „Wirtschaftsingenieur-Elektrotechnik“ (FB WiWi),  
Diplomstudiengang „Wirtschaftspädagogik-Technik“ (FB WiWi),  
Fernstudium „Klinisches Ingenieurwesen“ (FB Physik/FB EIT),  
Fernstudium „Medizinische Physik und Technik“ (FB Physik/FB EIT).

## EREIGNISSE UND ENTWICKLUNGEN

Am 09.12.2005 hielt Herr Prof. Liu seine Antrittsvorlesung mit dem Titel „Control in an Information



Rich World“. Diese Veranstaltung wurde dazu genutzt, um die besten Absolventen der Diplomstudiengänge des Jahres 2004 auszuzeichnen.

#### **EHRUNGEN UND PREISE**

Prof. Dr.- Ing. Wolfgang Kunz / Dr.- Ing. Dominik Stoffel

Preis der ITG 2005 (Informationstechnische Gesellschaft im VDE) aufgrund wissenschaftlicher Arbeiten zum Thema Arithmetikverifikation.

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Kunz

Ernennung zum IEEE Fellow; diese hohe Auszeichnung wird nur an sehr wenige Mitglieder weltweit vergeben.

#### **INTERNATIONALE KONTAKTE**

Michigan State University, East Lansing, MI, USA

Poznan University of Technology, Posen, Polen

Technicka Univerzita Ostrava, Tschech. Republik

Shanghai Jiao Ton University, Optolok, Shanghai, VR China

Directeur du Laboratoire Universitaire de Recherche en Production Automatisée LURPA, Cachan, Frankreich

Auckland University of Technology, Neuseeland  
(ENS) Ecole Normale Supérieure de Cachan, Cachan, Frankreich

(UCTM) Universität für chemische Technologie und Metallurgie, Sofia, Bulgarien

Chonbuk National University, Chouju, Südkorea

Yokohama National University, Japan

New Jersey Institute of Technology, USA

(INPG) Institut National Polytechnique de Grenoble, Frankreich

University of Bolgna, Italien

(IMEC) Interuniversity Microelectronics Center, Leuven, Belgien

#### **PARTNERUNIVERSITÄTEN**

- Michigan State University, East Lansing, MI, USA
- Poznan University of Technology, Posen, Polen
- Technicka Univerzita Ostrava, Tschechische Republik

#### **INTERNATIONALE STUDIENGÄNGE UND -ABSCHLÜSSE**

Electrical Engineering, ein Master-Studium, für das als Eingangsvoraussetzung ein qualifizierter Bachelor-Abschluss in Elektrotechnik erforderlich ist.

#### **PERSONALIA**

Ruf an die TU Kaiserslautern hat erhalten und angenommen:

Prof. Dr. Fohler, Gerhard

Gastprofessuren:

Prof. Kasabov, Nikola, WS 05/06 (AG Prof. König)

Prof. Pradhan, Dhiraj (Humboldt-Fellow) vom 01.06.05 bis 31.07.05 (AG Prof. Kunz)

Emeritierungen:

Prof. Dr.-Ing. Beister, Jochen, 31.03.05

Im Berichtszeitraum standen die Akkreditierung und Aufnahme eines Bachelor- und zweier Master-Studiengänge im Mittelpunkt, die mittlerweile erfolgreich abgeschlossen sind. Der Generationenwechsel wurde durch die Wiederbesetzung von zwei Professuren durch junge Kollegen konsequent fortgesetzt.

## **FORSCHUNG**

Der Fachbereich hat 2005 seine umfangreichen Aktivitäten der vergangenen Jahre sowohl in der Grundlagenforschung als auch in der anwendungsnahen Forschung erfolgreich fortgeführt. Hervorzuheben sind für das Berichtsjahr:

- Einrichtung eines Max-Planck-Instituts für Softwaresysteme (mit Standorten in Kaiserslautern und Saarbrücken)
- Start eines internationalen Graduiertenkollegs „Visualisierung großer und unstrukturierter Datenmengen“
- Einwerbung eines Landesexzellenzclusters „Dependable Adaptive Systems and Mathematical Modeling“ zusammen mit dem Fachbereich Mathematik
- Start eines deutsch-ungarischen Kollaborationsprojekts im Bereich „Ambient Intelligence“ unter Federführung des Fraunhofer-Instituts IESE
- Einwerbung einer Klaus-Tschirra-Stiftungsprofessur mit einem Graduiertenkolleg

Im Rahmen ihrer Grundlagenforschung haben sich die 24 Arbeitsgruppen (AGs) des Fachbereichs zu verschiedenen Forschungsgemeinschaften zusammengefunden, um neben ihren eigenen Fragestellungen auch umfassendere Themen angehen zu können. Ebenfalls wurden die anwendungsnahen, projektübergreifenden Arbeiten in Zusammenarbeit mit den Instituten IESE und DFKI sowie der Industrie intensiviert.

## **LEHRE**

In der Lehre wurde 2005 der Reformprozess, der 1998 mit der Einführung des Studiengangs Angewandte Informatik begann, weiter fortgeführt. Das Berichtsjahr stand dabei im Zeichen der erfolgreichen Akkreditierung und Aufnahme neuer Bachelor- und Masterstudiengänge, die die Diplomstudiengänge ablösen. Das Nebenfachangebot wurde an die neuen Studiengänge angepasst.

## **INTERNATIONALE KONTAKTE**

### USA

- Carnegie Mellon University, Pittsburgh
- University of Maryland
- University of Davis, California
- Georgia Tech University, Atlanta
- Harvard University, Boston
- UUniversity of Irvine, California
- Arizona State University, Arizona

- University of Utah, Utah
- Purdue University, Indiana
- Wright University, Ohio

#### Kanada

- McGill University, Montreal
- Carleton University, Ottawa
- McMaster University, Hamilton, Ontario

#### Australien

- University of New South Wales, Sydney
- Macquarie University Sydney, Sydney

#### Korea

- Tongmyong University of Information Technology, Busan

#### Japan

- Nar Institute of Technology, Nara
- AIST Tsukuba, Japan

#### Frankreich

- Schlumberger Corp.; Paris
- Cap Gemini Innovation, Grenoble
- Grenoble University, Grenoble

#### Italien

- University of Bari, Bari
- DEC- Italy, Mailand
- Univerität Genua

#### Finnland

- Technische Universität Helsinki

#### Ungarn

- Technische Universität Budapest

#### Schweiz

- ETH Zürich

#### Polen

- Technische Universität Warschau

#### Belgien

- Freie Universität Brüssel
- Royal Military Academy, Brüssel

#### Brasilien

- University of Sao Carlos, Sao Carlos
- Ponteficia Universida de Catolica do Rio de Janeiro
- Universidad do Fortaleza (UNIFOR)
- Universidad do Rio de Janeiro (COPPE)

#### Ruanda

- Kigali Institute of Science and Technology

## INTERNATIONALE STUDIENGÄNGE UND -ABSCHLÜSSE

Konsekutiver Masterstudiengang Informatik

Nicht- konsekutiver Masterstudiengang

„Angewandte Informatik“

## PERSONALIA

### Berufungen

Ruf an die TU Kaiserslautern hat erhalten und angenommen:

Dr. Nebel, Markus

Dr. Bobda, Christophe

### Honorarprofessuren / Ehrenpromotionen:

Prof. Basili, Victor, 28.01.2005 (Ehrenpromotion)

### Gastprofessuren:

Prof. Kheong Chee Siew, (Singapur),

04.08.2005 – 22.12.2005

Prof. Young-yeol Choo (Korea),

03.10.2005 – 14.06.2005

Prof. Jörg Peters (USA), 28.05.-10.06.2005

Die Berufsaussichten für die Absolventinnen und Absolventen des Fachbereichs Maschinenbau und Verfahrenstechnik sind nach wie vor sehr gut. Die Entwicklung der Studierendenzahlen trägt dieser Situation endlich Rechnung: Zum WS 2005/06 ist über alle Studiengänge des Fachbereichs ein Zuwachs von über 50 % zu vermelden.

## FORSCHUNG

Alle Professoren und JuniorprofessorInnen des Fachbereichs bearbeiten auf ihren jeweiligen Fachgebieten zahlreiche Forschungsvorhaben. Die Drittmiteinnahmen des Fachbereichs im Jahr 2005 von rund 6,4 Millionen Euro belegen dies eindrucksvoll. Die Vielfalt der Forschungsthemen soll an einigen wenigen Beispielen verdeutlicht werden.

Im Bereich Mechanische Verfahrenstechnik (Prof. Dr.-Ing. S. Ripperger) wurde in Kooperation mit der Fa. BASF AG ein Verfahren zur Erzeugung von Nanopartikeln aus unterschiedlichen Materialien mit Hilfe einer Lavaldüse entwickelt. Mit Hilfe dieses Verfahrens ist es auch möglich, feinste Partikeln durch heterogene Kondensation zu beschichten.

Der Bereich Bioverfahrenstechnik (Prof. Dr. R. Ulber) beschäftigt sich mit seinen Forschungsarbeiten zunehmend mit der Nutzung nachwach-

sender Rohstoffe zur Produktion von Wirk- und Wertstoffen.

Am Lehrstuhl für Werkstoffkunde (Prof. Dr.-Ing. D. Eifler) werden Forschungsarbeiten auf den Gebieten Ultraschallschweißen von glasfaserverstärkten (GFK) und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen (CFK) sowie dem Rührreibschweißen von Leichtmetallen bearbeitet. Insbesondere das Ermüdungsverhalten rührreibgeschweißter Magnesiumverbunde steht hier im Mittelpunkt des Interesses.

Im Bereich Fertigungstechnik und Betriebsorganisation (Prof. Dr.-Ing. J. Aurich) wird neben der simulations- und versuchsbasierten Untersuchung der Wechselwirkung zwischen Zerspanprozess und Maschinenstruktur beim Hochleistungsflachschleifen eine umfangreiche Studie zur Ermittlung von Forschungsbedarfen und -angeboten im Nutzfahrzeugcluster Südwest angefertigt.

Im Bereich Ressourcengerechte Produktentwicklung wurde insbesondere die berührungslose optische Messtechnik und deren Anwendung auf Polymerwerkstoffe mit dem Fokus der Kopplung von Simulation und Experiment weiter vertieft.

## LEHRE

Die Lehre im Fachbereich zeichnet sich durch eine große Vielfalt aus: Neben drei Diplomstudiengängen, einem Bachelor- und vier Masterstudiengängen besteht auch die Möglichkeit, Lehr-



# und Verfahrenstechnik

amt an berufsbildenden Schulen zu studieren. Im Diplomstudiengang „Maschinenbau und Verfahrenstechnik“ hat man im Hauptstudium drei Studienrichtungen mit mehreren zusätzlichen Schwerpunktmöglichkeiten zur Auswahl, wobei der im letzten Jahr eingerichtete Schwerpunkt Fahrzeugtechnik sich wachsender Beliebtheit erfreut. Außerdem ist es möglich, ein deutsch-französisches Doppeldiplom zu erwerben, wahlweise mit der ENIM in Metz oder dem INSA in Rouen. Ferner besteht das Graduiertenkolleg „Ingenieurmaterialien auf verschiedenen Skalen: Experiment, Modellierung und Simulation“, sowie eine Graduate School „Engineering Materials and Processes“.

## BESONDERE EREIGNISSE UND ENTWICKLUNGEN

- Industrie-Kontakttreffen im Rahmen des Kompetenznetzes Verfahrenstechnik PRO3 am 8. Juli 2005
- Verleihung der Ehrenmedaille der TU Kaiserslautern an Herrn Prof. Tibor Bercsey von der Technisch-wirtschaftlichen Universität Budapest für seine besonderen Verdienste um die Partnerschaft zwischen beiden Universitäten.
- CPK/FBK Industrietag 2005 „Produktion im offenen Europa“ am 13.10.2005
- Gründung des gemeinnützigen Trägervereins „Technologie-Initiative Smartfactory KL e.V.“. Ziel

ist die Förderung von Entwicklung, Anwendung und Verbreitung innovativer Industrieanlagen-technik in unterschiedlichen Wirtschaftsbranchen.

- Das maßgeblich vom Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik getragene Graduiertenkolleg 814 „Ingenieurmaterialien auf verschiedenen Skalen“ ist zum Oktober 2005 mit 12 Stipendiaten und zwei Post-Doktoranden in seine zweite Runde gestartet.
- Die Ergebnisse der ersten Bearbeitungsphase der DFG Forschergruppe 524 „Herstellung, Eigenschaftsanalyse und Simulation geschweißter Leichtbaustrukturen aus Metall/Faser-Kunststoff-Verbunden“ mit 7 Teilprojekten wurden in einem Workshop am 25.11.2005 unter Beteiligung externer Gäste aus Forschung, Industrie und DFG der Öffentlichkeit vorgestellt.
- Am 18.11.2005 wurde die vom Land Rheinland-Pfalz geförderte RLP-Graduiertenschule „Engineering, Materials and Processes“, mit 9 Stipendiaten und einem PostDoc, im Rahmen eines Festkolloquiums eröffnet.

## EHRUNGEN UND PREISE

1. Dipl.-Ing. Peter Herzenstiel  
Adam Opel Preis

Das Opel-Werk in Kaiserslautern verleiht seit 1989 jährlich einen Preis für hervorragende Prüfungsleistungen im Fachbereich Maschinenbau





und Verfahrenstechnik. In seiner Diplomarbeit untersuchte er die Berechnung der Löslichkeit von Kohlendioxid in einem reinen Lösungsmittel mit Hilfe der Monte-Carlo-Simulationstechnik

2. Dipl.-Ing. Sebastian Heimbs

Familie Dr. Jürgen Ziegler-Stiftung

Die von dem Kaiserslauterer Zahnarzt ins Leben gerufene Stiftung fördert seit 1989 außergewöhnliche Leistungen von Diplomanden und Doktoranden im Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik.

3. Die FERCHAU-Förderpreise erhielten: Dipl.-Ing. Rouven Mohr, Dipl.-Ing. Ramona Maas, Dipl.-Ing. Johannes Utzinger. Der Preis wird jährlich für sehr gute Studienabschlüsse verliehen.

4. Preis des Freundeskreises der TU Kaiserslautern, Dr.-Ing. Christian Leinenbach für seine Dissertation „Cyclic Deformation Behaviour of Surface Modified Titanium Alloys in Simulated Physiological Media“.

5. Ehrenplakette des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI): Prof. Dr.-Ing. D. Zühlke

Ehrung für langjährige Tätigkeit im Vorstand, Beirat und Fachausschüssen der VDI/VDE-Gesell-

schaft für Mess- und Automatisierungstechnik sowie im Bereich Mensch-Maschine Kommunikation.

#### INTERNATIONALE KONTAKTE (AUSWAHL)

- University of Melbourne, Australien
- Universidade de São Paulo, Brasilien
- Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasilien
- East China University of Science and Technology, Shanghai, VR China
- Tsinghua University, Beijing, VR China
- Nanjing Institute of Chemical Technology, Nanjing, VR China
- Harbin Engineering University, Harbin, VR China
- Technical University of Denmark, Lyngby, Dänemark
- Ecole Nationale des Ingénieurs de Metz (ENIM), Frankreich
- Pôle Universitaire Leonardo da Vinci, Frankreich
- Laboratoire de Psychologie Cognitive, Aix en Provence, Frankreich
- University Aix-Marseille 2, Frankreich
- Institut National des Sciences Appliquées de Rouen (INSA), Frankreich
- Imperial College London, G.B.

- University of Cambridge, G.B.
- University of Cranfield, G.B.
- University of Canterbury, G.B.
- University of Bath, Department of Mechanical Engineering, G.B.
- University of Southampton - Ship Science Highfiled, G:B:
- National Technical University Athens (NTUA) Griechenland
- Indira Gandhi Centre for Atomic Research, India
- Indian Institute of Technology, Madras, India
- Hebrew University of Jerusalem, Israel
- Istituto per la Matematica, Applicata del C.N.R., Genua, Italien
- Università degli Studi di Parma, Facoltà de Ingegneria, Italien
- University of Perugia, Italien
- University of Tokyo, Dep. of Precision Machinery, Japan
- University of the Ryukyus, Okinawa, Japan
- Fukuoka University, Japan
- Kyushu University, Fukuoka, Japan
- Osaka University, Japan
- Toyama University, Japan
- University of Jordan, Amman, Jordanien
- University of Twente, Niederlande
- Universität BOKU, Wien, Österreich
- Technische Universität Graz, Österreich
- Politechnika Poznan, Polen
- Technical University Wroclaw, Polen
- St. Petersburg State University, Russland
- Technische Universität Göteborg, Schweden
- Technische Universität Lulea, Schweden
- Universidad de Burgos, Spanien
- Universidad Politecnica de Catalunya, Barcelona, Spanien
- Universidad Politecnica de Valencia, Escuela Técnica Superior, Spanien
- Universidad Complutense, Madrid, Spanien
- Technical University of Budapest, Ungarn
- University of Virginia, USA
- University of Connecticut, USA
- University of Maryland, USA
- Iowa State University, USA
- Arizona State University, USA

#### **PARTNERUNIVERSITÄTEN**

- ENIM-Metz
- INSA Rouen
- TU-Budapest

Dr. Kaleta, Jerzy, Polen; Technische Universität  
Wroclaw, Polen, 15.12.05

Todesfälle:

apl. Prof. Dr.-Ing. Büttner Helmut, 03. März 2005

#### **INTERNATIONALE STUDIENGÄNGE UND -ABSCHLÜSSE**

- Deutsch-französisches Doppeldiplom mit ENIM (Metz): „Maschinenbau-Ingénieur conception et fabrication de machines“
- Deutsch-französisches Doppeldiplom mit INSA (Rouen): „Energietechnik-Kraftmaschinen- Energétic et propulsion“
- Deutsch-französisches Doppeldiplom mit INSA (Rouen): Produktions- und Werkstofftechnik- Conception des Systèmes mécaniques“

#### **PERSONALIA**

Gastprofessuren:

Dr.-Ing. Attarakih Menwer, University of Jordan,  
Jordanien, 01.07.05 - 30.09.05

Prof. Dr. McEvily, Arthur J.; University of Connecticut, USA, 26.07.05

Frau Dr. Chakraborty Mousumi., NIT, Indien,  
01.10.04 - 30.09.05

Prof. Grinbaum Baruch, TAMI Institute Research &  
Development, Israel, 01.06.05 - 30.08.05

Frau Prof. Tsibranska Iren, Dep. UCTM, Bulgaria,  
30.11.05 - 30.12.05

Im Berichtsjahr standen im Vordergrund die für die Akkreditierung erforderlichen Überarbeitungen des Bachelor-Master-Studienprogramms sowie die Arbeiten im Forschungsschwerpunkt „Mathematik und Praxis“ und die Ingangsetzung des zusammen mit dem Fachbereich Informatik und den beiden Fraunhofer-Instituten eingerichteten Landesexzellenzclusters „Dependable Adaptive Systems and Mathematical Modelling“.

## FORSCHUNG IM FACHBEREICH

Im 2003 eingerichteten Forschungsschwerpunkt „Mathematik und Praxis“ geht es vor allem darum, moderne mathematische Theorien, Konzepte und Algorithmen für die Praxis relevant zu machen. Derzeit stehen Fragen des virtuellen Materialdesigns, der topologischen Formoptimierung, der optimalen Strategie bei Krebsbestrahlung, der Evakuierung von Gebäuden, des Designs von Analogschaltungen mit symbolischen Berechnungsmethoden, der Portfolio-Optimierung und sowie der Satellitengeodäsie im Vordergrund.

In 2005 wurde den Mathematikern und Informatikern der TU und den beiden Fraunhofer-Instituten ITWM und IESE im Rahmen der Exzellenzinitiative des Landes Rheinland-Pfalz das Exzellenzcluster „Dependable Adaptive Systems and Mathematical Modelling“ bewilligt. In dem bis Ende 2007 mit ca. 4,7 Mio. EUR geförderten Cluster werden

aktuelle Probleme der Modellierung, Zuverlässigkeit und Adaptivität moderner Informationssysteme sowie technischer und ökonomischer Systeme erforscht.

Das Graduiertenkolleg „Mathematik und Praxis“ wurde nach erfolgreich verlaufender Begutachtung um viereinhalb Jahre bis zum Sommersemester 2010 verlängert.

Zum Sommersemester 2005 wurde das Berufungsverfahren für die Professur Algebra durch Besetzung abgeschlossen.

## LEHRE IM FACHBEREICH

Im Zusammenhang mit der bevorstehenden Akkreditierung wurden der Bachelorstudiengang Mathematik um stärker praxisorientierte Komponenten ergänzt und in den drei Masterstudiengängen die internationalen Komponenten noch stärker verankert.

Auch 2005 konnte der Fachbereich bei den Rankings der mathematischen Fachbereiche in Deutschland seine Spitzenstellung behaupten. Im Focus-Ranking verbesserte sich der Fachbereich auf den dritten Platz hinter Heidelberg



und Bonn.

#### **INTERNATIONALE KONTAKTE**

Auckland, Bandung, Bangalore, Barcelona, Berkeley, Brüssel, Clemson, Colombo, Eindhoven, Glasgow, Göteborg, Graz, Helsinki, Joensuu, Jyväskylä, Linz, Lund, Lungby, Kyoto, Madras, Mailand, Melbourne, Moskau, Notre Dame, Oxford, Prag, Roorkee, Sevilla, Sheffield, Straßburg, Sydney, Valladolid, Warwick, Tel Aviv, Trondheim.

#### **PARTNERUNIVERSITÄTEN**

Mit den Universitäten Clemson, Lund und Valladolid bestehen Doppelabschluss-Abkommen, mit den anderen bestehen Abkommen über Studierendenaustausch

Gemeinsam mit den Universitäten in Eindhoven und Linz wird eine spezielle Ausrichtung des Masterstudiengangs Technomathematik im Rahmen des ERASMUS mundus-Programms der EU angeboten.

#### **INTERNATIONALE STUDIENGÄNGE UND -ABSCHLÜSSE**

Bachelor in Mathematik; Mathematics International (englischsprachig); Master in Mathematik, Technomathematik, Wirtschaftsmathematik; Sandwich-PhD-Programm in Technomathematik.

#### **PERSONALIA**

Berufungen:

Ruf an auswärtige Universitäten erhalten und angenommen:

Zerz, Dr. Eva, RWTH Aachen

Ruf an die TU Kaiserslautern erhalten und angenommen:

Malle, Prof. Dr. Gunter

Gastprofessuren:

Halanay, Dr. Andrei, Bukarest (Rumänien),  
01.03.05 – 31.07.05

Brinzanescu, Prof. Dr. Vasile, Bukarest (Rumänien), 01.04.05 – 30.06.05

Andersson, Dr. Eva Christina, Örebro (Schweden), 01.04.05 – 31.10.05

Tikomirov, Prof. Dr. Alexander, Yaroslavl (Russland), 01.05.05 – 31.05.05

Sundar, Dr. S., Madras (Indien),  
01.07.05 – 31.07.05

Yasuda, Dr. Shugo, Kyoto (Japan),  
01.10.05 – 31.08.06

Ruhestandsversetzung:

Schweigert, Prof. Dr. Dietmar, 30.09.05



Im Jahr 2005 wurde die Umorientierung im Bereich der Theoretischen Physik mit der Berufung von Prof. Anglin (Theoretische Quantenoptik) abgeschlossen. Die Auswahl der Studienanfänger hat sich auf hohem Niveau stabilisiert. Die 50:50% Verteilung auf SS- bzw. WS-Beginn bereitet große sachliche und personelle Schwierigkeiten bzgl. eines adäquaten Studienangebots.

## **FORSCHUNG**

Die Einwerbung von Drittmitteln hat mit 7,1 Mill. € für 2005 wiederum einen sehr hohen Wert erreicht, obwohl die Finanzierung der Grundausrüstung aus Landesmitteln weiter zurückgegangen ist. Vielen Arbeitsgruppen des FB Physik stehen allerdings Forschungsmittel im Rahmen der Landesforschungsschwerpunkte OTLAP und MINAS zur Verfügung. Die beiden Graduiertenkollegs, an denen Professoren des FB Physik beteiligt sind („Nichtlineare Optik und Ultrakurzzeitphysik“ und „Ingenieurmaterialien auf verschiedenen Skalen, Experiment, Modellierung und Simulation“), wurden 2005 für eine weitere Förderungsperiode verlängert.

## **LEHRE**

Die Lehre leidet zunehmend unter der allgemeinen Reduzierung der Landes-Sachmittel und -Personalmittel (WM-Personalmittel-Budgetie-

rung). Insbesondere können Parallelveranstaltungen für SS- und WS-StudienbeginnerInnen nur noch sehr begrenzt durchgeführt werden. In intensiven Beratungen des FSL und FBR wurden dazu Kompromisslösungen gefunden. Der Median-Wert für die Studiendauer des Diplomstudiums hat sich sehr positiv entwickelt, nach einem Spitzenwert 2004 (10,4 Semester) wurde 2005 mit 11,1 Semestern wiederum ein auch im nationalen Vergleich sehr gutes Ergebnis erzielt.

## **BESONDERE EREIGNISSE UND ENTWICKLUNGEN**

Am 27.05.05 fand im FB Physik erstmals ein Physik-Jahres-Festkolloquium statt, in dessen Rahmen Alumni-Aktivitäten des FB Physik gestartet und erstmals Physik-Nachwuchspreise vergeben wurden.

Mit über 1.000 Teilnehmern am Physikwettbewerb und ca. 2.000 Teilnehmern insgesamt war der „Tag der Physik“ am 03.12.05 wieder ein voller Erfolg.

## **EHRUNGEN UND PREISE**

Verleihung des Verdienstordens des Landes



Rheinland-Pfalz an Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. K. Bergmann durch den Ministerpräsidenten am 08.12.2005.

Den Gaedepreis 2005 der Deutschen Vakuumgesellschaft erhielt Jun.Prof. Dr. M. Bauer.

Die Diplomarbeiten der Herren Christian Barthel, Florian Baumann und Dirk Witthaut wurden mit dem Preis des Freundeskreises der TU Kaiserslautern ausgezeichnet.

Die Physik-Nachwuchs-Preise wurden am 27.05.05 erstmals an Dipl.-Phys. Ch. Bayer (für 2003) und Dipl.-Phys. D. Witthaut (für 2004) vergeben.

Prof. Dr. E. Oesterschulze wurde zum Vorsitzenden des Regionalverbandes Hessen, Mittelrhein, Saar der Deutschen Physikalischen Gesellschaft gewählt.

Prof. Dr. Ch. Ziegler wurde zur stellvertretenden Vorsitzenden des NanoBioNet e.V. sowie in den Vorstand des Nanotechnologie e.V. gewählt.

Prof. Dr. B. Hillebrands wurde zum "Fellow of the Institute of Physics, Großbritannien" ernannt.

Prof. Dr. B. Hillebrands wurde als "IEEE-Magnetics Society Distinguished Lecturer 2005" geehrt.

Prof. Dr. B. Hillebrands wurde zum Mitglied des Administrative Committee der IEEE Magnetics Society gewählt.

Prof. Dr. H. Hotop wurde zum „Chair of the European Group of Atomic Systems (EGAS)“ gewählt.

## **PARTNERUNIVERSITÄTEN**

Partner-Universitäten im Rahmen des "SOKRATES"-Programmes sind:

Großbritannien: Universitäten von Aberystwyth, Glasgow, Loughborough, Salford, Sheffield

Frankreich: Universitäten von Grenoble, Marseille, Straßburg

Italien: Universitäten von Ancona, Florenz

Polen: Universitäten Bialystok, Warschau

Finnland: Universität Oulu

Lettland: Universität Riga

Schweden: Universität Uppsala

Niederlande: Universität Nijmegen

Griechenland: Universität Patras

Mit den Universitäten in Nancy, Saarbrücken, Lüttich und Luxemburg besteht seit 2004 eine Kooperation, die im Rahmen des EU Interreg IIIc-Projektes „Studieren ohne Mauern“ gefördert wird.

## **PERSONALIA**

Berufungen:

Ruf an auswärtige Universitäten erhalten und angenommen:

Herr PD Dr. J.-P. Meyn an die Universität Erlangen

Ruf an die TU Kaiserslautern erhalten und angenommen:

Prof. Dr. J. R. Anglin (vormals MIT Cambridge, Mass.)

Gastprofessuren:

Dr. Janis Klavins, Lettland, 2 Wochen  
Prof. Dr. Nikolay Vitanov, Bulgarien, 2,5 Monate  
Prof. Dr. Leonid P. Yatsenko, Ukraine, 5 Monate  
Dr. Vladimir Khodakovsky, Ukraine, 4 Monate  
Dr. Bruce Shore, USA, 4 Monate  
Prof. Dr. B. Kalinikos, Russland, 1 Monat  
Prof. Dr. B. K. Sinha, Indien, 2 Monate (AvH)  
Prof. Dr. T. Dittrich, Kolumbien, 1,5 Monate  
Dr. Gagik Djotjan, Ungarn, 2,5 Wochen  
Prof. Dr. R. S. Kaushal, Indien, 2 Monate  
Prof. Dr. G. Juzeliūnas, Litauen, 5 Monate (AvH)  
Prof. Dr. A. Slavin, USA, 2,5 Monate  
Dr. P. Öhberg, UK, 1 Monat (AvH)  
Dr. N. N. Dadoenkova, Ukraine, 1 Monat  
Prof. D. I. D. Petrov, Russland, 4 Monate  
Prof. Dr. V. L. Sukhurov, Russland, 3 Monate  
Prof. Dr. I. I. Fabrikant, USA, 1 Monat  
Prof. Dr. J. B. Johnson, USA, 1 Monat  
Dr. A. Smith, USA, 2 Monate  
Prof. Dr. G. Juzeliūnas, Litauen, 5 Monate  
Prof. Dr. R. Kitsopoulós, Griechenland, 1 Monat  
Prof. Dr. V. Nestarenko, Russland, 2 Monate  
Prof. Dr. Y. K. Le, China, 3 Monate  
Prof. Dr. G. Melkov, Ukraine, 2 Wochen

Emeritierungen:

Prof. Dr. J. Kupsch (31.03.05)

**GELEITETE TAGUNGEN UND WORKSHOPS**

06.05. – 08.05.

Tagung: „PhysikerInnen im Beruf“, Physikzentrum  
Bad Honnef (Prof. Oesterschulze)

24.11. – 25.11.

Workshop: „Elektrodynamik in metallischen  
Nanopartikeln“ in Kaiserslautern (Prof.  
Aeschlimann)

Der Fachbereich umfasst sieben sozial- und geisteswissenschaftliche Fachgebiete. Wesentliche Merkmale des Fachbereiches sind seine ausgeprägte Internationalität sowie das Engagement seiner Professoren und Mitarbeiterinnen / Mitarbeiter in der wissenschaftlichen Weiterbildung

### FORSCHUNG

Die vom Fachbereich betriebene Forschung umfasst nicht nur die gesamte Bandbreite der vorhandenen Fachgebiete, sondern sie geht im Zuge interdisziplinärer Kooperationen auch darüber hinaus.

Das Fachgebiet Pädagogik bearbeitet die vier Aktionsfelder: Schule und Unterricht, Personalentwicklung, internationale Zusammenarbeit in der beruflichen Bildung und Erwachsenenbildung/Weiterbildung.

Die Forschung in der Politikwissenschaft erstreckt sich schwerpunktmäßig auf die Bereiche europäische Politik, Theorien der europäischen und regionalen Integration, Demokratietheorie sowie auf die Weltpolitik der USA und deren gesellschaftliche Bedingungen, Theorien der internationalen Politik, Transatlantische Beziehungen und die Friedens- und Konfliktfor-

schung.

In der Philosophie werden folgende Felder bearbeitet: Naturphilosophie des klassischen Idealismus, Naturverständnis und Denkkonzepte der Renaissance, Logik, Empirie und Natur im Mittelalter, kunstgerechte ethische Entscheidungen für Naturwissenschaftler und Techniker im Management, ethische und konzeptionelle Probleme künstlicher Intelligenz, Kommentar und Einleitung in das Spätwerk Giordano Brunos, Ethik in den Naturwissenschaften.

Das Fachgebiet Psychologie führt Forschungsarbeiten in den Bereichen Kognition (z.B. Sprach- und Textverstehen), Arbeit und Organisation (z.B. Personalbeurteilung, Mitarbeiterbindung, Mensch-Maschine-Interaktion) und Lernen/Lehren (z.B. Evaluation von Lehrveranstaltungen) durch. Es ist am Forschungsschwerpunkt „Ambient Intelligence“ beteiligt.

Das Fachgebiet Soziologie bearbeitet die Themen Lean Production in der deutschen Wirtschaft, Entwicklung von Unternehmensnetzwerken, Reorganisationsdynamik in der Nutzfahrzeugindustrie im internationalen Vergleich.

In der Sportwissenschaft liegen Schwerpunkte der Forschung im Bereich des Techniktrainings und Motorischen Lernens (z.B. Techniksteuerung im Badminton, Differenzielles Lernen) sowie in der Analyse konditionell bedingter Adaptions-



prozesse (Kraft- und Ausdauertraining). Das Fachgebiet ist ebenfalls am Forschungsschwerpunkt „Ambient Intelligence“ beteiligt.

Das Fachgebiet Methoden der empirischen Sozialforschung widmet sich – vorwiegend bezogen auf Fragestellungen der politischen Soziologie – der Weiterentwicklung quantitativer Datenerhebungs- und Datenanalysemethoden sowie der Echtzeitmessung von individuellen Reaktionen auf mediale Reize („Real-Time-Response-Messung“).

## LEHRE

Der Fachbereich bietet die Lehramtstudiengänge Sport und Sozialkunde/Politik (für Gymnasien, Realschulen und BBS) an. Darüber hinaus ist der Fachbereich für die erziehungs- und gesellschaftswissenschaftlichen Studienanteile aller Lehramtsstudierenden der TU zuständig. Hierfür wurde 2005 das Studienfach „Bildungswissenschaften“ eingerichtet. Weiterhin wird der erziehungswissenschaftliche Teil des Studiengangs „Wirtschaftspädagogik“ (Diplom-Handelslehrer/Technik) und des Zusatzstudiengangs „Betriebspädagogik“ bereitgestellt. Ferner betreut der Fachbereich die Masterstudiengänge „Erwachsenenbildung“, „Personalentwicklung“ und „Schulmanagement“ im Fernstudium. Außerdem übernimmt der Fachbereich vielfältige Dienstleistungen und unterhält

Querschnittsstudienangebote für Studierende aller Fachrichtungen.

## BESONDERE EREIGNISSE UND ENTWICKLUNGEN

Die Besetzung von vier Juniorprofessuren Ende 2004 hat dem Fachbereich 2005 zu einer weiteren Dynamisierung und fachlicher Profilierung verholfen. Die Impulse, die von den exzellenten Nachwuchswissenschaftlern ausgehen, werden bereits in Lehrprogrammen und Forschungsprojekten umgesetzt.

Im WS 05/06 sind der Studiengang „Sport“ und das Studienfach „Bildungswissenschaften“ für Lehramtstudierende angelaufen. Ferner wurde ein neuer Bachelor-/Master-Studiengang „Sozialwissenschaften“ konzipiert, dessen Akkreditierung 2006 beantragt wird.

Der Fachbereich hat in den WS 04/05 und 05/06 zwei auch außerhalb der Universität stark beachtete Vortragsreihen zum Konzept der Wissensgesellschaft und zur aktuellen politischen, kulturellen und ökonomischen Entwicklung Chinas veranstaltet.

## EHRUNGEN UND PREISE

Jun.Prof. Dr. Berthold Rittberger

Preis für die beste englischsprachige Dissertation in der EU-Forschung 2003-2004,

ausgezeichnet durch die European Union Studies Association (USA).

Preis für den besten Aufsatz im Journal of Common Market Studies 2003 (zusammen mit Johannes Lindner).

Zuwahl in die Junge Akademie der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaft und der Akademie der Naturforscher Leopoldina, 2005-2010.

- Universitatea De Vest Timisoara, Rumänien
- Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich, Schweiz
- Ostravská Universita, Tschechische Republik
- Cinterfor, Montevideo, Uruguay
- University of Florida, Gainesville, USA

#### INTERNATIONALE KONTAKTE

- PUCRS, Porto Alegre, Brasilien
- Universidad de Concepción, Chile
- Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Chile
- Danmarks Pædagogiske Universitet, Dänemark
- Cardiff University, Großbritannien
- University of Kent, Canterbury, Großbritannien
- Historische Fakultät der Universität Haifa, Israel
- Università degli Studi di Firenze, Italien
- Technischen Universität Kyoto, Japan
- Medizinischen Hochschule Tokyo, Japan
- Ritsumeikan Universität Kyoto, Japan
- Simon-Frazer-University Vancouver, Kanada
- Universiteit Maastricht, Niederlande
- Ministerio de Educación, Peru

Der Fachbereich betreut mit 9 Professuren, einer Juniorprofessur und 31 wissenschaftlichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen 1.483 Präsenzstudierende in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen, BWL mit technischer Qualifikation und Wirtschaftspädagogik. Auch in der wissenschaftlichen Weiterbildung zeigt der Fachbereich ein besonderes Engagement.

## **FORSCHUNG**

Das Forschungsprofil ergibt sich zunächst aus den individuellen Profilen der zehn Fachgebiete. Darüber hinaus werden auch fachbereichsübergreifende Themen, wie nachhaltige Unternehmensführung, bearbeitet. Insbesondere bei Drittmittelprojekten gibt es Kooperationsbeziehungen zu anderen Fachbereichen bzw. An-Instituten und anderen Universitäten. Mit seinen Drittmittelwerbungen pro Professur befindet sich der Fachbereich an der Spitze wirtschaftswissenschaftlicher Fachbereiche. Dem Fachbereich zugeordnet ist das Institut für Technologie und Arbeit.

Beispielhaft für Forschungsfelder sollen hier Themenfelder genannt werden, die an der Schnittstelle zu anderen Fachbereichen der TU Kaiserslautern anzusiedeln sind. So z. B. die Weiterentwicklung der konzeptionellen Grundlagen des Controllings auf Basis eines kognitionsorientierten Controllingverständnisses, der Einsatz heuristischer Pro-

blemlösungsverfahren sowie konnektionistischer und bayes'scher Prognose- und Simulationsmodelle, wie die Weiterentwicklung naturanaloger Verfahren für stochastische und dynamische Problemstellungen im Fachgebiet Wirtschaftsinformatik oder Konzepte einer integrierten Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen unter Lebenszyklusaspekten im Bereich der Industriebetriebslehre. Die Entwicklung von Indikatorenmodellen für nachhaltiges Wirtschaften und die Erforschung regionaler und kommunaler Effekte von Strukturmaßnahmen als volkswirtschaftliche Fragestellungen. Der große Bereich der Produzentenhaftung und der Vertragsgestaltung zwischen Herstellern und den Zuliefererunternehmen als beispielhaftes Themenfeld der juristischen Fachgebiete.

## **LEHRE**

Der Fachbereich verfolgt ein forschungsgeleitetes und auf Führungsaufgaben in einem globalen Umfeld ausgerichtetes Lehrkonzept, das auch künftig gewährleisten soll, dass die Absolventinnen und Absolventen eine breite grundlagenorientierte Ausbildung erhalten, die sie befähigt, sich



auf einem sich sehr rasch weiterentwickelndem Gebiet verantwortungsvoll zu behaupten. Dazu werden u.a. fachgebietsübergreifende Veranstaltungen wie z. B. „Wirtschaften in gesellschaftlicher Verantwortung“ angeboten.

#### **BESONDERE EREIGNISSE UND ENTWICKLUNGEN**

Am 25. November 2005 feierte der Fachbereich das 25-jährige Bestehen des Studiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen“ in Anwesenheit zahlreicher Ehrengäste aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung.

#### **INTERNATIONALE KONTAKTE**

Der Fachbereich pflegt Kooperationen mit 25 europäischen und 10 außereuropäischen Universitäten.

Bei allen diesen Universitäten handelt es sich um Partneruniversitäten.

#### **INTERNATIONALE STUDIENGÄNGE UND -ABSCHLÜSSE**

Doppeldiplomstudiengänge mit:

Ecole Nationale Supérieure en Génie des systèmes Industriels (ENSGSI), Nancy, Frankreich,  
L'Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa (ETSEIAT), Terrassa, Spanien.

#### **PERSONALIA**

Berufungen:

Ruf an auswärtige Universitäten erhalten:

Prof. Dr. Dr. Ensthaler, Jürgen, Ruf an die TU Berlin

Ruf an die TU Kaiserslautern erhalten und angenommen:

Prof. Dr. Al-Laham, Andreas, CASS School of Business, London

Gastprofessur:

Prof. Dr. Kleinschmidt, Elko, Queens University Kingston (Kanada) SS 2005

Todesfälle:

Axel Driessen, Student

# Institute, Zentren, Forschungsprogramme und -projekte (DFG & BMBF)



Organisiert als Public-Private-Partnership ist das DFKI mit Sitz in Kaiserslautern und Saarbrücken eine gemeinnützige GmbH. Die Industrie hat die Mehrheit im Aufsichtsrat. Siemens war Gründungsgesellschafter, DaimlerChrysler, SAP, IDS Scheer, die Deutsche Telekom, Bertelsmann und Microsoft sind wichtige Innovationspartner. Ohne staatliche Grundfinanzierung, durch reine Auftrags- und Projektforschung hat sich das DFKI seit der Gründung 1988 zum weltweit größten Zentrum für intelligente Softwaretechnologien auf der Basis von Methoden der Künstlichen Intelligenz entwickelt mit aktuell über 200 Mitarbeitern und einem Umsatz von ca. 20 Mio. Euro in 2005.

Am Standort Kaiserslautern ist das DFKI mit den Forschungsbereichen Wissensmanagement (WM, Prof. Dr. Andreas Dengel), Intelligente Visualisierung und Simulation (IVS, Prof. Dr. Hans Hagen), Bildverstehen und Mustererkennung (IUPR, Prof. Dr. Thomas Breuel) und dem Zentrum für Mensch-Maschine Interaktion (ZMMI, Prof. Dr.-Ing. Detlef Zühlke) vertreten.

Der Forschungsbereich WM entwickelt innovative Technologien zur effizienten Unterstützung des Managements von Daten, Informationen und Wissen in enger Kopplung mit den Arbeitsabläufen in Unternehmen. Langfristiges Ziel ist

die Entwicklung eines individualisierten, automatischen Wissensassistenten für eine zukunftsorientierte Zusammenarbeit von Mensch und Maschine in allen Geschäftsprozessen.

Im Forschungsbereich IVS werden interaktive Techniken entwickelt, um Inhalte und Begriffe aus wissenschaftlichen Simulationen für den Menschen verständlich zu machen. Dabei sind insbesondere Methoden der virtuellen Realität in Verbindung mit Algorithmen aus der Künstlichen Intelligenz von Interesse, die ihre Anwendung u.a. im Bereich der Menschmodellierung und der medizinischen Informatik finden.

Computern das Sehen beibringen. Daran arbeitet der Forschungsbereich IUPR, um den Umgang mit Computern grundlegend zu vereinfachen und ganz neue Anwendungsgebiete zu erschließen. Der bildverstehende Computer kann dem Benutzer als intelligenter Assistent zur Seite stehen und ihm bei der Suche und Verwaltung großer Datenmengen langweilige oder schwierige Aufgaben abnehmen.

Das ZMMI arbeitet - als eines der wenigen ingenieurwissenschaftlichen Institute in Deutschland - seit vielen Jahren auf dem Gebiet der Mensch-Maschine-Interaktion Grundlagen der menschlichen Informationsaufnahme und -verarbeitung,

## LEITUNG

Dr. Walter Gerhard Olthoff  
Prof. Dr. Wolfgang Wahlster

## INTERNET

[www.dfki.de](http://www.dfki.de)



Deutsches  
Forschungszentrum  
für Künstliche  
Intelligenz GmbH

Methoden zur Entwicklung von Bediensystemen sowie neue Technologien der Bediensystemgestaltung sind die Forschungsschwerpunkte des Zentrums.

### **BESONDERE ENTWICKLUNGEN UND EREIGNISSE**

In Bremen wird seit 1. Dezember 2005 ein DFKI-Labor unter Leitung von Prof. Dr. Kirchner und Prof. Dr. Krieg-Brückner in den Bereichen Robotik und Sichere Kognitive Systeme aufgebaut. Seit Oktober 2005 ist Microsoft Industriegesellschafter des DFKI.

### **EHRUNGEN UND PREISE**

Prof. Dr.-Ing. Detlef Zühlke wurde auf dem VDI/VDE-GMA-Kongress 2005 in Baden-Baden mit der Ehrenplakette des Vereins Deutscher Ingenieure ausgezeichnet.

Prof. Dr. Andreas Dengel deutscher Vertreter in Information Society Technologies (IST) Prize Executive Jury. (Gutachtergremium im Auftrag der Europäischen Kommission, wählt die Gewinner der drei jährlich vergebenen „Grand Prizes“).

### **INTERNATIONALES**

Das Institut pflegt Kooperationen mit folgenden ausländischen Universitäten / Forschungseinrichtungen / Instituten:

Ständige Kooperation mit der Open University Milton Keynes, Großbritannien

DFKI und das Istituto Trentino di Cultura - Centro per la ricerca scientifica e tecnologica (ITC-irst) sind Gründungsgesellschafter des „Center for the Evaluation of Language and Communication Technologies“, kurz CELCT, Trento, Italien

IRCAM, Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique, Paris, Frankreich

In EU Projekten dauernd Forschungs Kooperationen mit verschiedenen ausländischen Universitäten und Forschungseinrichtungen wie bspw.: Universität St. Gallen, Schweiz

ICCS, Institute of Communications and Computer Systems, Zografou, Griechenland

Universidad Carlos III, Madrid, Spanien

Das Institut wurde 1998 gegründet. Es wird getragen von einem gemeinnützigen Verein gleichen Namens, dem Herr und Frau Professor Anke, PD Dr. G. Erkel, Dr. E. Thines, die TU Kaiserslautern, das Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Weiterbildung Rheinland-Pfalz, die Stadt Kaiserslautern sowie die Chemiekonzerne BASF AG und

die Bayer AG angehören.

Ende 2005 waren 35 Mitarbeiter am Institut tätig. Das Drittmittelaufkommen liegt bei über 70% des Betriebsaushaltes.

Eine wesentliche Ressource des Instituts bildet eine Pilzkultursammlung mit über 10.000 Stämmen. Die Sammlung repräsentiert eine hohe genetische und metabolische Diversität. Dazu gehört eine aus diesen Stämmen isolierte Präparatesammlung von über 400 neuen Wirkstoffen mit den unterschiedlichsten Aktivitäten. Auch aus marinen Bakterien werden Wirkstoffe isoliert.

Ein neues Forschungsfeld stellt die Aufklärung von Wirkstoff-Biosynthesen und deren Regulation sowie die Identifizierung der entsprechenden Gene dar. 2005 wurde von uns weltweit das erste Gencluster für einen Sekundärmetaboliten aus einem Homobasidiomyceten publiziert. Die Arbeiten werden von der DFG unterstützt.

Die Arbeiten zu Transkriptom-Analysen mittels Arraytechnologie auf dem Gebiet des Pflanzenschutzes, die im letzten Jahr erfolgreich etabliert wurden, haben u. a. zu einem erfolgreichen Antrag im Rahmen des Forschungsprogramms „Wissen schafft Zukunft“ des Landes Rheinland-Pfalz geführt. In dem Forschungsverbund arbeitet das IBWF mit dem ITWM sowie mit Gruppen aus den Fachbereichen Chemie und Biologie zusammen. Die Industriekooperation auf dem Arbeitsgebiet wurde verlängert und ausgebaut. Die Arrayanalysen auf dem Pharmagebiet werden derzeit im Lehrbereich Biotechnologie, mit dem das IBWF eng zusammenarbeitet, durchgeführt.

Ein neues Projekt zum Thema „Bekämpfung der Septoria-Blattfleckenkrankheit des Weizens“ wird von der Stiftung für Innovation Rheinland-Pfalz gefördert.

Nach wie vor werden molekulare Testsysteme für das Screening nach Leitstrukturen für Pflanzenschutz und Pharma z. T. in Kooperation mit der Industrie entwickelt und validiert.

Die Kooperation mit dem Labor für angewandte Enzymologie der sibirischen Abteilung der Russischen Akademie der Wissenschaften, die vom Internationalen Büro des BMBF unterstützt wird, hat zu erfolgreichen gegenseitigen Arbeitsbesuchen geführt und wird fortgesetzt.



## LEITUNG

Prof. Dr. Heidrun Anke  
Prof. Dr. Timm Anke

## INTERNET

[www.ibwf.de](http://www.ibwf.de)

Ein internationales Symposium zum Thema „Pilze und Naturstoffe“ wurde vom IBWF organisiert und durchgeführt.

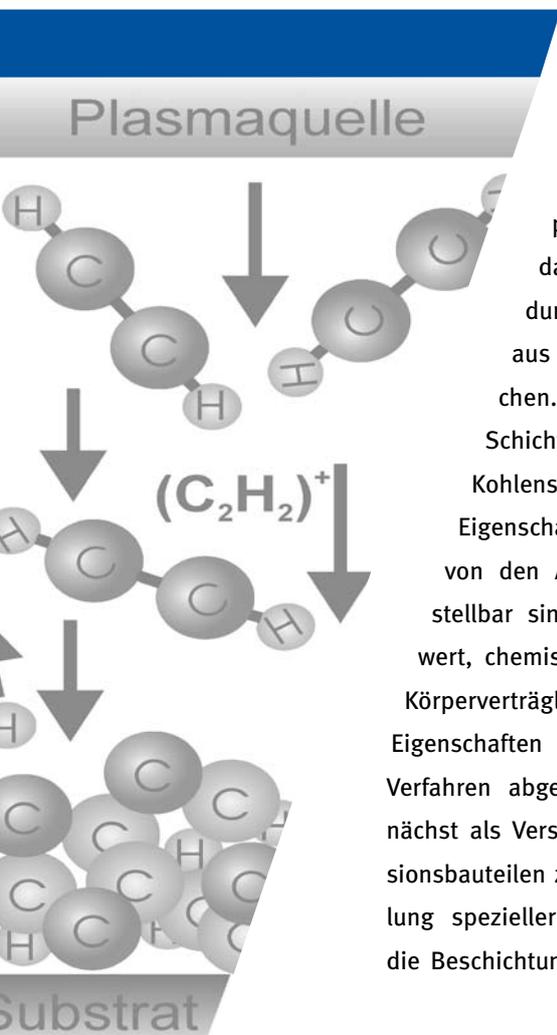


Das Institut für Dünnschichttechnologie ist als Einrichtung der TU Kaiserslautern in das TZO Rheinbreitbach eingebettet und unterstützt kleine und mittlere Unternehmen bei der Erschließung neuer Technologiefelder auf dem Gebiet der Oberflächentechnik. Die Kooperation mit den im TZO angesiedelten Firmen sowie die Unterstützung

neuer Unternehmensgründungen bilden dabei wichtige Arbeitsschwerpunkte.

Mit Hilfe plasmagestützter Depositionsverfahren erarbeitet das Institut Lösungen für anwendungsorientierte Fragestellungen aus verschiedenen Arbeitsbereichen. Unter den plasmadeponierten Schichten zeichnen sich die amorphen Kohlenstoffe durch besonders vielfältige Eigenschaften aus, die in Abhängigkeit von den Abscheidebedingungen gut einstellbar sind. Große Härte, geringer Reibwert, chemische Reaktionsträgheit und gute Körperverträglichkeit sind die bekanntesten Eigenschaften der aus Acetylen gas im PECVD Verfahren abgeschiedenen Schichten, die zunächst als Verschleißschutzschichten auf Präzisionsbauteilen zum Einsatz kamen. Die Entwicklung spezieller Niedertemperaturverfahren für die Beschichtung medizinischer Implantate und

chirurgischer Instrumente hat eine Vielzahl neuer Anwendungsfelder für amorphe Kohlenstoffschichten eröffnet und ihren Einsatz als Diffusionsbarriere auf dünnen Kunststofffolien ermöglicht. Seit Anfang vergangenen Jahres wird die Entwicklung biokompatibler Schichten mit reaktiven Zentren und funktionellen Strukturen zur Wirkstoffankopplung vorangetrieben. Ziel sind Implantatbeschichtungen, die durch lokale Abgabe von Medikamenten den Organismus schonen und Komplikationen verringern. Im Jahr 2005 hat das Institut eine weitere Ausgründung begleitet und steht der jungen Firma nun unterstützend zur Seite. Auch hier stellt die enge Zusammenarbeit sicher, dass neue Forschungsergebnisse und Entwicklungen unverzüglich Eingang in Unternehmen finden und so deren Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit steigern.



## MITARBEITER

Prof. Dr. Burkard Hillebrands  
Dr. Kurt Jung

## INTERNET

hartstoffe.physik.uni-kl.de



## FORSCHUNG UND LEHRE

Das Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE) wurde 1996 als erste Einrichtung der Fraunhofer-Gesellschaft in Rheinland-Pfalz gegründet und hat sich als internationales Kompetenzzentrum der angewandten Forschung im Bereich Software Engineering einen Namen gemacht. Seit 1. Juni 2004 leiten Prof. Dr. Dieter Rombach und Prof. Dr. Peter Liggesmeyer, Experte für Verlässlichkeit eingebetteter softwareintensiver Systeme, gemeinsam das Institut. Das Jahr 2005 stand am Fraunhofer IESE ganz im Zeichen des neuen Fraunhofer-Zentrums an der Trippstadter Straße. Schon gut zwei Jahre nach Baubeginn im Oktober 2003 konnte das Fraunhofer IESE im August letzten Jahres planmäßig einziehen. Wie erhofft bildet das Fraunhofer-Zentrum nun in unmittelbarer Nähe zur Technischen Universität den Kern jenes neuen Technologieparks, dem bald weitere Institute und Firmen angehören werden.

Die Zusammenarbeit mit der TU Kaiserslautern war auch im Jahr 2005 intensiv und fruchtbar. Professoren - überwiegend aus dem Fachbereich Informatik - unterstützen verschiedene Kompetenzbereiche des Instituts bei der Betreuung von Doktoranden, bei der strategischen Forschungsplanung und bei der Akquisition und Durchführung von Großprojekten.

Seit der Gründung bestehen zwischen dem Fraunhofer IESE und der TU Kaiserslautern enge Beziehungen in Lehre und Forschung. Mitarbeiter des Instituts tragen im Rahmen von Lehraufträgen zum hohen Niveau der praxisorientierten Ausbildung im Fachbereich Informatik bei. Der Bereich Software Engineering wird durch die von Prof. Dr. Peter Liggesmeyer geleitete Arbeitsgruppe „Software Engineering: Dependability“ sowie die Arbeitsgruppe „Software Engineering: Processes & Measurement“ von Prof. Dr. Dieter Rombach vertreten; bedingt durch deren Doppelfunktion als Leiter des Fraunhofer IESE könnte die industrielle Praxisnähe kaum besser sein. In gemeinsamen Drittmittelprojekten ergänzen sich die Grundlagenforschung des Fachbereichs Informatik und die angewandte Forschung des Fraunhofer IESE in idealer Weise.

## EHRUNGEN UND PREISE

Top Ranking des Fraunhofer IESE: Beste Forschungseinrichtung im Bereich Software und Systems Engineering in Europa, Platz 5 weltweit: “An assessment of systems and software engineering scholars and institutions (2000–2004)”, by T. H. Tse, T.Y. Chen and Robert L. Glass in Journal of Systems and Software 79 (2006) in press, doi =10.1016/j.jss.2005.08.018

## LEITUNG

Prof. Dr. Dieter Rombach  
Prof. Dr. Peter Liggesmeyer

## INTERNET

[www.iese.fhg.de](http://www.iese.fhg.de)



**Fraunhofer** Institut  
Experimentelles  
Software Engineering

Sonderpreis für Forschung im Rahmen des Rheinland-Pfalz-Innovationswettbewerbs 2005 für das Fraunhofer IESE für die Entwicklung des softwaregestützten Verfahrens SAVE (Software Architecture Visualization and Evaluation) zur Analyse von Softwarearchitekturen.

#### **PERSONALIA**

Berufungen:

Dr. Dietmar Pfahl  
Assistant Professor,  
University of Calgary, Juli 2005

#### **INTERNATIONALES**

Forschungskooperationen:

Das Fraunhofer IESE kooperiert im Rahmen von Forschungsvorhaben und Konsortialprojekten mit den wissenschaftlichen Zentren der Software-Engineering-Forschung in aller Welt; u.a. in Ost- und Westeuropa, den Vereinigten Staaten von Amerika, Kanada, Asien und dem indischen Subkontinent. Zudem ist das Institut Mitglied in zahlreichen internationalen Netzwerken wie z.B. dem International Software Engineering Research Network (ISERN). Weiterhin kooperiert das Fraunhofer IESE im Rahmen zahlreicher Forschungsprojekte mit namhaften Firmen innerhalb und außerhalb Deutschlands, wie beispielsweise mit Siemens Information Systems Limited, Bangalore, Indien.

Unter den europäischen Forschungskooperationen nimmt das BelAml-Projekt auf dem Gebiet Ambient Intelligence in Zusammenarbeit mit dem Forschungsschwerpunkt „Ambient Intelligence“ der TU Kaiserslautern, dem Inter-University Centre for Telecommunications and Informatics (ETIK) und der Bay Zoltan Foundation for Applied Research in Ungarn derzeit eine herausragende Stellung ein. Das Team des Anwendungsschwerpunkts „Assisted Living“ wird ein prototypisches Assistenzsystem für ältere und behinderte Menschen im Frühjahr 2006 fertig stellen.

Die schon seit Jahren bestehenden engen wissenschaftlichen Beziehungen des Fraunhofer IESE zu japanischen Spitzenuniversitäten in Osaka und Nara und zum japanischen Wirtschaftsministerium METI auf dem Gebiet des Software Engineering haben in der Vergangenheit zu intensiver Zusammenarbeit im Hinblick auf Auftragsforschung mit Firmen wie Ricoh Co., Ltd. und Fujitsu geführt.

Daneben etablieren sich nun weitere Forschungs- und Industriekooperationen; so kooperiert das Institut seit Anfang 2005 mit der japanischen Luft- und Raumfahrtbehörde JAXA auf dem Gebiet Verfahren und Prozesse in der Entwicklung kritischer Softwaresysteme.

## **PARTNERUNIVERSITÄTEN**

Mit folgenden Universitäten und Forschungseinrichtungen bestehen Forschungsk Kooperationen und es findet ein Wissenschaftler- und Studentenaustausch statt.

University of Maryland, USA: vertiefte Verbindung durch die Außenstelle des Fraunhofer IESE: Das Fraunhofer Center for Experimental Software Engineering, Maryland (FC-MD) nahm seine Arbeit im Jahr 1998 auf und ist das einzige Center von Fraunhofer USA, das sich auf Software und verwandte Engineering-Bereiche spezialisiert hat, wobei der Schwerpunkt auf experimentellen Ansätzen zur Einführung innovativer Techniken in der Software entwickelnden Industrie liegt.

University of New South Wales, Sydney, Australien: vertiefte Verbindung über die Kooperation des Fraunhofer IESE mit dem NICTA (National ICT Australia).

NAIST (Nara Institute of Science and Technology), Japan: vertiefte Verbindung durch das japanische EASE (Empirical Approach to Software Engineering) Projekt.

Budapest University of Technology and Economics, Ungarn: vertiefte Kooperation durch Projekte im Bereich Ambient Intelligence.

Carnegie Mellon University, USA: vertieft über Kooperationsprojekte mit dem SEI (Software Engineering Institute).

Das Institut hat sich auch im Jahre 2005 intensiv mit Themen und Fragestellungen aus dem Bereich der instrumentellen Oberflächen- und Schichtanalytik beschäftigt. Analyseprobleme wurden im Berichtszeitraum vor allem aus den Branchen Glas+Optik, Halbleiter+Elektro, Metall sowie der Auto- und Automobilzulieferindustrie an das IFOS herangetragen. Aber auch Fragestellungen aus der Pharma- und Medizintechnik spielen zunehmend eine Rolle. Die Einnahmen aus der Auftragsforschung konnten dabei gegenüber dem Vorjahr wiederum um ca. 25% gesteigert werden. Auch bei der Geräteentwicklung und im Bereich der durch öffentliche Mittel geförderten Forschungsvorhaben wurden neue Projekte in Angriff genommen. Beispiele sind ein BMBF-Verbundprojekt zur nanoanalytischen Charakterisierung von neuartigen funktionalisierten inneren und äußeren Grenzflächen mit Methoden der Oberflächen- und Schichtanalytik (Nanofunk) sowie die Entwicklung und der Aufbau eines Sekundärionen-Massenspektrometers für die Oberflächen- und Tiefenprofilanalyse an Gläsern und Glasstrukturen. Zunehmenden Anteil an der Forschungstätigkeit im IFOS hatten auch Themen, die im Rahmen von Forschungsschwerpunkten der TU Kaiserslautern (MINAS, INLEB, HLMS) in Zusammenarbeit mit verschiedenen Forschergruppen der TU bearbeitet werden. Beispielsweise konnten elektronenmikroskopische und massenspektrometrische

Untersuchungen geschweißter Leichtbaustrukturen aus Metall/Faser-Kunststoffverbunden entscheidende Beiträge für die Forschungsarbeiten in der DFG-Forschergruppe 524 der TU liefern.

Die Evaluierung des IFOS im Dezember 2005 hat dem Institut eine große Bedeutung beim Transfer von wissenschaftlichem Know-how an Unternehmen sowie hohe wissenschaftliche Kompetenz bescheinigt. Mit seinem breiten Leistungsspektrum und dem fundierten Fachwissen seiner Mitarbeiter bietet das IFOS mittelständischen Unternehmen ein Leistungsangebot an, welches ein Alleinstellungsmerkmal besitzt. Im Berichtsjahr wurden dem IFOS Mittel zur Errichtung eines eigenen Institutsgebäudes auf dem Gelände des PRE-Uni-Parks bewilligt. Das neue Institutsgebäude wurde als 4+1 geschossiger, quadratischer Bau geplant. Im November 2005 wurde mit dem Institutsneubau begonnen. Das neue Heim des IFOS soll bis Anfang 2007 bezugsfertig sein und dann sowohl die z. Zt. in Gebäude 56 der TU als auch die in der IFOS-Außenstelle untergebrachten Analysegeräte beherbergen.

## LEITUNG

Prof. Dr. Christiane Ziegler  
Dr. Michael Kopnarski

## INTERNET

[www.uni-kl.de/IFOS](http://www.uni-kl.de/IFOS)



Die Forschung des Instituts für Technologie und Arbeit e.V. verknüpft Grundlagenforschung mit interdisziplinären und anwendungsorientierten Konzepten. Dabei ist es das besondere Anliegen, die Interessen der beteiligten Anspruchsgruppen („Stakeholder“) durch integrative Ansätze bei der Analyse, Bewertung und Gestaltung von Arbeit und Organisationen zu berücksichtigen.

In zwei Modellvorhaben in Hessen und Rheinland-Pfalz werden innovative Konzepte eines betrieblichen Gesundheitsmanagements erprobt, die mit finanziellen Anreizen arbeiten. In beiden Projekten konnte im vergangenen Jahr die Anzahl der beteiligten Unternehmen ausgeweitet sowie erste Zwischenergebnisse präsentiert werden.

In dem vom BMBF geförderten Projekt „KMU als Systemanbieter – Sicherung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit durch komplementäre Produkt- und Dienstleistungsentwicklung (InProDi)“ führt das ITA seine Kompetenzen in der Dienstleistungs- und Produktionsforschung zusammen. Damit wird ein neuer Forschungsschwerpunkt im Themenfeld „hybride Produktion“ etabliert, der zunehmend an Bedeutung gewinnt. Industriepartner sind u.a. die Unternehmen ABBOTT und Tehalit.

Mit dem Projekt „Partizipative Gestaltung Integrierter Modernisierungskonzepte“ im Rahmenprogramm „Produktion von morgen“ des BMBF

baut das ITA seine Arbeit im Feld integrativer Konzepte für die industrielle Produktion aus. Der spezifische Ansatz dieses Projektes fokussiert einerseits auf die Integration von Produktionssystemen in übergeordnete Business Modelle, andererseits auf die Akzeptanz komplexer Systeme bei den Mitarbeitern. Dazu sind geeignete Analysekonzepte und differenzierte Formen der Mitarbeiterbindung zu entwickeln. Industriepartner sind neben den Großunternehmen Robert Bosch GmbH und John Deere auch Mittelständler wie die wolcraft GmbH.

Das rheinland-pfälzische Modellprojekt zur Förderung des Übergangs von Beschäftigten der Werkstätten für behinderte Menschen auf den allgemeinen Arbeitsmarkt (AIM) unter wissenschaftlicher Begleitung des ITA wurde Anfang 2005 nach drei Jahren Projektarbeit erfolgreich abgeschlossen. Die Ergebnisse wurden im Rahmen einer Fachtagung in Bad Kreuznach der Öffentlichkeit vorgestellt. Das bundesweit einmalige „Benchmarking sozialer Einrichtungen“ kam ebenfalls 2005 zum erfolgreichen Abschluss. Dabei wurde ein Kennzahlensystem entwickelt, welches das Spektrum der Leistungserbringung möglichst umfassend und nutzerorientiert abdeckt. Die Möglichkeit zur Teilnahme an diesem Benchmarking steht inzwischen allen Einrichtungen in Deutschland offen.

## LEITUNG

Prof. Dr. Klaus J. Zink

## INTERNET

[www.ita-kl.de](http://www.ita-kl.de)

Ziel des nunmehr im dritten Jahr erfolgreich durchgeführten Symposiums „Mehr Wert für @lle“ ist die Vermittlung des notwendigen Hintergrundwissens und Know-hows, um Barrierefreiheit im Internet umzusetzen. Für öffentliche Verwaltungen, Unternehmen, Design-Agenturen oder Web-Entwickler ergeben sich aus den rechtlichen Rahmenbedingungen zum Thema Barrierefreiheit vielfältige praktische Fragestellungen. Das Symposium reagiert auf diesen Bedarf. Die Veranstaltungsreihe, die dieses Jahr in Bitburg stattfand, wird auch 2006 fortgesetzt, dann vom 10. - 11. Mai in Kaiserslautern.

Das Projekt „USEKIT“ hat zum Ziel, insbesondere für kleinere und mittelständische Unternehmen, Methoden einer nutzerzentrierten Software-Entwicklung zur Verfügung zu stellen. In 2005 wurde der Baukasten aus Tools und Methoden weiterentwickelt, wobei das ITA in diesem Projekt, das zusammen mit dem Fraunhofer Institut für Experimentelles Software Engineering, Daimler Chrysler und PSIPENTA Software Systems durchgeführt wird, vor allem für den Bereich Usability Engineering zuständig ist.

Mathematische Methoden ermöglichen es, die Wirklichkeit computergerecht nachzubilden und mit großen Datenmengen oder komplexen Strukturen sinnvoll umzugehen. Hier setzt das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik an: Wenn ein Unternehmen seine Produkte verbessern, Fertigungsprozesse optimieren oder Fehlerquellen aufspüren will, stellt das ITWM das mathematische Rüstzeug zur Verfügung. Gemeinsam mit den Fachleuten des Unternehmens wird ein mathematisches Modell des Problems erstellt, das mit dem Computer ausgewertet werden kann. Darauf zugeschnittene Simulationen spüren eine Lösung auf, die den Anforderungen gerecht wird. Die spezifische Kompetenz des Fraunhofer ITWM, die mathematische Herangehensweise an praktische Fragestellungen, ergänzt ingenieurwissenschaftliches und betriebswirtschaftliches Arbeiten ideal. Die überaus großen Anwendungsmöglichkeiten der Mathematik bescherten dem Institut auch im vergangenen Jahr wieder eine deutliche Steigerungsrate im Betriebshaushalt: Er belief sich 2005 auf 9,5 Mio Euro; die Hälfte davon sind Wirtschaftserträge, 17 Prozent stammen aus öffentlichen Projekten, die restlichen 33 Prozent aus Fraunhofer-internen Programmen und der Grundfinanzierung. Am Fraunhofer ITWM sind derzeit 143 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie ca. 120 wissenschaftliche Hilfskräfte beschäftigt. Die acht

Abteilungen des Instituts agieren auf folgenden Geschäftsfeldern: Strömungsdynamik, Hochleistungsrechnen, Finanzmathematik, Inspektion, Überwachung und Regelung sowie Simulation von Produktionsprozessen, Mathematik in den Life Sciences, Optimierung und Simulation in der Logistik, Mikrostrukturanalyse und virtuelles Material- und Produktdesign. Besondere Auszeichnung im Jahr 2005 war die Verleihung des mit 10.000 Euro dotierten Fraunhofer-Preises für »besondere wissenschaftliche Leistungen bei der Lösung anwendungsnahe Probleme« für die Visualisierungssoftware PV-4D. Im Februar 2005 wurde Richtfest gefeiert am neuen Fraunhofer-Zentrum, in das das ITWM Anfang 2006 eingezogen ist.



## LEITUNG

Prof. Dr. Dieter Prätzel-Wolters

## INTERNET

[www.itwm.fhg.de](http://www.itwm.fhg.de)



Institut  
Techno- und  
Wirtschaftsmathematik

## FORSCHUNG UND LEHRE

Das Institut für Verbundwerkstoffe IVW GmbH steht als gemeinnützige Forschungseinrichtung des Landes Rheinland-Pfalz für die Erforschung und Weiterentwicklung der Anwendungen und Anwendungsmöglichkeiten von Verbundwerkstoffen auf Basis polymerer Matrixsysteme. Das Institut wurde 1990 auf dem Campus der Technischen Universität Kaiserslautern gegründet und ist durch einen Kooperationsvertrag mit dieser verbunden.

Am Institut wurden in 2005 Forschungsarbeiten mit einem Drittmittelvolumen von über 4 Mio. € durchgeführt. Die Erkenntnisse daraus wurden in mehr als 100 Veröffentlichungen und Vorträgen publiziert. Exemplarisch sei hier aus einigen Projekten berichtet.

So konnte das Tapelegeverfahren zur Darstellung gekrümmter Strukturen weiter entwickelt und der aus diesen Forschungsarbeiten resultierende Tapelegekopf in die Luftfahrtindustrie transferiert werden. Im Rahmen der Forschergruppe 824 konnten Verbindungen zwischen Metall und Faser-Kunststoff-Verbunden mit im Vergleich zur konkurrierenden Klebtechnik guten Festigkeiten hergestellt werden. Für die Anwendung in Gleitlagern kann dabei auf eine Sinterschicht zwischen Metall und Kunststoff verzichtet werden. Parallel dazu konnten neue

thermoplastbasierte Gleitlagerwerkstoffe mit herausragenden Gleiteigenschaften entwickelt werden. Die Arbeiten werden sich langfristig auf Hybridverbindungen in verschiedenen Industriebereichen, insbesondere auch in der Automobilindustrie auswirken. Für vernähte Lamine konnte ein Modell validiert werden, das eine Festigkeitsabschätzung mittels FE-Analyse zulässt. Auch diese Arbeiten sind von besonderem Interesse für die Luftfahrt. Weitere Fortschritte hat das Institut bei der Entwicklung von Nanocompositen zu verzeichnen. Hier konnte in Epoxidharzen eindeutig Zähigkeit und Steifigkeit parallel deutlich verbessert werden. Mit thermoplastischen Werkstoffen konnte gezeigt werden, dass durch eine Additivierung mit nanoskaligen Partikeln das Kriechverhalten signifikant verbessert wird. Die Aktivitäten werden durch das EU-Projekt NOESIS ergänzt, dessen Zielsetzung die Untersuchung nanoskaliger Kohlenstoffröhrchen (carbon nano-tubes) zur Dotierung faserverstärkter Kunststoffe mit dem Ziel der Verbesserung der mechanischen Eigenschaften sowie der Bereitstellung von Sensor- und Aktorfunktionalitäten ist.

In die Lehre bringt sich das Institut mit rund 20 Semesterwochenstunden Vorlesung und Laboren ein. Dabei werden die Lehrgebiete Kunststoffe und Verbundwerkstoffe vollständig abgedeckt.

## LEITUNG

Prof. Dr.-Ing. Alois K. Scharb  
 Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Klaus Friedrich  
 Prof. Dr.-Ing. Martin Maier  
 Prof. Dr.-Ing. Peter Mitschang

## INTERNET

[www.iww.uni-kl.de](http://www.iww.uni-kl.de)



## ENTWICKLUNGEN UND EREIGNISSE

Am 13. September 2005 fand ein Festkolloquium zum 15-jährigen Bestehen des Instituts im Auditorium Maximum der Universität statt. Staatsminister Zöllner bescheinigte dem Institut, dass sich die gemeinnützige Forschungseinrichtung des Landes Rheinland-Pfalz seit ihrer Gründung im Juni 1990 in bemerkenswerter Weise entwickelt habe. In dieser Zeit hat sich die Mitarbeiterzahl von damals 13 auf rund 100 Mitarbeiter und 50 Teilzeitkräfte (HiWi) entwickelt. Die Einwerbung von Drittmitteln habe sich von 210.000 Euro im Jahr 1991 auf mehr als 4,2 Millionen Euro in 2004 erhöht. „Lag der Drittmittelanteil im Jahr 1991 bei circa drei Prozent, liegt er zurzeit bei über 60 Prozent und damit durchaus in der Größenordnung gut aufgestellter Fraunhofer-Institute“, führte der Minister dazu aus. Mit seinem anwendungsorientierten Spektrum führe das Institut für Verbundwerkstoffe zahlreiche Projekte in Kooperation mit Handwerksbetrieben, kleinen und mittelständischen Unternehmen und der Großindustrie durch. „Ich bin überzeugt, dass das Institut seine wissenschaftliche Position in allen technologischen Bereichen vertiefen und ausbauen wird“, sagte Zöllner. Es habe das Potenzial, neue Arbeitsfelder zu erschließen und somit einen Beitrag zur Weiterentwicklung

der Region zu leisten. Das Land Rheinland-Pfalz möchte das Institut weiter stärken. Es erhält dafür in den nächsten drei Jahren über den Landeszuschuss hinaus einen gesonderten, einmaligen Investitionszuschuss von insgesamt 1,1 Millionen Euro.

## EHRUNGEN UND PREISE

Im Rahmen der Veranstaltung „Innovationspreis Rheinland-Pfalz 2005“ bei der Handwerkskammer Rheinhessen in Mainz wurde dem Institut für Verbundwerkstoffe und Canyon Bicycles durch Herrn Minister Bauckhage der Sonderpreis „Kooperation Wissenschaft/Wirtschaft“ für die Entwicklung eines Rennradchassis verliehen.

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Klaus Friedrich: „World Fellow of the International Committee on Composite Materials“.

Dr. Patrick Rosso: Feodor Lynen Stipendium (AvH) zum Forschungsaufenthalt in Sydney, Australien, 2006.

Sebastian Heimbs (Diplomarbeit): Preis der Dr. Jürgen Ziegler Stiftung.

Peter Herzenstiel (Diplomarbeit): Opel-Preis.

## PERSONALIA

Gastprofessur:

Herr Prof. Friedrich, Wuhan University, Wuhan, China

## INTERNATIONALES

Das Institut pflegt mit 54 Partnern weltweit Kooperationen. Es ist über eine Vereinbarung insbesondere mit der University of Sydney, Australien, dem Shonan Institute of Technology, Tsujido, Japan, der Pennsylvania State University, State College, USA, der Seoul National University, Korea, und Jiaotong University, Shanghai, China, verbunden.

2005 waren 30 Nationen am IVW vertreten. Der Anteil ausländischer Wissenschaftler (Angestellte, Stipendiaten und Gastwissenschaftler) lag bei 30 %. Wesentlichen Anteil hatten auch die Humboldt-Stipendiaten, wie z.B. Herr Prof. Zhong Zhang (Beijing Nano-center) oder Prof. Dr. Z. A. Mohd Ishak (School of Materials and Mineral Resources Eng., Universiti Sains Malaysia, Penang, Malaysia).

Das ZFUW ist auch 2005 seinem Anspruch, führende Einrichtung für die Entwicklung und das Angebot von postgradualen Fernstudiengängen in Deutschland zu sein, gerecht geworden. Zum Wintersemester 2005/2006 haben sich 1.047 Studierende aus der ganzen Bundesrepublik sowie zum Teil aus dem benachbarten Ausland und sogar aus Überseeländern in die verschiedenen Fernstudiengänge neu immatrikuliert. Insgesamt verzeichnete das ZFUW rund 2.300 Studierende - so viele wie nie zuvor. Besonders gefragt war der in Zusammenarbeit mit der Universität des Saarlandes neu entwickelte Fernstudiengang „Wirtschaftsrecht“ (Master-Abschluss in Vorbereitung); darüber hinaus die akkreditierten Master-Studiengänge „Erwachsenenbildung“, „Personalentwicklung“ und „Schulmanagement“. Im Oktober wurde auch das Akkreditierungsverfahren für die Vergabe des Master-Abschlusses im Fernstudiengang „Management von Gesundheits- und Sozialeinrichtungen“ erfolgreich abgeschlossen.

Das Angebot des Zentrums umfasst die folgenden Studiengänge und Online-Weiterbildungsangebote:

Erwachsenenbildung, Personalentwicklung, Total Quality Management, Management von Gesundheits- und Sozialeinrichtungen, Schulmanagement, Medizinische Physik und Technik,

Klinisches Ingenieurwesen, Wirtschaftsrecht, Ökonomie und Management

Weiterbildendes Online-Studium „E-Commerce und -Business“, Weiterbildendes Online-Studium „Nanobiotechnologie“, Weiterbildendes Fernstudium „Systemic Management“.

Hinzu kommen mehrere Online-Seminare zu unterschiedlichen Themenbereichen, die feste Bestandteile einzelner Fernstudiengänge wie z.B. Personalentwicklung, Erwachsenenbildung und Schulmanagement sind.

Das ZFUW beteiligte sich mit großer Besucherresonanz an den Messen „Learntec“, „didacta“ und „Personal & Weiterbildung“ als Aussteller.

Im Oktober ging der neue Fernstudiengang „Ökonomie und Management“ mit 84 Teilnehmern aus den unterschiedlichsten Fachdisziplinen an den Start. Das Studienangebot bietet neben einem für alle Teilnehmenden obligatorischen Grundlambereich auch die Vertiefungsrichtungen „Total Quality Management“ und „E-Commerce und -Business“. Der Antrag zur Akkreditierung für die Vergabe des Master-Abschlusses ist in Vorbereitung.

## LEITUNG

Prof. Dr. Rolf Arnold

## INTERNET

[www.zfuw.de](http://www.zfuw.de)

Gemäß dem mit der FernUniversität Hagen geschlossenen Kooperationsvertrag erfüllt das ZFUW seine Aufgaben als regionales Studienzentrum und betreute die ihm zugeordneten Studierenden. Deren Zahl umfasst etwa 600 Studierende, die im regionalen Umfeld von Kaiserslautern wohnen und arbeiten.

Für die nahe Zukunft zählt vor allem der konsequente Ausbau und die professionelle Weiterentwicklung internetbasierter Weiterbildungs- und Fernstudienangebote sowie die sukzessive Umwandlung der postgradualen Fernstudiengänge in Master-Studiengänge zum Aufgabenspektrum des ZFUW. Für den Studiengang „Medizinische Physik und Technik“ wurde das entsprechende Akkreditierungsverfahren eingeleitet, das voraussichtlich im Frühjahr 2006 abgeschlossen wird. Für das Jahr 2006 steht darüber hinaus ein neues Studienangebot auf dem Programm: Im Wintersemester 2006/2007 wird der berufsbegleitende Fernstudiengang „Nachhaltige Entwicklungszusammenarbeit“ an den Start gehen.

Seit einigen Jahren hat das ZFUW eine strategische Entwicklung eingeleitet, bei welcher Leitbilddebatten, Bemühungen um eine weitere Professionalisierung der Produktentwicklung sowie der Qualitätssicherung besondere Beachtung finden. Im Rahmen einer gezielten Organisationsentwicklung wurden interne Prozesse „in

Gang gesetzt“, die auch das Ziel verfolgten, die organisatorischen Strukturen sowie die internen Abläufe zu optimieren. In diesem Zusammenhang wurde eine angebotsthematisch begründete Teamstruktur etabliert und wesentliche konzeptionelle Zuständigkeiten (neue Produktideen, Jahresplanung etc.) auf dieser Ebene neu verankert. Entsprechend der in der Gründerphase gewachsenen Kooperationskultur wurde gleichzeitig auch großer Wert auf die Erhaltung der informell gewachsenen Bezüge gelegt, aber auch durch Entscheidungen deutliche Milestones für die neue Entwicklung markiert. Grundlegend ist dabei der Gedanke einer neuen Arbeitsteilung, die u.a. davon ausgeht,

- dass die thematischen Teams „ihre“ Marktsegmente am besten beobachten und im Hinblick auf neue Produktideen zu „scannen“ vermögen,
- dass auf diese Weise auch Profilkorrekturen vorgenommen werden können, die u.a. in einer neuen Akzentuierung der technisch-naturwissenschaftlichen Angebote oder einer gleichmäßigen Inangriffnahme internationaler Angebote liegen können, und
- schließlich auch die Leitungsebene über einfach Projektmanagement-Größen diesen zunehmend komplexeren Prozess steuern und sich selbst verstärkt um die politische Einbettung und Außenverankerung der Einrichtung bemühen kann.

---

Das ZFUW ist auf einem sich stark wandelnden Markt tätig. Dabei waren in der Vergangenheit weniger die national rückläufige Weiterbildungsbereitschaft das, was die eigene Entwicklung tangierte, vielmehr konnte das ZFUW seine Rekrutierungszahlen weitgehend ohne Einbruch „halten“. Wesentlich stärker dürfte zukünftig zu Buche schlagen, dass deutlicher Mitbewerber auf den Markt treten, sich auch internationale Anbieter mit eLearning-Angeboten auf dem deutschen Markt positionieren und der Bolognaprozess sowie die Studiengebührendebatte auch die Rahmenbedingungen, die für die Angebotspolitik des ZFUW prägend sind, verändern wird. Aus diesem Grund ist es mehr denn je notwendig, die Frühwarnsysteme zu optimieren, strategische Optionen offen und nicht nur vor dem Hintergrund dessen, was schon immer so war, unvoreingenommen zu prüfen und auch neue Wege der Produktentwicklung, der Netzwerkkooperation und der Öffnung gegenüber neuen Märkten zu gehen.

Im Zuge der anstehenden Reform der Lehrerbildung wurden an allen Universitäten in Rheinland-Pfalz Zentren für Lehrerbildung gegründet. An der TU Kaiserslautern besteht das Zentrum für Lehrerbildung seit dem 18. Februar 2005. Mitglieder des Zentrums sind Vertreterinnen und Vertreter aller an der Lehramtsausbildung beteiligten Fachbereiche sowie aus weiteren an der Lehreraus- und -weiterbildung beteiligten Institutionen (Landesprüfungsamt, Staatliche Studienseminare, Lehrerfort- und Weiterbildungseinrichtungen, Schulen). Vorsitzender der Mitgliederversammlung ist der Vizepräsident für Lehre und Studium.

Aus ihrer Mitte wählten die Mitglieder eine Kollegiale Leitung, deren Vorsitz Prof. Dr. Stephan Dutke als Geschäftsführender Leiter innehat. Derzeit gehören der Kollegialen Leitung die folgenden Mitglieder an:

Prof. Dr. Stephan Dutke (FB Sozialwissenschaften)

Prof. Dr. Horst Hamacher (FB Mathematik)

Prof. Dr. Dieter H. Hellmann (FB Maschinenbau und Verfahrenstechnik)

Prof. Dr.-Ing. Lothar Litz (Universitätsleitung)

Prof. Dr. Werner Thiel (FB Chemie)

Dr. Wolf-Rüdiger Arendholz (FB Biologie)

Nicole Menges (FB Chemie)

Heinz Stoll (Studienseminar Speyer)

Siegfried Theiß (MWWFK, Mainz)

Die Kollegiale Leitung, die von der Geschäftsführerin Dr. Claudia Gómez Tutor unterstützt wird, setzt die Grundsatzentscheidungen der Mitgliederversammlung um, wobei die Landesverordnung über die Zentren für Lehrerbildung vom 24.08.2004 als Aufgabengebiete die Bereiche Studium und Lehre (Erarbeitung von Vorschlägen zur Studienstruktur und -reform, die Mitwirkung bei Studienplänen und Prüfungsordnungen, die Mitorganisation des Lehrangebots, die Abstimmung von Lehre und berufspraktischer Ausbildung), Beratung (Studienberatung sowie Eignungs-Neigungsberatung) und Forschung (Unterstützung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Bereich der Lehrerbildung) vorsieht.

Im Jahr 2005 bearbeitete das ZfL der TU Kaiserslautern schwerpunktmäßig folgende Aufgabengebiete:

Lehre und Unterricht:

Mitorganisation des Lehrangebots im neu geschaffenen Fach Bildungswissenschaften.

Gespräche in allen Fachbereichen über die Sicherstellung des zukünftigen Lehrangebots im Bereich der Fachwissenschaften sowie der Fachdidaktik und zur Abstimmung des Lehrangebots mit den Fachpraktika.

## Beratung:

Information der Studierenden sowie der Fachbereiche über das Fach Bildungswissenschaften und weiterer Veränderungen in der seit Oktober 2005 gültigen Übergangsverordnung für das Lehramtsstudium.

Fächerübergreifende Studienberatung

## Öffentlichkeitsarbeit:

Erstellung einer Homepage zur Information über die laufenden Veränderungen im Lehramtsstudium.

Informationsveranstaltungen für Studierende, Schülerinnen und Schüler sowie Beraterinnen und Berater verschiedener Arbeitsagenturen.

Mit der Organisation und Durchführung einer Vortragsreihe „Didaktik der Mathematik und der Naturwissenschaften“ wurde begonnen, eine Brücke zwischen universitärer Ausbildung und Schulpraxis zu schlagen.

Die Kontaktstelle für Information und Technologie (KIT) ist seit 23 Jahren die zentrale Anlaufstelle an der TU Kaiserslautern für Technologieberatung, Informationsvermittlung und Patentwesen. Nach wie vor ist in der KIT das einzige Patentinformationszentrum in Rheinland-Pfalz sowie die einzige Informationsvermittlungsstelle der Pfalz angesiedelt. Die KIT

- unterstützt den Dialog und die Kooperation zwischen Hochschule und Wirtschaft.
- erleichtert Unternehmen - insbesondere kleinen und mittleren Betrieben - den Zugang zur TU und den Forschungsinstituten in Kaiserslautern.
- informiert über anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsergebnisse der TU.
- beschafft Informationen vor allem aus den Themengebieten Technik, Wissenschaft und Wirtschaft.
- hilft Patente und andere gewerbliche Schutzrechte zu erschließen.

Die wie im Vorjahr sehr hohe Anzahl aller bearbeiteten Aufträge und Anfragen in der KIT zeigt wieder die außerordentliche Notwendigkeit dieses umfassenden Dienstleistungsangebotes aus einer Hand. Die KIT ist Stabsstelle beim Vizepräsidenten für Forschung und Technologie. Am

Jahresende waren in der Einrichtung, die durch das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz unter Beteiligung der TU und der Industrie- und Handelskammer für die Pfalz finanziert wird, 9 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sowie wissenschaftliche Hilfskräfte beschäftigt. Zusätzlich wird im Beruf Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste eine Auszubildende beschäftigt.

Durch die KIT war die TU auch im Jahr 2005 auf den „klassischen“ Messen CeBIT und Hannover Messe und vielen weiteren Messen vertreten. Die KIT stellte ihre Arbeit und die Möglichkeiten zur Kooperation mit der TU auf zahlreichen Informationsveranstaltungen im Bundesland, wie auf den Mittelstandstagen des Landkreises Kusel, in Forschungseinrichtungen, bei der IHK, bei Verbänden und in Technologiezentren vor. Das Patentinformationszentrum (PIZ) wurde durch einen neuen Vertrag in 2005 zum offiziellen Kooperationspartner des deutschen Patent- und Markenamtes. Bewährte Tätigkeiten aus den Vorjahren wie Patentanwaltsberatungen wurden fortgeführt. Auch die Annahmestelle für Anmeldungen gewerblicher Schutzrechte ist voll ausgebaut. Über die KIT, die die zentrale Anlaufstelle für Kooperationsmöglichkeiten ist, sind auch die Forschungsinstitute und die folgenden fachspezifischen Transferstellen zu erreichen:

## LEITUNG

Dr. Cornelia Blau

## INTERNET

[www.kit.uni-kl.de](http://www.kit.uni-kl.de)



- Centrum für Produktionstechnik (CPK)
- Institut für Dünnschichttechnologie
- Transferstelle für Elektromagnetische Verträglichkeit und Elektromagnetische Umweltverträglichkeit
- Transferstelle für Informations- und Automatisierungssysteme in der Kältetechnik
- Transferstelle für Innovative Niedertemperatur-Fügetechniken (INITEC)
- Transferstelle des Interdisziplinären Forschungszentrum Recycling (IFoR)
- Transferstelle für Mikroelektronik
- Zentrum für innovative AbWassertechnologien (tectraa)

Ferner existiert eine Vielzahl von Arbeitskreisen für Wirtschaft und Wissenschaft an der TU Kaiserslautern wie

- Automobil-Zulieferinitiative Rheinland-Pfalz: für Unternehmen der Automobilzulieferindustrie.
- Gebäudesystemtechnik und Gebäudeautomation: Das Innovationsnetzwerk Gebäudeautomation INGA e.V. bietet vielfältige Alternativen rund um das Thema Gebäudeautomatisierung an.
- Initiative zur Modernisierung von Wirtschafts- und Beschäftigungsstrukturen

(IMO): mehrere Themenbereiche stehen z. Zt. interessierten Firmen zur Verfügung (Medienwirtschaft/Druck, Keramik/Textil/Papier, Maschinenbau).

- ISERN - International Software Engineering Research Network: Mitglieder sind derzeit ca. 50 internationale Arbeitsgruppen zum Thema „Empirie im Software Engineering“
- Innovative Produktionsstrategien für den internationalen Wettbewerb: Der Arbeitskreis des Centrums für Produktionstechnik (CPK) beschäftigt sich mit der Entwicklung und Umsetzung strategischer Unternehmensziele in der Produktion. Wesentliche Elemente hierzu sind Methoden zur systematischen Standortbewertung, -auswahl und -entwicklung sowie das Änderungsmanagement.
- Problemlösen in der Produktion: Dieser weitere Arbeitskreis des CPK zielt auf die Klassifikation und Beschreibung von Problemenklassen in der Produktion sowie die Vorstellung und Bewertung von Problemlösungskonzepten, -methoden und -werkzeugen ab.
- TRIZ-Arbeitskreis: TRIZ - die Theorie des erfinderischen Problemlösens - ist eine Methode zur Problembearbeitung und

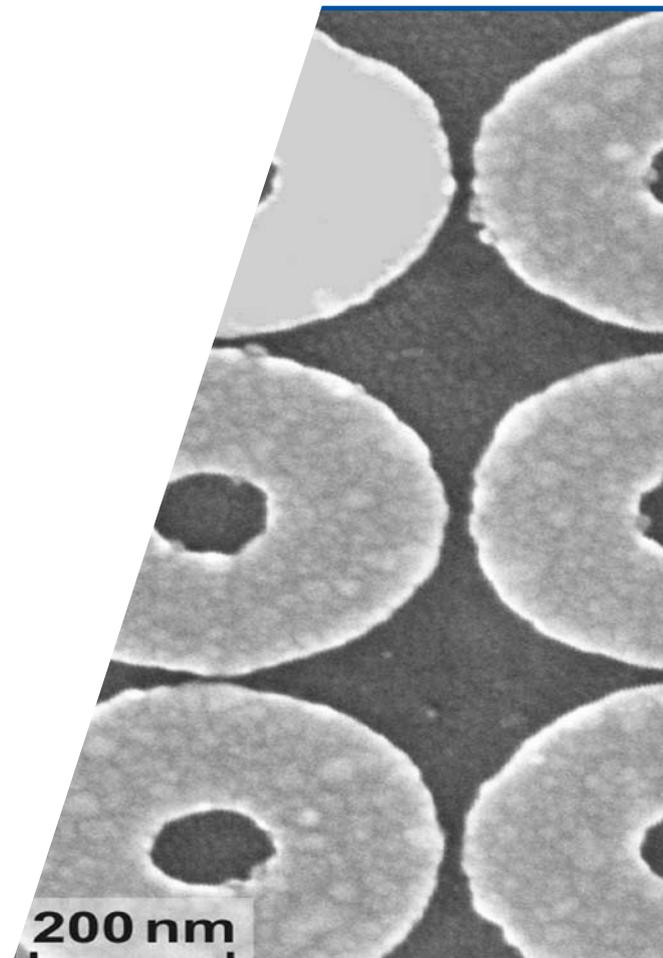


Ideenfindung. Der bundesweite Arbeitskreis trifft sich regelmäßig in Kassel und Kaiserslautern.



Das Nano+Bio Center (NBC) der TU Kaiserslautern ist eine Einrichtung der Universität. Das Center besteht aus den Abteilungen Nanostrukturtechnologie und Molekularbiologische Technologie. Nach seiner Gründung im Dezember 2002 hat das NBC im Laufe des Jahres 2004 seinen Betrieb in Gebäude 13 aufgenommen. Es verfügt über modernste Geräteausstattung auf 255 qm Laborfläche, davon 55 qm Klasse 100 Reinraumfläche. Ca. 50 Wissenschaftler der Fachbereiche Physik und Biologie arbeiten derzeit im NBC eng zusammen. Die am NBC beteiligten Gruppen arbeiten insbesondere auf den Gebieten Biosensorik und -analytik, Genom- und Proteomforschung sowie Magnetismus und Optoelektronik. Das Center stellt sein Know-how und seine Infrastruktur allen Fachbereichen der TU sowie zum Technologietransfer auch außer-universitären Einrichtungen und Firmen, insbesondere KMUs zur Verfügung. Im April 2005 wurde das aus HBMG und EU(EFRE)-Mittel für 770.000 EUR beschaffte Elektronenstrahl-Lithographie System Raith e\_LiNE mit Energiedispersiver Röntgenanalyse (EDX) Einheit im Grauraum des NBC installiert und in Betrieb genommen. Insbesondere die zur Nanostrukturierung der unterschiedlichsten Substrate und Schichten notwendigen Prozesse und Technologien wurden im Laufe des Jahres 2005 im NBC entwickelt und optimiert. Erste Kontakte zu KMUs

wurden geknüpft, die den Service bzw. die Infrastruktur des Nano+Bio Centers zur Durchführung von anspruchsvollen Forschungs- und Entwicklungsprojekten in Anspruch nehmen werden.



Seit Mai 2005 steht das Forschungsreferat unter der Leitung des neuen Forschungsreferenten Dr. Thorsten Maier. Als Stabsstelle beim Vizepräsidenten für Forschung und Technologie ist das Forschungsreferat zentrale Anlaufstelle an der TU Kaiserslautern in Sachen der Forschungsförderung. Es dient als Kontakt-, Beratungs- und Vermittlungsstelle zwischen den ProfessorInnen, MitarbeiterInnen und Studierenden der TU Kaiserslautern einerseits, und forschungsfördernden Institutionen, sowie Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen andererseits.

#### Das Forschungsreferat

- Recherchiert und informiert über Ausschreibungen der EU, der Bundes- und Landesministerien, nationaler und internationaler Institutionen, sowie über allgemeine Programme, Stiftungen und Stipendien, und berät bei der entsprechenden Antragsstellung.
- Verschafft einen Überblick über verschiedene Recherche-, Beratungs- und Informationsdienste im Bereich der Forschungsförderung (ELFI, CORDIS, etc.).
- Vermittelt Kontakte und Ansprechpartner für ProfessorInnen und MitarbeiterInnen in Ministerien, EU-Büros, Stiftungen usw.
- Organisiert Informationsveranstaltungen

für Wissenschaftler und den wissenschaftlichen Nachwuchs.

- Pflegt Kontakte zu und ist Ansprechpartner für Referenten des Ministeriums für Wissenschaft, Weiterbildung, Forschung und Kultur in Rheinland-Pfalz, sowie den Forschungsreferaten anderer Universitäten.
- Ist Beauftragter der TU für die Forschungsdatenbank Rheinland-Pfalz.
- Unterstützt den Vizepräsidenten für Forschung und Technologie in Forschungsfragen (Landesforschungsschwerpunkte, Förderung der europäischen Zusammenarbeit, EU-Rahmenprogramm, Drittmittelrichtlinie etc.).

Ein wesentlicher Teil der Informationen aus dem Forschungsreferat werden über die neu eingerichtete Homepage [www.uni-kl.de/wcms/foref.html](http://www.uni-kl.de/wcms/foref.html) bzw. über den email-Informationsdienst FOREF-Info ([foref-info@uni-kl.de](mailto:foref-info@uni-kl.de)) bekannt gemacht.

Mit drei Informationsveranstaltungen im Oktober 2005 haben sich KIT, die Kontaktstelle für Information und Technologie, und das Forschungsreferat der TU den neu berufenen Professoren der letzten drei Jahre vorgestellt. Über 20 Professoren haben die Gelegenheit genutzt, sich in Kurzvorträgen und regen Diskussionsrunden die Dienstleistungen

der beiden Stabstellen erläutern zu lassen. Aufgrund der guten Resonanz und des durchweg positiven Feedbacks sind gemeinsame Besuche von KIT und FoRef in den Arbeitsgruppen der Fachbereiche geplant, um die Kontakte zu vertiefen und noch gezieltere Unterstützung zu bieten.

Das Wissenschaftssystem in Deutschland und dem entstehenden europäischen Forschungsraum ist sehr komplex. Mit dem zweitägigen Kompakt-Seminar „Wege in die Wissenschaft“ bot das Forschungsreferat fortgeschrittenen DoktorandInnen, bzw. jungen Post-DoktorandInnen die Möglichkeit sich einen vertieften Einblick in dieses System zu verschaffen. Unter der sachkundigen Anleitung von Frau Dr. Beate Scholz, Leiterin des Bereichs Nachwuchsförderung der DFG und nebenberuflich Trainerin und Karriereberaterin, identifizierten die 12 TeilnehmerInnen aus verschiedenen Fachbereichen der TU die rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen des Wissenschaftssystems, erarbeiteten die Ziele und Aufgaben der deutschen und europäischen Fördereinrichtungen und Wissenschaftsorganisationen, und entwickelten schließlich ganz individuelle Karriereziele und -perspektiven. Die durchweg positiven Rückmeldungen der TeilnehmerInnen des erfolgreichen Seminars zeigen die Notwendigkeit solcher Orientierungsveranstaltungen für den wissenschaftlichen Nachwuchs.

Das kommende 7. Forschungsrahmenprogramm der EU und das neue europäische Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation standen im Fokus der Veranstaltung „Forschung und Innovation für mehr Wachstum und Beschäftigung“, welche zusammen mit dem Land Rheinland-Pfalz und der Innovations-Management GmbH (IMG) im Dezember 2005 an der TU Kaiserslautern durchgeführt wurde. Fast 200 Interessenten aus ganz Rheinland-Pfalz informierten sich in Plenarvorträgen und Workshops sowohl über eher allgemeine Rahmenbedingungen und Förderinstrumente des Programms, als auch über die sehr fachspezifischen Aspekte aus den Bereichen „Informations- und Kommunikationstechnologien“, „Biomedizin und Life Sciences“ sowie „Materialwissenschaften“.

## NICHTLINEARE OPTIK UND ULTRAKURZ-ZEITPHYSIK

Graduiertenkollegs sind konzipiert als Zentren einer strukturierten Ausbildung während der Promotionsphase mit dem Anspruch, die besten Studierenden im gegebenen Fachgebiet an sich zu binden. Die Qualitäts- und Erfolgskontrolle geschieht durch Gutachtergremien der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Das seit 2002 bestehende und im Fachbereich Physik zentrierte GRK 792 wird getragen durch die Professoren Aeschlimann, Beigang, Bergmann (Sprecher), Diller, Fleischhauer, Fouckhardt, Hillebrands, Korsch und Urbassek, sowie die Juniorprofessoren Bauer und Halfmann. Im Herbst 2005 schloss sich der aus Nordamerika nach Kaiserslautern berufene Kollege Anglin dem Kolleg ebenfalls an. Zuvor war im Frühjahr 2005 eine weitere Förderperiode für das Kolleg bewilligt worden. Diese zweite Förderperiode dauert nur 1 ½ Jahre, um den Übergang von den bisherigen maximal drei 3-jährigen Förderperioden zu maximal zwei 4 ½ jährigen Förderperioden zu ermöglichen. Mit dem Antrag für die Übergangsperiode konnte das GRK 792 die Gutachter überzeugen, dass Forschungs- und Ausbildungsprogramm, sowie die Rekrutierung von Kollegiaten, den neu formulierten Exzellenz-Kriterien für Graduiertenkollegs genügen.

Das Kolleg leistet wesentliche Beiträge zur Forschung und Ausbildung auf dem Gebiet neuer

optischer Technologien, die für die wirtschaftliche Entwicklung im kommenden Jahrzehnt eine Schlüsselrolle spielen werden. Im GRK 792 arbeiten 13 Promovierende (mit Stipendium) an Themen aus den drei Schwerpunktbereichen Nichtlineare Optik, Ultrakurzzeitphysik und Quantenoptik an der Dissertation. Dem Kolleg gehören weitere Promovierende an, die den gleichen (hohen) Ansprüchen genügen, die aber aus anderer Quelle bezahlt werden. Die Aufnahme in das Kolleg ist für die Studierenden attraktiv, da ihnen besondere Möglichkeiten geboten werden. Ihnen stehen ausreichend Mittel zur Verfügung, um nationale und internationale Tagungen besuchen zu können. Der Besuch anderer Labors zum kennen lernen neuer Techniken oder zu kurzzeitiger Mitarbeit an Projekten, kann ebenfalls finanziert werden. Von den Studierenden wird ein besonders hohes Engagement erwartet. Dazu gehört die regelmäßige Teilnahme an den wissenschaftlichen Seminaren des GRK, die aktive Mitarbeit an dem von den studentischen Mitgliedern selbst für die Kollegiaten organisierten Seminar sowie das Absolvieren eines ein- bis zweiwöchigen Arbeitsbesuches in einer anderen am Kolleg beteiligten Gruppe. Während dieser Zeit lernen die Kollegiaten voneinander neue Fragestellungen und neue Techniken kennen. Ein Höhepunkt des Jahres ist jeweils das mehrtägige Kompaktseminar, welches bisher in Bad Münster abgehalten wurde. Dort wird, ausgehend von Vorträgen der



Dorothea Hoffmann, Stipendiatin des Graduiertenkollegs „Nichtlineare Optik und Ultrakurzzeitphysik“, beim justieren optischer Komponenten Ihres Versuchsaufbaus.

Kollegiaten, in entspannter Atmosphäre intensiv über die Forschungsergebnisse und -planungen diskutiert. Das Programm wird abgerundet durch Vorträge einiger Professoren des Kollegs sowie von auswärtigen Wissenschaftlern. Ein spannendes Erlebnis war auch im Jahr 2005 der nicht fachspezifische Abendvortrag: G. Bonnet berichtete über das Leistungsspektrum seiner Firma SpheronVR und seine Erfahrungen als Firmengründer.

Im Sommer und Herbst 2005 arbeiteten Hochschullehrer und Studierende intensiv an der Ausarbeitung des Antrags auf Förderung einer weiteren 4 ½ jährigen Periode. Der Antrag wurde zum 1.10. unter der Federführung von Prof. Fleischhauer, der im Herbst 2006 das Amt des Sprechers von Prof. Bergmann übernehmen wird, eingereicht. Die abschließende Begutachtung findet im Frühjahr 2006 in Kaiserslautern statt.

#### **MATHEMATIK UND PRAXIS**

Das Graduiertenkolleg besteht seit 2001, ist am Fachbereich Mathematik angesiedelt und in den gleichnamigen Forschungsschwerpunkt „Mathematik und Praxis“ eingebunden. Es bestehen enge Verbindungen zum Fraunhofer-Kolleg am Fraunhofer Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik (ITWM). Derzeit werden im Graduiertenkolleg 11 Doktoranden und 1 Postdoktorand gefördert. Das Kolleg wurde in 2005 mit ausgesprochen positivem

Ergebnis vor Ort evaluiert und für weitere 4,5 Jahre verlängert. Zentraler Gedanke des Graduiertenkollegs Mathematik ist es, die engen Kontakte des Fachbereichs zu Anwendern zu nutzen, um Anregungen für mathematische Grundlagenforschung zu gewinnen, die mittelfristig zur Lösung strategischer Probleme aus Industrie und Wirtschaft beitragen kann. In die Formulierung der Promotions-themen sowie in die Betreuung der Doktoranden sind mathematisch qualifizierte Vertreter regionaler und überregionaler Firmen eingebunden und tragen so zu den praktischen Gesichtspunkten der Forschungsaktivitäten bei. Das Graduiertenkolleg hat als mathematische Arbeitsschwerpunkte: Mathematische Modellierung, Numerische Simulation, Optimierung, Prognose und Steuerung. Als Anwendungsbereiche sind hauptsächlich technische, ökonomische und medizinische Systeme vorgesehen, aber auch Anwendungen in Ökologie oder Management sind möglich.

### **MOLEKULARE, PHYSIOLOGISCHE UND PHARMAKOLOGISCHE ANALYSE VON ZELLULÄREM MEMBRANTRANSPORT**

Seit April 2003 wird das Graduiertenkolleg als Gemeinschaftsprojekt der TU Kaiserslautern und der Universität des Saarlandes von der DFG gefördert. Seitdem beschäftigen sich elf Professoren der Fachrichtungen Biologie, Biochemie, Pharmakologie und Physiologie gemeinsam mit achtzehn Promotionsstudenten und zwei Postdoktoranden intensiv mit der Aufklärung zellulärer Transportmechanismen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Untersuchung von Proteinen, die für den Stoffaustausch über Membranen einzelner Zellen nötig sind. Während der vergangenen drei Jahre konnten die beteiligten Forscher mehrere dieser Proteine erfolgreich charakterisieren, so z. B. Transporter für Kalzium in T-Lymphozyten, für Laktat, Natrium und Bikarbonat in Nervenzellen, für virale Killertoxine in Hefe sowie für organische Säuren in pflanzlichen Vakuolen. Eine ansehnliche Liste von Publikationen, die u. a. eine Veröffentlichung in der Fachzeitschrift „Nature“ enthält, ist mittlerweile entstanden.

Zu Beginn des Jahres 2005 wurden die bisherigen Ergebnisse der Forschungsarbeit des Kollegs, die Erfahrungen mit dem begleitenden Studienprogramm sowie ein Konzept für eine Weiterführung des Kollegs zur Beantragung einer zweiten För-

derperiode zusammengestellt und bei der DFG eingereicht. Zahlreiche Gastwissenschaftler aus dem In- und Ausland konnten im vergangenen Jahr für Vorträge und Diskussionsrunden mit den Kolleg-Teilnehmern gewonnen werden. Sehr erfreulich war auch, dass die Promotionsstudenten die Unterstützung des Kollegs bei nationalen und internationalen Kongressteilnahmen und Laborbesuchen für ihre akademische und persönliche Weiterbildung rege nutzten. Weiterhin war das Jahr geprägt von den ersten Promotionen, die im Sommer und Herbst 2005 sehr erfreulich abgeschlossen wurden. Alle neuen Doktoren haben sofort im Anschluss den Einstieg ins Berufsleben geschafft. Ein besonderes Highlight war die Verleihung des Akademie-Preises des Landes Rheinland-Pfalz an den Kolleg-Teilnehmer Herrn Prof. Eckhard Friauf im November 2005, der dessen herausragende und vorbildhafte Leistungen in Lehre und Forschung ausgezeichnet. Ebenso erfreulich war die Nominierung des Kolleg-Teilnehmers Prof. Veit Flockerzi zu den bundesweit meistzitierten Köpfen im Bereich Pharmakologie im Laborjournal“ 06/2005.



## **VISUALISIERUNG GROßER UND UNSTRUKTURIERTER DATENMENGEN**

Am 1. Januar 2005 startete das Internationale Graduiertenkolleg „Visualisierung großer und unstrukturierter Datenmengen“ an der Technischen Universität Kaiserslautern. In Zusammenarbeit mit den U.S. Partneruniversitäten, der University of California an ihren Standorten Davis und Irvine, der Arizona State University in Tempe und der University of Utah in Salt Lake City sollen im Rahmen dieses Graduiertenkollegs neue Visualisierungstechniken entwickelt werden, die mit den heute in immer mehr Bereichen vorkommenden sehr großen Datenmengen umgehen können. Unter Federführung des Fachbereichs Informatik werden diese Techniken in interdisziplinären Projekten anhand konkreter Anwendungsfälle zusammen mit den Lehrstühlen für Technische Mechanik (Fachbereichen Maschinenbau und Verfahrenstechnik) und Stadtplanung (Fachbereich Architektur, Raum- und Umweltplanung, Bauingenieurwesen) realisiert. Zentrales Anwendungsthema ist dabei die Minimierung der Auswirkung von Erdbeben auf Gebäude in erdbebengefährdeten Gebieten. Die Forschungsprojekte unter diesem Oberthema decken dabei eine große Bandbreite aus Gebieten von der Elastizitätsmechanik bis hin zur Stadtplanung ab. Im Laufe des Jahres wurde die gemeinsame interdisziplinäre Forschungsarbeit an den einzelnen Dissertationsprojekten aufgenommen. Im Rahmen

eines gemeinsamen Workshops aller Beteiligten an der University of California, Davis wurde das Vorgehen in den einzelnen Projekten abgestimmt und die weitere Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Universitäten geplant.

Um die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Fachbereichen zu fördern, wurden für die Mitglieder des Internationalen Graduiertenkollegs Grundlagenkurse aus den beteiligten Disziplinen angeboten. Darüber hinaus konnten im Laufe des Jahres zahlreiche international anerkannte Forscher gewonnen werden, die im Rahmen von Spezialkursen über den aktuellen Stand der Forschung in den Bereichen Visualisierung, Technische Mechanik, Erdbebenforschung und Stadtplanung berichteten. Diese Kursreihe, die für alle Studierenden der TU Kaiserslautern offen ist, soll auch im Jahr 2006 fortgesetzt werden.

Das Internationale Graduiertenkolleg wird finanziert aus Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft und ist eine gemeinsame Einrichtung mit folgenden U.S. amerikanischen Universitäten:

University of California, Davis

University of California, Irvine

Arizona State University, Tempe

University of Utah, Salt Lake City

Ein Agreement of Cooperation besteht mit der University of California, Davis.

### **INGENIEURMATERIALIEN AUF VERSCHIEDENEN SKALEN: EXPERIMENT, MODELIERUNG UND SIMULATION**

In der technologischen Entwicklung kommt innovativen Materialien eine Schlüsselrolle zu. Der zuverlässige und effiziente Einsatz von Werkstoffen erfordert eine umfassende Kompetenz des Ingenieurs in den Bereichen Experiment, Modellierung und Simulation unter besonderer Betrachtung der Materialstruktur auf verschiedenen Skalen. Mit diesem wichtigen Themenkomplex beschäftigt sich das Graduiertenkolleg 814, das im Oktober 2002 an der TU Kaiserslautern eingerichtet wurde.

In der ersten Förderphase des Graduiertenkollegs, die am 30.09.2005 endete, arbeiteten achtzehn Kollegiaten/Innen aus neun Ländern im Kolleg. Diese ausgeprägte Internationalität ist auch ein Indiz für die Attraktivität der TU Kaiserslautern für ausländische Promovenden. Die Stipendiaten wurden von zehn Professoren aus den Ingenieurwissenschaften, der Physik und dem IVW betreut. Sechs Kollegiaten/Innen konnten ihre Forschungsarbeiten 2005 mit der Promotion abschließen.

Nach der Bewilligung des Fortsetzungsantrages durch die Deutschen Forschungsgemeinschaft, konnte das Graduiertenkolleg am 01.10.2005 seine erfolgreiche Arbeit mit der zweiten Bearbeitungsphase fortsetzen. Aktuell arbeiten vierzehn

Kollegiaten/Innen aus fünf Ländern, die von acht Professoren aus den Ingenieurwissenschaften, der Physik und vom IVW betreut werden, an ihren Dissertationen im GK.

2005 fanden im Rahmen des GK zahlreiche Aktivitäten statt. Um die neuen Kollegiaten/Innen auf ihre Forschungsarbeiten vorzubereiten, werden von den beteiligten Instituten auf die GK-Thematik ausgerichtete spezielle Blockkurse angeboten. Die Kollegiaten/Innen führen regelmäßige Kolloquien durch, in denen sie über die Fortschritte ihrer Arbeiten berichteten. Darüber hinaus waren 2005 zwölf renommierte nationale und internationale Wissenschaftler als Gäste mit Vorträgen, Seminaren und Blockvorlesungen in das Graduiertenkolleg eingebunden.

<http://mechanik.mv.uni-kl.de/graduiertenkolleg>

# Forschungsschwerpunkte

## AMBIENT INTELLIGENCE

Der FSP Ambient Intelligence (Aml) hat im Gegensatz zu anderen Schwerpunkten nicht auf bereits bestehenden Strukturen und Kooperationen aufbauen können, sondern hat ein neues zukunftsweisendes Thema aufgegriffen, das sich durch seine Interdisziplinarität nicht nur zwischen technischen Fakultäten, sondern auch durch die Einbindung von nicht-technischen Disziplinen auszeichnet. Der FSP hat sich zu einem interdisziplinären und international ausgerichteten Forschungsschwerpunkt entwickelt, an dem momentan 4 verschiedene Fachbereiche mit insgesamt 13 Professoren der TU Kaiserslautern, das FhG IESE, zwei ungarische Universitäten sowie das ungarische Forschungsinstitut Bay Zoltan Foundation direkt beteiligt sind. Der FSP Aml setzt seinen Schwerpunkt auf die Anwendungsdomänen „Ambient Assisted {Training, Living, Working}“. Hierzu befinden sich momentan mehrere Demonstratoren in der Entwicklung.

Im Jahr 2005 sind von den beteiligten AGs insgesamt 84 Publikationen auf den Aml Kerngebieten Hardware-Architekturen, Sensorik/Aktorik, Kommunikation, Automatisierungstechnik, Software Engineering, Mensch/Maschine-Schnittstelle und kognitive Ressourcen entstanden. Des Weiteren wurden 62 Projekt-/Studien-

und Diplomarbeiten sowie 26 wissenschaftliche Kolloquien und Diskussionsrunden durchgeführt.

Neben dem bereits in 2004 initiierten BelAml-Projekt mit einem Fördervolumen von 3 Mill. € auf deutscher Seite hat der FSP weitere Initiativen gestartet. So wurde z.B. zusammen mit der Bau AG unter Einbeziehung des FSP Aml sowie des Fachbereichs Sozialwissenschaften eine Initiative zur Umsetzung eines „Ambient Assisted Living“ Konzeptes in mehreren Städten von Rheinland-Pfalz gestartet. Zusätzlich zu den wissenschaftlichen Publikationen der einzelnen Arbeitsgruppen auf den entsprechenden Fachkonferenzen wurde die Sichtbarkeit des FSP nach außen gestärkt. So wurde z.B. ein Prototyp des Fahrraddemonstrators auf dem Gemeinschaftsstand des Landes Rheinland-Pfalz auf der CeBIT 2005 sowie auf weiteren Veranstaltungen vorgestellt.

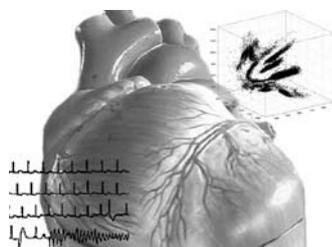


## MATHEMATIK UND PRAXIS

Der Landesforschungsschwerpunkt „Mathematik und Praxis“ an der TU Kaiserslautern hat sich im Spätsommer 2003 konstituiert. Seitdem dient er der Unterstützung und Verstärkung der Beziehungen der angewandten Mathematik am Fachbereich Mathematik zu den Anwendern in der Praxis, koordiniert Forschungsvorhaben und unterstützt Projekte von hoher Bedeutung. Das generelle Ziel des Schwerpunktes ist der Nachweis, dass heute Mathematik eine Schlüsseltechnologie geworden ist. Sicherlich hat der Schwerpunkt in den knapp 30 Monaten seiner Existenz durch eine Vielzahl bearbeiteter Projekte mit interdisziplinärem und teilweise Industriecharakter bereits die heutige Rolle der Mathematik als Schlüsseltechnologie für Forschung und Entwicklung demonstrieren können. Auch die internationale Sichtbarkeit des Schwerpunktes und dadurch auch gerade der Mathematik in Kaiserslautern konnte durch die koordinierende Arbeit des Schwerpunktes wesentlich verbessert werden, was sowohl durch die internationalen Auszeichnungen, die internationalen Beziehungen und die hohe Anzahl an Publikationen in internationalen Zeitschriften belegt wird. Auch national konnte die Wertschätzung für unsere Arbeit stark gesteigert werden, was durch Spitzenplätze des

FB Mathematik der TU Kaiserslautern in allen Hochschulrankings der letzten 3 Jahre untermauert wurde. Besonders stolz sind wir darauf, dass wir sowohl in der Drittmittelwerbung, der Betreuung als auch der Forschungstätigkeit ausgezeichnete Resultate erzielen konnten.

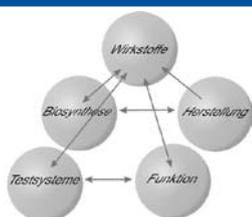
Die Interdisziplinarität der Arbeit des Schwerpunktes sowohl innerhalb der Mathematik als auch im Hinblick auf die Zusammenarbeit mit der Industrie wurde durch den Schwerpunkt wesentlich erhöht. Die Bündelung der Forschungsarbeiten als auch die Bekenntnis der Mitglieder des Schwerpunktes, ihre Arbeit in die interdisziplinäre Richtung zu lenken, haben das Bild vom im Elfenbeinturm forschenden Mathematiker in Kaiserslautern verbannt.



## WIRKSTOFFE FÜR DIE ZUKUNFT

Der Schwerpunkt „Wirkstoffe für die Zukunft“ bündelt und koordiniert die in Kaiserslautern vorhandenen erfolgreichen Ansätze auf dem Gebiet der Wirkstoff-Forschung. An dem interdisziplinären Forschungsschwerpunkt waren 2005 11 Arbeitskreise beteiligt. Das im Herbst 1998 gegründete Institut für Biotechnologie und Wirkstoff-Forschung (IBWF) e. V., das überwiegend über Drittmittel finanziert wird, bildet einen wichtigen Standortvorteil. Die Umsetzung der im Schwerpunkt erzielten Forschungsergebnisse in Produkte wird durch die zahlreichen Kooperationen mit der Industrie gewährleistet. Die bisher erzielten Erfolge auf dem Gebiet, ein sehr erfolgreiches Marktprodukt und mehrere Entwicklungspräparate, belegen das erfolgversprechende Konzept. Die im Schwerpunkt bearbeiteten und von Drittmittelgebern geförderten Projekte umfassen ein breitgefächertes Spektrum mit vielen Schnittstellen zu den verschiedenen Arbeitsgruppen. Die Spannweite der Themen reicht von der Molekularbiologie und Regulation von Biosynthesen, über die Herstellung und Aufarbeitung von Wirkstoffen und Metaboliten, die Entwicklung von Testsystemen für die Suche nach neuen biologisch aktiven Naturstoffen und die Untersuchung ihrer Wirkungsweisen und Wirkorte bis zu Fragen nach der Funktion von Wirkstoffen für die sie pro-

duzierenden Mikroorganismen. Alle Arbeitsgruppen sind in internationale Kooperationen eingebunden. Die Kohärenz des Verbunds manifestiert sich in einer direkten Zusammenarbeit in gemeinsam konzipierten Projekten und in einer gemeinsamen Entwicklung von methodischen Ansätzen. So wurden im Rahmen des Forschungsprogramms des Landes „Wissen schafft Zukunft“ 2005 unter Beteiligung von Mitgliedern des Schwerpunkts zwei Verbundprojekte zu den Themen „Microarray-basierende Transkriptom- und Proteomanalyse zur Lösung komplexer Fragestellungen“ und „Darmgesundheit und Ernährung“ beantragt und bewilligt. 2005 betrug die finanzielle Förderung des Schwerpunkts durch das Land Rheinland-Pfalz 250 T€. Dem standen Drittmiteleinahmen von über 3 Mio. € gegenüber. 2005 wurden von Mitgliedern des Schwerpunkts 81 Originalarbeiten, 13 Buchbeiträge und 69 Tagungsbeiträge publiziert. Mitglieder des Schwerpunkts waren als Erfinder an einer Patentanmeldungen beteiligt. Im Schwerpunkt arbeiten in Projekten 17 Diplomanden, 58 Doktoranden und 3 Postdocs, die überwiegend aus Drittmitteln finanziert werden.



## INNOVATIVER LEICHTBAU

Im FS INLEB werden die sehr eng miteinander verknüpften Themenbereiche „Konstruktion“, „Leichtbauwerkstoffe“, „Fertigung“ und „Modellierung“ betrachtet. Als Querschnittsthemen werden gemeinsame Fragestellungen zu mechanischen und physikalischen Eigenschaften der eingesetzten Werkstoffe und Werkstoffverbunde, deren Fertigung sowie der Anwendung übergreifender Modellierungstechniken bearbeitet.

Im September 2005 wurde die von Mitgliedern des Forschungsschwerpunktes INLEB beantragte erste Verlängerung des DFG-Graduiertenkolleg 814 „Ingenieurmaterialien auf verschiedenen Skalen: Experiment, Modellierung und Simulation“ bewilligt. Ein zweiter Fortsetzungsantrag für weitere 4,5 Jahre wird im April 2006 eingereicht. Die DFG-Forschergruppe „Herstellung, Eigenschaftsanalyse und Simulation geschweißter Leichtbaustrukturen aus Metall/Faserkunststoffverbunden“, die im Wesentlichen von Mitgliedern des Forschungsschwerpunktes INLEB getragen wird, arbeitet erfolgreich und wird 2006 ebenfalls einen Fortsetzungsantrag stellen. Der von sechs Mitgliedern des Forschungsschwerpunktes INLEB gestellte Antrag „Engineering Materials and Processes“ wird als RLP Graduate School im Rahmen des Hochschulprogramms „Wissen schafft Zukunft“ des Landes Rheinland-Pfalz gefördert.

In 2005 wurden Forschungsprojekte mit einer Gesamtbewilligungssumme von etwa 3,3 Mio. Euro neu eingeworben. In diesem Betrag sind die Drittmittel des IFOS in Höhe von 300.000 Euro sowie des IVW mit einem Umfang von 4,0 Mio. Euro nicht berücksichtigt.

In den Jahren 2003 bis 2005 sind etwa 280 Publikationen erschienen oder zur Veröffentlichung angenommen worden. Durch die Ausbildung von Studierenden, Doktoranden und Post-Docs, die aktive Einbindung in wissenschaftliche Workshops und Seminare sowie das Leichtbaukolloquium leistet der Forschungsschwerpunkt INLEB auch einen wesentlichen Beitrag zur wissenschaftlichen Ausbildung an der TU Kaiserslautern.

Die bisherigen Aktivitäten des Forschungsschwerpunktes INLEB wurden im Februar 2005 im Rahmen der Evaluierung durch den Forschungsbeirat der TU Kaiserslautern sehr positiv bewertet. Es wurde u. a. festgestellt, dass sich der Forschungsschwerpunkt INLEB hervorragend entwickelt habe und dass er hochinteressante Themen bearbeite.

## OPTISCHE TECHNOLOGIE UND LASERGE- STEUERTE PROZESSE

In dem Forschungsschwerpunkt (FSP) OTLAP sind die Arbeitsgruppen der Professoren Aeschlimann, Beigang, Bergmann (Sprecher), Diller, Fleischhauer, Fouckhardt, Hotop, und Niedner-Schatteburg, sowie die Juniorprofessoren Bauer und Halfmann zusammengeschlossen. Die wissenschaftlichen Projekte werden einem der drei Themenfelder: Moderne optische Technologien, Quantenoptik und lasergestützte Grundlagenforschung sowie Biophotonik zugeordnet. Die Mitglieder des FSPs organisieren ein gemeinsames wissenschaftliches Seminar (freitags), welches sich zu einer sehr vitalen Veranstaltung entwickelt hat und als Ebene der Begegnung genutzt wird. Im Jahresbericht des FSP OTLAP wird über mehrere fruchtbare Kooperationen innerhalb des Schwerpunktes berichtet. Die Publikations- und Vortragstätigkeit im FSP sowie die Einwerbung von Drittmitteln hat sich auf dem früher erreichten hohen Niveau weiter entwickelt. Die Kooperation mit Industrieunternehmen wird im Rahmen konkreter Projekte gepflegt.

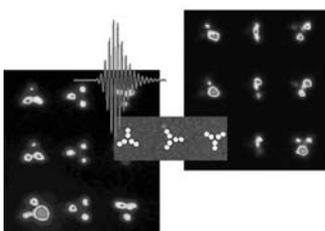
Besondere Ereignisse und Entwicklungen:

Die Entwicklung des Forschungsschwerpunktes OTLAP ist im Jahr 2005 durch betrübliche und erfreuliche Entwicklungen gekennzeichnet. Tief be-

troffen gemacht hat der Tod des Kollegen Rüdiger Wortmann. Wenige Wochen vor seinem Tod trat er noch als Gastgeber eines Redners im Seminar des FSPs auf. Rüdiger Wortmann, seine wissenschaftliche Kompetenz und seine ruhige ausgleichende Art, welche die Zusammenarbeit mit ihm sehr angenehm und fruchtbar machten, wird im Forschungsschwerpunkt sehr vermisst werden.

Erfreulich war u.a. die endgültige Etablierung der Fraunhofer Projektgruppe zum Thema Terahertz-Technologie, die als Abteilung des Fraunhofer Instituts für Physikalische Messtechnik (IPM) in Freiburg eingerichtet wurde. Ein Ziel der Projektgruppe ist, die Überführung der Terahertz-Technologie aus dem universitären Umfeld in industrielle Anwendungen. Dabei werden anwendungstaugliche Systeme und Problemlösungen bis hin zu Prototypen entwickelt. Neben dem Graduiertenkolleg „Nichtlineare Optik und Ultrakurzzeitphysik“ ist dies eine weitere Struktur, die ohne die Plattform OTLAP sich nicht hätten entwickeln können.

Mitglieder bzw. Mitarbeiter des FSPs erhielten im Jahr 2005 folgende Ehrungen: Christian Barthel (AG Bergmann) erhielt einen Preis des Freundeskreises der TU Kaiserslautern.



Nano-strukturierte Inseln aus Silber (hergestellt im Nano-Bio-Center der TU Kaiserslautern) mit Abständen von etwa 100 nm und einer Höhe von etwa 20 nm. In dieser Struktur werden die Elektronen durch extrem kurze Laserpulse zu Schwingungen angeregt. Die Stärke der Schwingung wird über die Emission von Photoelektronen nachgewiesen.

Juniorprofessor Michael Bauer wurde für seine Arbeiten zur zeitaufgelösten Photoemission mit dem Gaede-Preis der Deutschen Vakuum-Gesellschaft ausgezeichnet. Der Ministerpräsident von Rheinland-Pfalz verlieh Prof. Klaas Bergmann den Verdienstorden des Landes.

#### Internationale Kontakte

Die nationalen und internationalen Kontakte der Arbeitsgruppen des FSPs OTLAP sind zu vielfältig, um hier einzeln aufgeführt werden zu können. Mehrere Gruppen sind eng in nationale Netzwerke, vor allem in Schwerpunktprogramme der Deutschen Forschungsgemeinschaft, eingebunden. Andere Gruppen sind Mitglied in europäischen von der EU geförderten Netzwerken, die zu enger Kooperation mit Forschern im gesamten europäischen Raum führen. Einige Gruppen haben zusätzlich regen Kontakt zu Forschungsinstitutionen in Osteuropa, auch mit Austausch von Wissenschaftlern und Studierenden; schließlich gibt es viele Kontakte nach Nordamerika und Asien.

# FORSCHUNGSPROGRAMME UND -PROJEKTE (DFG & BMBF)

## **SONDERFORSCHUNGSBEREICH 530**

Der SFB 530 der Deutschen Forschungsgemeinschaft „Räumlich-zeitliche Interaktionen zellulärer Signalmoleküle“, Homburg, Universität des Saarlandes, mit Beteiligung der AG Deitmer, FB Biologie (TP B1) seit Beginn dieses SFBs im Jahre 1999, wurde am 22./23. Februar 2005 in Homburg begutachtet und für eine dritte Periode (01.07.2006 – 30.06.2009) zur Förderung empfohlen, was durch den Bewilligungsausschuss für die Förderung der Sonderforschungsbereiche der DFG am 24. Mai 2005 bestätigt wurde. Der SFB ist zu einem Kompetenzzentrum für die Entwicklung und Anwendung moderner bildgebender Verfahren geworden, in dem die Konfokale und Zwei-Photonenrastermikroskopie in Kaiserslautern ein wichtiger Bestandteil ist. Diese hochauflösende Fluoreszenzmikroskopie wurde in den letzten Jahren ebenfalls vom Nano-Bio-Center (NBC), ein Kompetenzzentrum der Fachbereiche Physik und Biologie unterstützt und auch von anderen Mitgliedern des NBC genutzt. In einem thematischen Zusammenhang mit dem TP B1 des SFB 530 steht ein weiteres Projekt der AG Deitmer, das durch das Graduiertenkolleg 845 der DFG, das unter Beteiligung aus dem FB Biologie und aus der Medizinischen Fakultät der Universität des Saarlandes seit 2003 läuft, gefördert wird.

## **DFG-SCHWERPUNKTPROGRAMM 1172**

Das Schwerpunktprogramm 1172 „Die Bedeutung der Neuroglia für die Bildung, Funktion und Plastizität von Synapsen“, das seit 2004 unter der Koordination von J.W. Deitmer, FB Biologie, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert wird, hat im September 2005 ihr zweites, zweitägiges internationales Symposium an der TU Kaiserslautern veranstaltet. Dem Programm gehören 17 AGs aus vorwiegend medizinischen und biologischen Fachbereichen aus ganz Deutschland an, die sich multidisziplinär mit dem Einfluß von Gliazellen auf funktionelle Prozesse an Synapsen, den Schaltstellen zwischen den Nervenzellen, und damit auf die Informationsverarbeitung im Gehirn, beschäftigen.

## **DFG-SCHWERPUNKTPROGRAMM 1133**

Der Schwerpunkt der Arbeiten liegt auf Untersuchungen spindynamischer Effekte in kleinen magnetischen Strukturen. Hierzu stehen die Verfahren der zeit-, orts und phasenaufgelösten Brillouin-Lichtstreuungsspektroskopie und der orts- und zeitaufgelösten Kerr-Magnetometrie zur Verfügung, ergänzt durch eine Palette an Ultrahochvakuum-Apparaturen mit zugehöriger Analytik zur Herstellung der Systeme sowie Apparaturen für die Magnetometrie und zur Messung von elektronischen Transporteigenschaften.

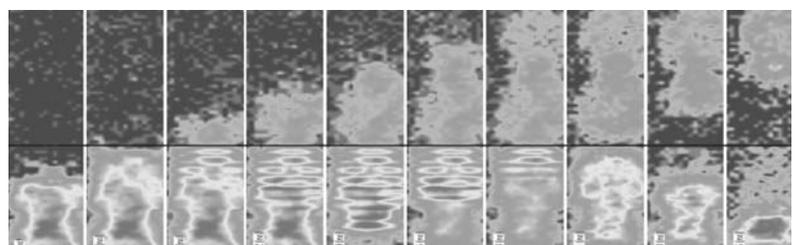
Ein Fokus lag auf der Untersuchung von Kohärenzeigenschaften von Spinwellenmoden in mikro- und nanostrukturierten magnetischen Elementen. Die Präparation dieser Strukturen erfolgte z.T. in enger Zusammenarbeit mit dem Nano+Bio Center. Weiterhin wurde der Prozess der magnetischen Strukturierung auf der Mikro- und Submikrometerskala mittels fokussierten Ionenbeschusses ohne gleichzeitige topographische Strukturierung etabliert. Diese Methode, die in enger Kooperation mit dem IFOS realisiert wurde, erschließt ein neues interessantes Forschungsgebiet, in dem der Einfluss der Niederdimensionalität auf magnetische Kopplungsphänomene, wie z.B. den Austauschverschiebungseffekt, im Zentrum des Interesses steht.

Auf dem Gebiet des ultraschnellen magnetischen Schaltverhaltens in synthetischen Antiferromagnet-Mikrostrukturen wurden Arbeiten in der vollen Bandbreite zwischen theoretischer Simulation und der Realisierung und Untersuchung von Prototypen durchgeführt. Als Ergebnis von numerischen Simulationen auf der Basis eines Stoner-Wohlfahrt-Macrospin-Ansatzes konnte ein neuer dynamischer Schaltprozess nachgewiesen werden, der Prozesszeiten im nahen GHz-Bereich ermöglicht. Dieser sogenannte Direct Writing-

Prozess ermöglicht ein definiertes Schreiben einer logischen „0“ bzw. „1“ mit Hilfe zweier gekreuzter unipolarer Magnetfeldpulse, ohne den Ursprungszustand des logischen Elementes zuvor auslesen zu müssen.

Weiterhin konnte mit der Demonstration des mikrowellenassistierten Schaltens magnetischer Mikrostrukturen ein technologisch interessanter Ansatz in Hinblick auf magnetische Datenspeicherung verifiziert werden.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf dem Gebiet der nichtlinearen Wellenpropagation in Systemen mit reduzierten Abmessungen. Durch die Weiterentwicklung der zeit- und orts aufgelösten Brillouin-Lichtstreuung hin zur Phasensensitivität ist nun ein neuer experimenteller Zugang möglich. Von besonderem Interesse waren hierbei die Untersuchung der Spinwellenpropagation durch Bereiche inhomogener Magnetisierung, realisiert z.B. durch das Oersted-Feld eines dünnen stromdurchflossenen Leiters. Gesteuert durch die Richtung und Stärke dieses Stromes wurde eine lokale Erhöhung bzw. Reduktion des statischen Magnetfeldes bewirkt, so dass entweder eine magnetische Barriere oder ein magnetisches Tal entsteht. Es konnte gezeigt werden, dass Amplitude und Phase der Spinwelle in verschiedenem Maße auf eine Stromerhöhung reagieren, so dass die



Kombination dieser Ergebnisse Rückschlüsse auf die physikalischen Prozesse zulässt. So wird z.B. im Bereich eines magnetischen Tals ein Übergang von linearem zu nichtlinearem Verhalten beobachtet, das als Übergang von der Spinwellenstreuung aufgrund der Feldinhomogenität hin zum Tunneleffekt durch eine energetisch verbotene Zone interpretiert werden kann. Ein vergleichbares Verhalten kann sogar in einem Streifen beobachtet werden, der von einer mechanischen Lücke unterbrochen ist. Eine in diesem Streifen angeregte Spinwelle kann diese Lücke durchtunneln, so dass auch in dem Teil des Streifens, der auf der anderen Seite der Lücke liegt, eine Spinwelle nachgewiesen werden kann. Die Abbildung zeigt farbkodiert am Beispiel eines Yttrium-Eisen-Granatstreifens die Amplitudenverteilung einer Spinwelle während dieses Tunnelprozesses. Im Rahmen der im Jahre 2004 eingerichteten DFG-Forschergruppe „Neue Materialien mit hoher Spinpolarisation“ wurden magnetodynamische Eigenschaften halbmetallischer  $\text{Co}_2\text{Cr}_0.6\text{Fe}_{0.4}\text{Al}$ -Heusler-Legierungen mit Hilfe von Brillouin-Lichtstreuungsspektroskopie untersucht. Es handelte sich hierbei um Proben, die an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz hergestellt worden waren. Mit Hilfe der Brillouin-Lichtstreuungsspektroskopie konnten mehrere charakteristische quantisierte

Spinwellenmoden nachgewiesen werden. Außerdem konnte mit Hilfe der Bestimmung der Austauschkonstanten der oben genannten Legierung und des Nachweises der magnetischen Isotropie der Proben gezeigt werden, dass die Kristallstruktur der Proben eine aus anwendungsorientierter Sicht unerwünschte chemische Phase annimmt. Da dies eine Reduktion der für dieses Material charakteristischen hohen Spinpolarisation zur Folge hat, konnte auf der Basis dieser Ergebnisse der Herstellungsprozess der Proben erfolgreich modifiziert und die kristalline Qualität derartiger Proben deutlich verbessert werden.

Eine weitere wichtige Entwicklung war die Demonstration magnetischer Logik unter Verwendung von Spinwellen. Es konnte die Funktionalität verschiedener logischer Gatter auf dem Prinzip eines Mach-Zehnder-Interferometers nachgewiesen werden, bei denen eine gezielte Manipulation der Spinwellenamplitude und/oder -phase zur Anwendung kommt.

Schnappschüsse der Amplitudenverteilung einer Spinwelle während des Tunnelprozesses durch eine mechanische Lücke in einem Yttrium-Eisen-Granat-Streifen. Der Nachweis erfolgte mit der Methode der zeit- und ortsaufgelösten Brillouin-Lichtstreuungsspektroskopie. Die Ergebnisse wurden farbkodiert dargestellt.

#### **DFG-FORSCHERGRUPPE 524**

Die 2004 genehmigte DFG-Forschergruppe 524 unter Beteiligung der Lehrstühle für Werkstoffkunde (WKK), Ressourcengerechte Produktentwicklung (RPE) und Technische Mechanik (LTM) am Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik sowie der IVW GmbH und der IFOS GmbH, zielt auf die integrale Behandlung der Herstellung, der Eigenschaftsanalyse und der Simulation von geschweißten Leichtbaustrukturen aus Metall/Faser-Kunststoff-Verbunden.

Im Zuge der technologischen Entwicklung kommen zunehmend Leichtbaustrukturen, insbesondere auch aus hybriden Metall/Faser-Kunststoff-Verbunden, zum Einsatz, die in vielen unterschiedlichen Industriezweigen neue Möglichkeiten für innovative Produktentwicklungen erlauben. Typische Leichtbauwerkstoffe in diesem Zusammenhang sind dabei Leichtmetalle sowie Faser-Kunststoff-Verbunde. Hybride Leichtbaustrukturen aus Metall/Faser-Kunststoff-Verbunden ermöglichen im Ingenieurwesen eine neue Generation von Produkten, beispielhaft seien Anwendungen in der Kraftfahrzeug- und Luftfahrtindustrie genannt. Die Verwendung von Leichtbauwerkstoffen, insbesondere in der Verkehrstechnik, wird ohne Zweifel in den kommenden Dekaden eine Schlüsseltechnologie darstellen. Die konsequente Verwendung von Leichtbau-

werkstoffen leistet hier einen zentralen Beitrag zum nachhaltigen Wirtschaften und ist generell dort interessant, wo aufgrund der Gewichtsreduzierung des Materials Energieeinsparungen, Kraftreduktionen oder eine höhere Beschleunigung bei bewegten Massen erzielt werden.

Im Bereich der Ingenieurmaterialien ist an der TU Kaiserslautern im Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik sowie der Institut für Verbundwerkstoffe (IVW) GmbH eine umfassende Kompetenz vorhanden. Darüber hinaus steht mit der Institut für Oberflächen- und Schichtanalytik (IFOS) GmbH eine sehr leistungsfähige Einrichtung für analytische Fragestellungen zur Verfügung. Die bestehenden Kooperationen und Verzahnungen werden durch die Forschergruppe 524 in dem Themenkomplex der Leichtbaustrukturen aus Metall/Faser-Kunststoff-Verbunden an der TU Kaiserslautern gebündelt.

## DFG-PROJEKTE

### DFG-Flavo Net

Plant Flavonoids and Polyphenols: Towards a better understanding of molecular mechanisms relevant to benefit/risk evaluation

Das DFG-FlavoNet Konsortium wird koordiniert von Prof. Dr. G. Eisenbrand, Kaiserslautern. Flavonoide/Polyphenole aus pflanzlichen Lebensmitteln treffen auf großes wissenschaftliches und öffentliches Interesse, weil ihnen vorbeugende Wirkung gegen degenerative Krankheiten wie chronische Entzündungszustände, Herz-Kreislauf Erkrankungen, Diabetes und Krebs zugeschrieben werden. Da auch epidemiologische Studien Korrelationen zwischen erhöhter Aufnahme an Gemüse und Früchten und solchen protektiven Wirkungen gezeigt haben, werden verstärkt sog. funktionelle Lebensmittel und Nahrungsergänzungsmittel mit erhöhten Gehalten solcher Stoffe in Verkehr gebracht. Das DFG-FlavoNet Konsortium untersucht die Frage, ob die erhöhte Aufnahme an solchen Stoffen ausschließlich günstige oder auch gesundheitlich nachteilige Wirkungen nach sich ziehen kann.

FlavoNet hat in den drei Jahren seines Bestehens regelmäßig wissenschaftliche Tagungen abgehalten wobei Nachwuchswissenschaftler, Doktoranden und Diplomanden ihre Ergebnisse vorgestellt

haben. Mehr als 30 Diplomarbeiten, etwa 20 Dissertationen und etwa 40 Veröffentlichungen in begutachteten und angesehenen Fachzeitschriften stehen für eine herausragende Arbeits- und Erfolgsbilanz.

DFG Senatskommission zur Beurteilung der gesundheitlichen Unbedenklichkeit von Lebensmitteln (SKLM)

Vorsitzender: Prof. Dr. Gerhard Eisenbrand

Die SKLM berät Behörden und Regierung in Fragen der gesundheitlichen Unbedenklichkeit von Lebensmitteln. Konkrete Themen ergeben sich u. a. aus aktuellen Anfragen des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) oder werden von der Kommission direkt aufgegriffen. Für eine effektive Kommissionsarbeit hat die SKLM Arbeitsgruppen zur Beratung von Schwerpunktthemen eingerichtet, gegenwärtig bestehen: AG „Natürliche Lebensmittelinhaltsstoffe“, AG „Additive und Kontaminanten“, AG „Lebensmitteltechnologie und -sicherheit“ und die ad-hoc AG „Nahrungsergänzungsmittel“. Vom 25. bis 27. September 2005 hat die SKLM in Kaiserslautern ein international besetztes Symposium zum Thema „Thermal Processing of Food: Potential Health Benefits and Risks“ abgehalten.

Die aktuell publizierte DFG-Mitteilung Nr. 7 „Lebensmittel und Gesundheit II“ beinhaltet Beschlüsse und Stellungnahmen der SKLM von 1997-2004. Die Beschlüsse werden auch über das Internet ([www.dfg.de/sklm](http://www.dfg.de/sklm)) und die Zeitschrift „Molecular Nutrition Food Research“ (Wiley-VCH Verlag, [www.mnf-journal.de](http://www.mnf-journal.de)) einer internationalen wissenschaftlichen Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

#### **BMBF-Projekt**

Das Netzwerkprojekt „Rolle von Nahrungsbestandteilen in der Genese von Darmerkrankungen und Möglichkeiten ihrer Prävention für die Ernährung“ wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert. Das Netzwerk besteht bereits seit mehr als 3 Jahren und befindet sich seit der positiven Begutachtung 2005 in der zweiten Förderphase. Der Verbund wird insgesamt bis zu 4,36 Millionen Euro erhalten. Sprecher ist der Toxikologe und Lebensmitteltechnologe Prof. Dr. Dr. Dieter Schrenk von der Technischen Universität Kaiserslautern. Dem Netzwerk gehören Partner an den Universitäten Heidelberg, Jena, Karlsruhe, Kaiserslautern, München und Würzburg an. Ferner sind die Forschungsanstalt Geisenheim, die Bundesforschungsanstalt für Lebensmittel und Ernährung in Karlsruhe sowie das Deutsche Krebsforschungszentrum in Heidelberg beteiligt.

Ziel der Arbeiten ist die Aufklärung der Wirkung von Apfelsaftinhaltsstoffen in der Prävention von Darmkrankheiten. Bisher wurden klare und trübe Apfelsäfte, Apfelsaftextrakte, Trubstoffe aus naturtrüben Apfelsäften sowie ausgewählte Inhaltsstoffe wie Flavonoide und Procyanidine in die Untersuchungen einbezogen. Die bisher erhaltenen Ergebnisse legen nahe, dass der regelmäßige Genuss von Apfelsaft, insbesondere von naturtrüben Produkten, Darmkrebs und eventuell auch entzündliche Darmerkrankungen vorbeugen kann. Die Schwerpunkte liegen neben der Identifizierung der aktiven Komponenten auch auf der Absicherung der Daten am Menschen. Die Ergebnisse sollen unter anderem zur Entwicklung neuer Herstellungsverfahren von Obstsäften und funktionellen Lebensmitteln, also Lebensmitteln mit einem „Zusatznutzen“ beitragen.

[www.nutrition-net.org](http://www.nutrition-net.org)

## FACHBEREICH A/RU/BI

Studiengänge des Fachbereiches ARUBI im Jahr 2005:

- Architektur (Diplom)
- Raum- und Umweltplanung (Diplom)
- Bauingenieurwesen (Diplom)
- Lehramt Bautechnik (Lehrerausbildung für berufsbildende Schulen/Staats-examen)
- Lehramt Holztechnik (Lehrerausbildung für berufsbildende Schulen/Staats-examen)

(keine interdisziplinären Studiengänge in direkter Fachbereichs-Mitverantwortung)

Die Fachrichtung Architektur befindet sich in einer Phase der Neuprofilierung sowohl inhaltlicher als auch organisatorischer Art mit einem klar erkennbaren Ausbildungsprofil gegliedert in die Lehrbereiche „Gestalt“, „Konstruktion“ und „Kontext“. In diesem Sinne wurde 2005 ein modularisierte Diplomprüfungsordnung beschlossen, die im kommenden Wintersemester 2006/2007 in Kraft treten wird. Eine Umstellung auf Bachelor und Master erfolgt entsprechend in der Architektur im Jahr 2006 noch nicht. Allerdings werden über die geänderte und bereits vom Ministerium genehmigte DPO, Module aus den bereits erstell-

ten Bachelor- und Masterhandbüchern angeboten. Die Berufungsverfahren für die Professuren „Stadtbaukunst und Entwerfen“ und „Geschichte und Theorie der Architektur“ sowie die hiermit für den Studiengang verbundenen neuen Lehr- und Forschungsinhalte konnten weitgehend abgeschlossen werden. Die Besetzung beider Professuren wird voraussichtlich zum Sommersemester erfolgen.

Die Fachrichtung Architektur sah sich auch im Berichtszeitraum 2005 im dritten Jahr in Folge mit der Verpflichtung zur Abgabe von Stellen für wissenschaftliche Mitarbeiter im Zuge der Umsetzung des Personalbemessungskonzeptes der TU Kaiserslautern konfrontiert.

Für die Fachrichtung Raum- und Umweltplanung wurden 2005 ein Bachelorstudiengang „Raumplanung“ (B.Sc.) sowie die Masterstudiengänge „Stadt- und Regionalentwicklung“ (M.Sc.), „Umweltplanung und Recht“ (M.Sc.), als auch ein spezifisches und kostenpflichtiges Angebot Master „Europa und Regionen“ (M.Sc.) vorbereitet. Derzeit läuft das Akkreditierungsverfahren mit AQAS e.V. Bachelor und Master werden nach Abschluss des Verfahrens, – frühestens zu Beginn des Wintersemesters 2006/2007 – angeboten werden.

Im Studiengang Bauingenieurwesen konnte das Berufungsverfahren für die Wiederbesetzung der Professur für Stahlbau im Jahr 2005 vorangetrieben werden, die Wiederbesetzung erfolgt voraussichtlich zum Sommersemester 2006. Entsprechend dem bundesweiten Trend sind die Anfängerzahlen im Studiengang Bauingenieurwesen nach wie vor klein. Zum Teil konnte dieses Defizit durch eine zunehmende Zahl von Studierenden ausgeglichen werden, welche die besonderen Möglichkeiten der Prüfungsordnung für Fachhochschulabsolventen und für Ausländer mit Bachelor- oder Master-Abschlüssen zur Erlangung des universitären Abschlusses Diplomingenieur nutzen. Ein neu einzurichtender Studiengang „Facility Management“ mit dem Abschlussziel Bachelor/Master wurde vorbereitet.

Der Studiengang Bauingenieurwesen bleibt vorerst noch als Diplomstudiengang bestehen. Eine Umstellung auf Bachelor und Master ist derzeit nicht geplant. In Planung ist hier ein integrierter deutsch-französischer Studiengang Bauingenieurwesen mit Doppeldiplom TU Kaiserslautern – ESITC Cachan und Metz.

Einen wichtigen Anteil im Studiengang Bauingenieurwesen hat die Berufsbildung eingenommen. An acht Seminaren zur Trag-

werksplanung (gemeinsam mit der Ingenieurkammer Rheinland-Pfalz) haben insgesamt 1.600 Personen teilgenommen. Einzelne Professoren sind außerdem an einem berufsbegleitenden Masterstudiengang der Fachhochschule Kaiserslautern beteiligt.

Die im Fachbereich ARUBI angebotenen Lehramtsstudiengänge Bautechnik und Holztechnik sollen 2007 auf Bachelor- und Master-Studiengänge umgestellt werden. Die curricularen Standards wurden bereits entwickelt und liegen dem Ministerium vor.

Ein seit längerer Zeit gestellter Antrag zur Einrichtung des Fernstudiengangs „Brandschutz“ konnte 2005 zur Genehmigung geführt werden, so dass der Entwurf eines solchen Studiengangs als e-learning-Konzeption im Jahr 2006 weiterentwickelt werden kann.

#### **FACHBEREICH BIOLOGIE**

Nach erfolgreicher Etablierung profilschärfender Forschungsschwerpunkte plant der Fachbereich, die vorhandenen Schwerpunkte durch Schaffung neuer Juniorprofessuren und durch die gezielte Wiederbesetzung der Abteilungen Zellbiologie und Humanbiologie weiter auszubauen. Die Einrichtung eines konsekutiven Bachelor-Master-Studiengangs steht kurz vor dem Abschluss.

In den Forschungsschwerpunkten des Fachbereichs Membranproteine, Signaltransduktion, Struktur-Funktionsbeziehungen von Proteinen hat sich seit der Wiederbesetzung mehrerer Professuren vor einigen Jahren nunmehr eine intensive und effektive Kooperation zwischen den Abteilungen entwickelt. Auch bei allen künftigen Neuberufungen von Juniorprofessuren und Wiederbesetzungen von Professuren soll jeweils zumindest ein Schwerpunkt verstärkt werden. Das Ziel, zwei neue Professuren für Immunologie und Parasitologie zu etablieren, wird unter diesem Gesichtspunkt weiter verfolgt.

Der Fachbereich Biologie bietet folgende selbst verantwortete Studiengänge an:

- Biologie Diplom,
- Biologie für das Lehramt an Gymnasien (erstes oder zweites Fach),
- Biologie für das Lehramt an Realschulen (erstes oder zweites Fach),
- Biologie an berufsbildenden Schulen (nur zweites Fach).

Der Fachbereich bietet darüber hinaus in direkter FB-Mitverantwortung, zusammen mit den Fachbereichen Physik und Chemie, den Studiengang „Biophysik Diplom“ an.

Durch die Wegberufung von Prof. Brüne (Zellbiologie), die Erkrankung von Prof. Leitz, das

altersbedingte Ausscheiden von Prof. Güttinger (Allgemeine Zoologie) und das naherückende altersbedingte Ausscheiden von Prof. Zankl (Humanbiologie und -genetik) haben sich im Hauptstudium der Studiengänge Engpässe beim Angebot an Praktika ergeben. Der Fachbereich wird alle Möglichkeiten ausschöpfen, baldmöglichst wieder ein umfangreiches Praktikumsangebot bereit zu stellen.

Mit dem Akkreditierungsverfahren des neuen Bachelor-Master-Studiengangs wurde begonnen. Mit Beginn des WS 06/07 sollen diese neuen Studiengänge das Diplom ablösen.

Im Vorgriff auf den Bachelorstudiengang für die Lehrämter ist bei der Wiederbesetzung der Professur für Humanbiologie und -genetik (Nachfolge Zankl) die Integration der Fachdidaktik in diese Abteilung festgelegt worden.

Die Anfang des Jahres erfolgte Evaluierung des Fachbereichs Biologie durch das Evaluationsnetzwerk Wissenschaft (ENWISS) im Vergleich mit Darmstadt, Frankfurt und Karlsruhe hat insgesamt ein sehr zufriedenstellendes Ergebnis für die Biologie in Kaiserslautern erbracht.

## FACHBEREICH CHEMIE

Am Fachbereich Chemie der Technischen Universität Kaiserslautern werden die Studiengänge Chemie-Diplom, Lehramt an Gymnasien mit Chemie als 1. oder 2. Fach (LAG), Lehramt an Realschulen mit Chemie als 1. oder 2. Fach (LAR), Lebensmittelchemie sowie Wirtschaftschemie-Diplom angeboten. Die grundlegende Reform dieser Studiengänge ist nun vollständig umgesetzt: Die Lehrveranstaltungen sind modularisiert, die Prüfungen finden jetzt studienbegleitend statt und das Leistungspunktesystem nach ECTS wurde eingeführt. Das neu strukturierte Studium gliedert sich in ein sechsemestriges Grund- und in ein viersemestriges Vertiefungsstudium. In letzterem können aus dem Lehrangebot des Fachbereichs Vertiefungen in den Bereichen Katalyse, Life Sciences sowie eine Reihe weiterer Spezialisierungsmöglichkeiten gewählt werden. Der Beschluss zur Einführung von Bachelor und Master wurde gefasst.

Durch die Beteiligung des Fachbereichs am Erasmus/Socrates-Programm der Europäischen Union wird Studierenden des Fachs Chemie-Diplom und des Fachs Lebensmittelchemie der Besuch einer europäischen Partneruniversität (Barcelona (E), Catania (I), Dijon (F), Edinburgh (GB), Glasgow (GB), Lille (F), Murcia (E), Odense

(DK) und Oviedo (E)) ermöglicht. Im Regelfall schließt sich an das Vertiefungsstudium, das bis zum Diplom führt, ein etwa dreijähriges Promotionsstudium an mit dem Ziel, Studierende zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten anzuleiten und ihnen den für Chemiker immer noch obligatorischen Erwerb des Dokortitels zu ermöglichen.

Neben den Studiengängen, die direkt am Fachbereich angesiedelt sind, ist die Chemie maßgeblich an den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen-Fachrichtung Chemie und Biophysik beteiligt und bietet darüber hinaus eine Vielzahl von Lehrveranstaltungen für Studiengänge anderer Fachbereiche an.

Die Zahl der Studienanfänger in den am Fachbereich Chemie angesiedelten Studiengängen hat erfreulicherweise auch im Jahr 2005 erneut deutlich zugenommen. Zusammen mit den Lehramtstudierenden sind derzeit am Fachbereich Chemie annähernd 700 Studentinnen und Studenten eingeschrieben. Allerdings führt die hohe Studierendenzahl auch zu einer weit überdurchschnittlichen Belastung im Bereich der Lehre (insbesondere in den Übungen und in den Praktika), dies umso mehr, als die Zahl der besetzbaren Mitarbeiterstellen in den vergangenen Jahren fortgesetzt reduziert und

bislang nicht an die gestiegenen Anforderungen angepasst wurde.

### **FACHBEREICH ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK**

Nachdem bereits Ende 2004 „DER SPIEGEL“ in seinem Uni-Ranking „Wo studieren die Besten?“ den Fachbereich EIT bundesweit auf Platz 5 eingestuft hatte, wurde dieses Ergebnis durch das Hochschulranking der Fachzeitschrift „Karriere“ noch übertroffen. Hier errang der FB sogar Platz 2 von den 300 bewerteten deutschen Hochschulen. Die guten Noten der Hochschulrankings 2004 und 2005 für die Lehre sind nicht zuletzt auf die Mitwirkung der Studenten bei Industrieprojekten im Rahmen von Studien- und Diplomarbeiten zurückzuführen, die eine ideale Vorbereitung auf den Berufseinstieg darstellen. Auch ist das Studienangebot des FB durch die außergewöhnlichen Wahlmöglichkeiten für die Studierenden besonders attraktiv. Darüber hinaus wird die Qualität der Lehrveranstaltungen ständig verbessert, wozu die regelmäßigen Evaluierungen der Vorlesungen seitens der Fachschaft maßgeblich beitragen.

Der Fachbereich bietet folgende Studiengänge an:

Diplomstudiengang „Elektrotechnik“,  
Diplomstudiengang „Informationstechnik“,  
Masterstudiengang „Electrical Engineering“  
(siehe Internationales)  
Lehramtsstudiengang für das Lehramt an berufsbildenden Schulen  
Fernstudieneinstieg zum Diplomstudiengang Elektrotechnik  
Fernstudieneinstieg zum Diplomstudiengang Informationstechnik  
(Konsekutiver Bachelor-Master-Studiengang in Vorbereitung)  
Der Fachbereich ist an folgenden interdisziplinären Studiengängen verantwortlich mitbeteiligt:  
Diplomstudiengang „Technoinformatik“, auslaufend (FB Informatik)  
Diplomstudiengang „BWL mit technischer Qualifikation“ (FB WiWi)  
Diplomstudiengang „Wirtschaftsingenieur-Elektrotechnik“ (FB WiWi)  
Diplomstudiengang „Wirtschaftspädagogik-Technik“ (FB WiWi)  
Fernstudium „Klinisches Ingenieurwesen“ (FB Physik/FB EIT)  
Fernstudium „Medizinische Physik und Technik“ (FB Physik/FB EIT)

Der Fachbereich bietet folgende internationale Studiengänge / -abschlüsse an:

Electrical Engineering, ein Master-Studium, für das als Eingangsvoraussetzung ein qualifizierter Bachelor-Abschluss in Elektrotechnik erforderlich ist. Das erste Semester kann hier in englischer Sprache studiert werden, während ab dem zweiten Semester auch deutsche Veranstaltungen belegt werden müssen. Dies soll einerseits den Einstieg erleichtern, andererseits die Studierenden aber auch intensiv mit dem Deutschen vertraut machen.

Sämtliche Diplomstudiengänge sowie der Fernstudieneinstieg können sowohl im Sommer als auch im Wintersemester begonnen werden. Um den Sommerbeginn für die Studierenden überhaupt studierbar zu machen, war es nötig, bestimmte zusätzliche Lehrveranstaltungen einzurichten.

#### **FACHBEREICH INFORMATIK**

Der Fachbereich Informatik begann 2004 mit der Ausarbeitung neuer Bachelor-/Master-Studiengänge, um so die Vorgaben der Politik zur Schaffung eines einheitlichen Hochschulsystems mit gestuften Abschlüssen und studienbegleitenden Prüfungen konsequent umzusetzen. Es handelt sich hierbei um einen

Bachelorstudiengang „Informatik“ mit einem aufbauenden konsekutiven Masterstudiengang „Informatik“ und um einen nicht-konsekutiven Masterstudiengang „Angewandte Informatik“. Alle drei Studiengänge standen im Frühjahr 2005 zur Akkreditierung an.

Die beiden Masterstudiengänge sind international ausgerichtet und können sowohl auf Deutsch als auch auf Englisch studiert werden. Die Lehrveranstaltungen werden so in diesen beiden Sprachen angeboten, dass sowohl auf Deutsch als auch auf Englisch ein ausreichendes Lehrangebot vorliegt.

Mit ihren Beschlüssen vom 18.3.2005 und 24.6.2005 hat die ASIIN (Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V.) die Akkreditierung für die neuen Studiengänge ausgesprochen. Dadurch konnte der Bachelorstudiengang wie geplant im Sommersemester 2005 und die Masterstudiengänge im Wintersemester 2005/06 begonnen werden. Gleichzeitig wurden die drei Diplomstudiengänge (Informatik, Angewandte Informatik, Technoinformatik) für Neueinschreibungen geschlossen. Damit wechselte der Fachbereich konsequent von den Diplom- zu den Bachelor-/Master-Studiengängen.

Bei der Reform der Lehrerbildung beteiligte sich der Fachbereich aktiv an der Ausarbeitung curricularer Standards. Eine gleichlautende, vom Ministerium eingesetzte Kommission, an dem ein Vertreter des Fachbereichs teilnahm, erarbeitete 2005 die curricularen Standards für das Fach Informatik. Die darin festgelegten Fachmodule stehen im Einklang mit dem Lehrangebot der Bachelor-/Master-Studiengänge.

Studiengänge des Fachbereichs Informatik:

- Bachelorstudiengang „Informatik“
- Konsekutiver Masterstudiengang „Informatik“
- Nicht-konsekutiver Masterstudiengang „Angewandte Informatik“
- Promotionsprogramm Informatik
- Informatik für das Lehramt an Gymnasien (1. oder 2. Fach)
- Informatik für das Lehramt an berufsbildenden Schulen (nur 2. Fach)
- Diplomstudiengang „Informatik“ (für Neueinschreibungen geschlossen)
- Diplomstudiengang „Angewandte Informatik“ (für Neueinschreibungen geschlossen)
- Diplomstudiengang „Technoinformatik“ (für Neueinschreibungen geschlossen)

Zusätzlich kann Informatik als Nebenfach zu anderen Studiengängen belegt werden.

Größere Anteile hat die Informatik an den Studiengängen Maschinenbau mit Angewandter Informatik, Wirtschaftsingenieurwesen Richtung Informatik. Diese Studiengänge liegen in der alleinigen Verantwortung der Fachbereiche MV und WI.

#### **FACHBEREICH MATHEMATIK**

Mit dem Bachelorstudiengang Mathematik, den Diplom- und Masterstudiengängen Mathematik, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik, den Lehramtsstudiengängen für Realschulen, Gymnasien und berufsbildende Schulen sowie dem Promotionsprogramm verfügt der Fachbereich Mathematik über ein attraktives Studienangebot, das in den letzten Jahren eine starke Nachfrage verzeichnete. Die Akkreditierung des Bachelorstudiengangs wird derzeit vorbereitet. Die Masterstudiengänge wurden als auslandsorientierte Studiengänge vom DAAD gefördert und gelten deshalb als akkreditiert; für sie wird die Reakkreditierung vorbereitet.

Im Berichtsjahr wurden 234 Erstsemester für die Abschlüsse Bachelor, Diplom oder Lehramt eingeschrieben, 35 ausländische Neuimmatrikulierte setzten ihr Studium in einem Masterstudiengang

fort und 21 Personen begannen eine Promotion; der Einstieg war jeweils im Winter- und Sommersemester möglich. Zum WS 2005/06 sind am Fachbereich 767 Studierende immatrikuliert, davon 232 (30,2 %) ausländische Studierende aus ca. 60 Staaten und 279 (36,4 %) Frauen. Zusammen mit den 108 Lehramtsstudierenden mit 2. Fach Mathematik studieren 875 Personen Mathematik.

Die Diplomstudiengänge (nur Hauptstudium), die Masterstudiengänge und das Promotionsprogramm sind in der Graduate School „Mathematics as a Key Technology“ zusammengefasst. Hier finden die mathematischen Lehrveranstaltungen in englischer Sprache statt und Abschlussarbeiten können ohne besondere Genehmigung in englischer Sprache abgefasst werden. Im Jahr 2005 wurden 21 Promotionen sowie 88 Diplom-, 21 Master- und 2 Bachelorprüfungen abgeschlossen, der arithmetische Durchschnittswert in den Diplom- bzw. Masterprüfungen betrug 10,4 bzw. 4,8 Semester.

Im Bereich der Lehre pflegt der Fachbereich Mathematik Kooperationen mit folgenden ausländischen Universitäten (u.a.): Universidad de Valladolid, Universität Autónoma de Barcelona, National University of Singapore, Lunds Universität, Chalmers University of Technology

(Göteborg), Johannes Kepler Universität Linz, Technische Universität Eindhoven, University of Auckland, University of Sheffield, University of Bath, University of Strathclyde (Glasgow), University of Warwick, INSA (Institut National des Sciences Appliquées de Rouen). Mit den Universitäten Clemson, Lund und Valladolid bestehen jeweils Doppelabschluss-Abkommen, mit den übrigen Partneruniversitäten bestehen Abkommen über einen Studierendenaustausch. Gemeinsam mit den Universitäten in Eindhoven und Linz wird eine spezielle Ausrichtung des Masterstudiengangs Technomathematik im Rahmen des ERASMUS mundus-Programms der EU angeboten.

Im Berichtsjahr haben 44 Studierende des Fachbereichs Mathematik ein Pflichtsemester an einer ausländischen Partneruniversität verbracht.

Der Fachbereich erzielte bei den Rankings von Stern/CHE, Focus und Spiegel der Jahre 2004 und 2005 hervorragende Ergebnisse. Neben Heidelberg ist er als einziger mathematischer Fachbereich bei allen Rankings immer in der Spitzengruppe vertreten.

Außer der Ausbildung von Mathematikern verantwortet der Fachbereich in zwei- bis viersemestrigen Zyklen die mathematische Grundausbildung

fast aller anderen Studierenden der TU Kaiserslautern.

Für die Erfüllung seiner Lehraufgaben stehen dem Fachbereich lt. Stellenplan 16 Stellen für Professoren und 39 Stellen für Juniorprofessoren/Hochschuldozenten/wissenschaftliche Mitarbeiter zur Verfügung. Durch die mangelnde Ausfinanzierung des Personalhaushalts der Universität hat sich die ohnehin nicht ausreichende Personalkapazität weiter verschlechtert. Große Teile der für die Mathematikausbildung unverzichtbaren Kleingruppenveranstaltungen (Übungen, Tutorien) können nur noch von Hilfskräften durchgeführt werden.

#### **FACHBEREICH MASCHINENBAU UND VERFAHRENSTECHNIK**

Der Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik bietet drei Diplomstudiengänge, einen Bachelorstudiengang, vier Masterstudiengänge und den Studiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen an. Der am meisten nachgefragte Studiengang ist der Diplomstudiengang Maschinenbau und Verfahrenstechnik mit der Möglichkeit, im Hauptstudium zwischen den drei Studienrichtungen Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Mikrosystemtechnologie oder einem von drei Doppeldiplomstudiengängen

mit dem ENIM in Metz oder dem INSA in Rouen wählen zu können. Innerhalb der Studienrichtung Maschinenbau sind zwei Schwerpunktfächer zu wählen. Diese wurden im Jahr 2005 um die beiden Schwerpunktfächer Fahrzeugtechnik A und B ergänzt, die sich deutlich steigender Nachfrage erfreuen.

In allen Studiengängen hat die Nachfrage zum Wintersemester 2005/06 deutlich angezogen: in Summe mit über 60 %. Leider trägt die Personalentwicklung des Fachbereichs diesem Trend nicht Rechnung. Immerhin konnte die Anzahl der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch die Einführung eines Stipendienmodells gehalten werden.

Nach längerem Zögern hat der Fachbereich sich dazu entschlossen, für alle Studiengänge (außer zwei Masterstudiengängen) zusätzlich zum Studienbeginn im Wintersemester, den Studienbeginn im Sommersemester einzuführen. Dazu werden die Curricula teilweise umgestellt und in das Präsenzstudium zwei Fernstudienanteile aus dem „Früheinstieg in den Maschinenbau (FIM)“ eingebunden. Nach intensiven Beratungen mit den Kollegen des Institut National des Sciences Appliquées (INSA) in Rouen wurde 2005 ein zweites Curriculum mit Doppeldiplomabschluss unterzeichnet.

Neben den eigenen Studiengängen ist der Fachbereich an drei interdisziplinären Studiengängen mit dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften wesentlich beteiligt: WI-Maschinenbau, WI-Verfahrens- und Umwelttechnik, BWL mit technischer Qualifikation. Zum Wintersemester 2007/08 ist ein Bachelorstudiengang Maschinenbau mit BWL geplant, der im Verhältnis 75/25 aus Anteilen des Maschinenbaus und der Wirtschaftswissenschaften besteht.

Die drei wichtigsten Universitäten, mit denen der Fachbereich kooperiert, sind die Ecole Nationale des Ingénieurs de Metz (ENIM), das Institut National des Sciences Appliquées (INSA) in Rouen und die Technisch-Wirtschaftliche Hochschule Budapest.

#### **FACHBEREICH PHYSIK**

Das Spektrum der Lehr- und Ausbildungsziele hat sich gegenüber dem Lehrbericht 02/03 bis auf den Wegfall des Fernstudiengangs „Technik in der Medizin“ nicht geändert. Angeboten werden folgende Studiengänge: Diplom-Physik, Diplom-Biophysik und Lehramt Physik für Gymnasien, Realschule und berufsbildende Schule. Der Fachbereich ist des Weiteren an folgenden Fernstudiengängen aktiv engagiert: Medizinische Physik und Technik, Medizinische Physik und Klinisches Ingenieurwesen.

Der „Integrierte Studiengang im Fach Physik“ mit der Universität Louis Pasteur in Strasbourg wird von der Deutsch-Französischen Hochschule mangels ausreichender Beteiligung nicht mehr gefördert. Dafür ist der FB Physik an der von der EU geförderten Initiative „Studieren ohne Mauern“ der Region Westpfalz-Saar-Lothringen-Lux-Wallonien beteiligt, an der außerdem die Universitäten Saarbrücken, Nancy, Luxemburg und Lüttich mitwirken. Im Rahmen des ERASMUS-Programms unterhält der Fachbereich Partnerschaften mit mehreren Universitäten in Großbritannien, Frankreich, Italien, Finnland, den Niederlanden, Schweden, Lettland, Polen und Dänemark. Dem European Mobility Schema of Physics Students (EMPS) sind ca. 170 Hochschulen angeschlossen. Ein bilaterales Studentenaustauschprogramm besteht mit der ETH Zürich.

Die Neuorientierung der „Theoretischen Physik“ im Zusammenhang mit dem „Professoren-Generationswechsel“ wurde im Berichtszeitraum abgeschlossen, ebenso die Berufung der Professoren für das Fach „Biophysik“. Die Anzahl der StudienanfängerInnen in Physik hat im Berichtszeitraum zugenommen, für LA-Studierende im letzten Jahr sogar deutlich. Besonders nach dem Vordiplom treten jedoch noch Wanderungsverluste auf.

Mit intensiven Diskussionen im FSL und FBR sind vertretbare Lösungen für eine vergleichbare Ausbildung von WS- und SS-Studienanfängern gefunden worden, die mit den in vielerlei Hinsicht begrenzten Ressourcen möglich sind. Im Interesse einer optimalen Ausbildung sollte in Rheinland-Pfalz unbedingt ein Abiturabschluss angestrebt werden, der mit den Abschlüssen in den anderen Bundesländern übereinstimmt.

Die Studienzeiten bis zur Diplom-Hauptprüfung lagen mit Medianwerten von 10,4 Semestern für 2004 (30 Abschlüsse) und 11,1 Semestern für 2005 (20 Abschlüsse) erstmals im angestrebten Bereich von 11 Semestern. Diese Zeiten sind auch gut im Vergleich zu anderen deutschen Hochschulen.

#### **FACHBEREICH SOZIALWISSENSCHAFTEN**

Der Fachbereich umfasst sieben sozial- und geisteswissenschaftliche Fachgebiete. Wesentliche Merkmale des Fachbereiches sind seine ausgeprägte Internationalität sowie das Engagement seiner Professoren und MitarbeiterInnen in der wissenschaftlichen Weiterbildung.

Der Fachbereich bietet die Lehramtstudiengänge Sport und Sozialkunde/Politik (für Gymnasien, Realschulen und BBS) an. Darüber hinaus ist der Fachbereich für die erziehungs- und gesell-

schaftswissenschaftlichen Studienanteile aller Lehramtsstudierenden der TU zuständig. Hierfür wurde 2005 das Studienfach „Bildungswissenschaften“ eingerichtet. Weiterhin wird der erziehungswissenschaftliche Teil des Studiengangs „Wirtschaftspädagogik“ (Diplom-Handelslehrer/Technik) und des Zusatzstudiengangs „Betriebspädagogik“ bereitgestellt. Ferner betreut der Fachbereich die Masterstudiengänge „Erwachsenenbildung“, „Personalentwicklung“ und „Schulmanagement“ im Fernstudium. Außerdem übernimmt der Fachbereich vielfältige Dienstleistungen und unterhält Querschnittsstudienangebote für Studierende aller Fachrichtungen.

Die Besetzung von vier Juniorprofessuren Ende 2004 hat dem Fachbereich 2005 zu einer weiteren Dynamisierung und fachlicher Profilierung verholfen. Die Impulse, die von den exzellenten Nachwuchswissenschaftlern ausgehen, werden bereits in Lehrprogrammen und Forschungsprojekten umgesetzt.

Im WS 05/06 sind der Studiengang „Sport“ und das Studienfach „Bildungswissenschaften“ für Lehramtstudierende angelaufen. Ferner wurde ein neuer Bachelor-/Master-Studiengang „Sozialwissenschaften“ konzipiert, dessen Akkreditierung 2006 beantragt wird.

Der Fachbereich hat in den WS 04/05 und 05/06 zwei auch außerhalb der Universität stark beachtete Vortragsreihen zum Konzept der Wissensgesellschaft und zur aktuellen politischen, kulturellen und ökonomischen Entwicklung Chinas veranstaltet.

Der FB verantwortet die Studiengänge Sport (Lehramt), Politik / Sozialkunde (Lehramt) und das Studienfach Bildungswissenschaften (Lehramt). Er wirkt verantwortlich bei Holztechnik (Lehramt) und Diplom-Handelslehrer Technik mit. Die Lehramtstudiengänge werden gemäß ministerieller Vorgabe umgestellt, im Frühjahr 2007 gilt für Neuimmatrikulanten das B.A./M.A.-System (Übergangsregelung für die aktuellen Studenten besteht). Es wird derzeit der konsekutive B.A./M.A.-Studiengang Sozialwissenschaften eingerichtet, B.A. voraussichtlich ab WS 06/07, M.A. voraussichtlich ab WS 09/10.

Die Kooperationen mit den Universitäten anderer Länder bestehen primär in der Forschungszusammenarbeit. Studierendenaustausch ist dabei von untergeordneter Rolle.

#### **FACHBEREICH WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN**

Mit 413 Studierenden zum WS 05/06 konnte die Erstsemesterzahl noch weiter erhöht werden. Damit studieren derzeit insgesamt 1.482

Studierende in den wirtschaftswissenschaftlichen Präsenzstudiengängen. Der steigenden Zahl an Studierenden steht nach wie vor die stagnierende Zahl an wissenschaftlichem Personal gegenüber. Darüber hinaus liefert der Fachbereich Serviceleistungen mit Vorlesungen der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften für Hörer anderer Fachrichtungen. Eine Ausweitung gegenüber dem heutigen Umfang erscheint aus Gründen einer guten Berufsvorbereitung als nützlich, stößt allerdings andererseits auf Kapazitätsgrenzen im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften. Die vorhandene Ausstattung an wissenschaftlichem Personal und Lehrgebieten reicht nicht einmal aus, um die wichtigsten Fachgebiete abzudecken; ferner können viele Spezialgebiete, die u.a. im Wirtschaftsingenieurwesen in Berlin, Darmstadt, Hamburg, Karlsruhe etc. selbstverständlich sind, in Kaiserslautern nicht angeboten werden. Der dadurch entstehende Mangel an Vielfalt ist für zahlreiche Studienortwechsler der Anlass gewesen, die TU Kaiserslautern nach dem Vorexamen zu verlassen.

Der Fachbereich Wirtschaftswissenschaften bietet die folgenden Studiengänge an:

- Diplom Wirtschaftsingenieurwesen

- Diplom Betriebswirtschaftslehre mit technischer Qualifikation
- Diplom Wirtschaftspädagogik/ Informationstechnik

Die neuen Fernstudiengänge „Wirtschaftsrecht“ und „Ökonomie und Management“, die erstmals im WS 05/06 angeboten wurden, sind mit 227 bzw. 83 Erstsemestern sehr erfolgreich gestartet. Damit bietet der Fachbereich die folgenden Fernstudiengänge an:

- Wirtschaftsrecht (Master in der Akkreditierung)
- Ökonomie und Management (Master in der Akkreditierung)
- Total Quality Management (Zertifikat)

Die Einführung konsekutiver Bachelor-Master-Studiengänge ist zum WS 2007/08 geplant.



# Internationale Beziehungen

Unter den internationalen Aktivitäten ist vor allem die Partnerschaft mit dem Kigali Institute of Science Technology (KIST) / Ruanda hervorzuheben. Ende 2004 wurde 15 ruandische Studierende am KIST ausgewählt und kamen im Juni 2005 nahezu ohne Deutschkenntnisse an die TU Kaiserslautern. Zusammen mit dem Verein zur allgemeinen Förderung von Völkerverständigung, Kultur und Bildung an der TU Kaiserslautern e. V. (VKB e.V.) wurden die Studierenden hinsichtlich der Deutschkenntnisse und des zu erwartenden Studiums auf einen Studienbeginn für das Sommersemester 2006 vorbereitet.

Die TU Kaiserslautern stellte ihr Bildungsangebot auf mehreren themenbezogenen, international orientierten Bildungsmessen in Luxemburg und Deutschland vor. Im Rahmen des Deutsch-Französischen Forums in Strasbourg präsentierte die TU ihre integrierten Studiengänge mit der „Ecole Nationale Supérieure en Génie des Systèmes Industriels“ Nancy (ENSGSI mit dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften), der „Université Louis Pasteur“ Strasbourg (mit dem Fachbereich Physik), der Ecole National d’Ingenieur de Metz und mit der ESITC Cachan/ Metz und dem Institut National des Sciences Appliquées (INSA) in Rouen (mit dem Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik).

## AKTIVITÄTEN DES AAA

Hervorzuheben sind insbesondere zwei Aktivitäten:

Betreuung der Gruppe der Studierenden des KIST,

DAAD-PROFIS Programm

Die Studierenden des KIST, die mit Stipendien der ruandischen Regierung ausgestattet sind, haben innerhalb eines Jahres die Deutschkenntnisse erworben, die für ein Studium erforderlich sind, was sehr ungewöhnlich ist, zumal sie nahezu ohne Deutschkenntnisse ankamen. 6 der 10 Besten der DSH-Prüfung zum SS 2006 sind aus dieser Gruppe. Hier hat sich gezeigt, welche Auswirkungen die Auswahl von Studierenden auf die Leistungsfähigkeit und die Motivation generell hat. Nicht nur in Bezug auf die Deutschkenntnisse gehören diese Studierenden zu den Besten, auch in Bezug auf die Mathematikkenntnisse, der im Rahmen des DAAD-PROFIS Programms „IQ-International Quality“ durchgeführt wurde, um festzustellen, wie gut die entsprechenden Kenntnisse vor Studienbeginn sind. Die ruandischen Studierenden schnitten genauso gut ab wie die Vergleichsgruppe der deutschen Abiturienten.

Die erste Phase des Projektes „International Quality“ bestand darin, an ausgewählten Fachbereichen eine Bedarfsanalyse über die fachlichen Defizite ausländischer Studierenden bei Studienbeginn durchzuführen. Dabei wurden unterschiedliche Ansatzpunkte in den Fachbereichen favorisiert:

Befragung der Neuimmatrikulierten.

Befragung von Studierenden in höheren Semestern.

Schriftlicher Test unter den DSH-Teilnehmern kurz vor der DSH-Prüfung.

Diese Maßnahmen wurden von den Fachbereichen auf Basis von wiss. Hilfskräften sowie von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen entsprechend durchgeführt.

In folgenden 4 Punkten zeigten die ausländischen Studierenden Defizite, die gerade in der Studieneingangsphase als sehr bedeutsam zu werten sind:

- Mathematikkenntnisse
- Studienorganisation
- Fachsprachdefizite
- allgemeinsprachliche Defizite

Hinzu kommt als fünfter Punkt die beklagte schwierige Kontaktaufnahme zu deutschen Kommilitonen, die die Integration erschwert.

In 2006 wird versucht, diese Defizite im Rahmen von propädeutischen Fachmodulen in der Sprachausbildung zu beheben.

## WEITERE AKTIVITÄTEN

Im Jahr 2005 studierten 77 Studierende der TU Kaiserslautern im Rahmen des Sokrates/Erasmus-Programms an einer europäischen Universität. Von 130 Universitäten in 23 Ländern, waren die meist nachgefragten Länder in 2005: Spanien (20 Studierende), Schweden (11 Studierende), Vereinigtes Königreich (11 Studierende). Die restlichen 35 Studierenden verteilten sich gleichmäßig mit 4 Studierenden nach Finnland, Irland, Frankreich, Ungarn und Dänemark aber auch mit je 3 Studierenden Norwegen und Polen.

Die meisten Austauschstudierenden wurden von den Fachbereichen Wirtschaftswissenschaften (20 Studierende), Mathematik (18 Studierende), Chemie (14 Studierende) und A/RU/BI (10 Studierende) vermittelt.

Im Gegenzug dazu studierten 84 ausländische Studierende an der TU Kaiserslautern, vorwiegend aus den Ländern Polen (20 Studierende), Spanien (18 Studierende) und Türkei (9 Studierende).



Ausgebaut wurde im Jahr 2005 das Angebot an studentischen Tutorien, welche nachfrage- und zielgruppenorientiert vom Akademischen Auslandsamt gefördert werden.

## **DEUTSCH ALS FREMDSPRACHE (AAA und VKB e.V.)**

Die Zusammenarbeit vom Akademischen Auslandsamt und dem Verein zur allgemeinen Förderung von Völkerverständigung, Kultur und Bildung an der TU Kaiserslautern e.V. (VKB e.V.) wurde fortgesetzt und intensiviert.

Im Bereich Deutsch als Fremdsprache wurden im Jahr 2005 für über 600 Teilnehmern Deutschkurse auf nahezu allen Niveaustufen angeboten: DSH-Kurse für Studienbewerber, studienvorbereitende Kurse für internationale Studiengänge sowie studienbegleitende Kurse. Das Programm wurde durch den dreiwöchigen Feriensprachkurs für ERASMUS-Studierende im Oktober ergänzt.

## **FREMDSPRACHENKURSE**

Der VKB e.V. hat im Jahr 2005 die ersten Weichen gestellt, um die Fremdsprachenkurse der Systematik des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GERR) anzupassen. Ziel ist es mittelfristig, allgemein anerkannte Prüfungen auf den jeweiligen Niveaus des GERR anzubieten. Als Tendenz bei den Sprachkursen ist festzustellen, dass Englisch und Französisch vergleichsweise weniger nachgefragt wurden, Spanisch hingegen sehr stark. Im Bereich der Fremdsprachen bot der VKB e.V. im Jahr 2005 Kurse in den Sprachen Französisch, Englisch, Italienisch, Spanisch,

Chinesisch, Japanisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch und Schwedisch an. Insgesamt haben sich 1.102 Teilnehmer zu den Kurse angemeldet. In Zusammenarbeit mit dem Internationalen Club der TU Kaiserslautern wurde das Tandem-Sprachprogramm fortgesetzt. Tandempaare trafen sich in regelmäßigen Abständen zum gemeinsamen Sprachen- und Kulturlernen, angeregt durch die semestereröffnende Informations- und Kennenlernveranstaltung im IntClub.

## **LOGOARTIKEL**

Der Logoartikelverkauf hat sich in 2005 stark ausgeweitet. Es wurden insgesamt knapp 6.000 Artikel verkauft, was einer Steigerung von mehr als 60% gegenüber 2004 entspricht.

## **PRO CAMPUS GMBH**

Am 3. Februar 2005 wurde die ProCampus GmbH gegründet. Die ProCampus GmbH ist eine universitätsnahe Gesellschaft mit der Zielsetzung, das hervorragende technische und wissenschaftliche Potential von Hochschulen noch umfassender für Wirtschaft und Gesellschaft verfügbar zu machen. ProCampus bietet Dienstleistungen in den Bereichen an: Fernstudienervice, Hochschulsupport, Bildungsmanagement und Beratung sowie Bildungsangebote.

Die Technische Universität Kaiserslautern ist eine Mitgliedshochschule der Deutsch-Französischen Hochschule (DFH). Im Studienjahr 2004/05 hatte die TU fünf integrierte Studiengänge unter dem Dach der binationalen Hochschule mit einer Gesamtfördersumme\* von 53.250 Euro (2005/06: 40.800 Euro).

- Kooperation der TU Kaiserslautern mit INSA Rouen im Fach Energietechnik
- Kooperation der TU Kaiserslautern mit ESITC Cachan und Metz im Fach Bauingenieurwesen
- Kooperation der TU Kaiserslautern mit ENIM Metz im Fach Maschinenbau
- Kooperation der TU Kaiserslautern mit INPL Nancy im Fach Wirtschaftsingenieurwesen
- Kooperation der TU Kaiserslautern mit der Universität Strasbourg I im Fach Physik

\*für alle fünf Kooperationen zusammen

Die Deutsch-Französische Hochschule ist ein Verbund von 140 Mitglieds- und Partnerhochschulen in Deutschland und Frankreich. Die rund 4.500 Studierenden der DFH sind an zwei Partnerhochschulen, einer in Deutschland und einer in Frankreich, eingeschrieben, studieren gemeinsam in einer integrierten Studierendengruppe und erhalten ein deutsches und ein französisches Abschlussdiplom. Einige binationale Kooperationen haben ihre Studiengänge auf ein Drittland aus-

gedehnt. Basis der so genannten trinationalen Studiengänge bleiben die deutsch-französischen Kooperationen. Derzeit fördert die DFH über 120 binationale und trinationale Studiengänge. Darüber hinaus unterstützt sie Doktoranden und Postdoktoranden in Form von Stipendien und durch speziell auf die Mobilität ausgerichtete Programme für Nachwuchswissenschaftler.

Die DFH ist eine binationale Einrichtung, deren Ziel die Stärkung der Hochschulbeziehungen zwischen Deutschland und Frankreich ist. Die DFH wurde 1997 durch ein deutsch-französisches Regierungsabkommen gegründet und hat im September 1999 ihre Arbeit aufgenommen. Die DFH wird zu gleichen Teilen von Deutschland und Frankreich finanziert. Als „völkerrechtliche Einrichtung“ hat die DFH ihren Verwaltungssitz in Saarbrücken. Dort arbeitet ein Team aus Deutschen und Franzosen.

## **HOCHSCHULABSOLVENTEN MIT FACHWISSENSCHAFTLICHER QUALIFIKATION UND INTERNATIONALER KOMPETENZ**

Die DFH fördert integrierte Studiengänge, deren Absolventen insbesondere aufgrund der hohen Qualität der wissenschaftlichen Ausbildung an renommierten Hochschulen in Deutschland und Frankreich sowie des interkulturellen Mehrwerts der Ausbildung eine Bereicherung für die Unternehmen darstellen. Die Förderung dieser

integrierten Studiengänge unterliegt einer strengen Qualitätskontrolle, die mit einer regelmäßigen Evaluierung der Studiengänge durch externe Gutachter sichergestellt wird. Die Erweiterung der Studiengänge auf Drittländer – trinationale Studiengänge – bietet darüber hinaus die Möglichkeit der Vernetzung von alten und neuen europäischen Wirtschaftsländern unter Nutzung der akademischen Exzellenz.

Folgende Qualitätsmerkmale muss ein Studiengang für die Anerkennung durch die DFH erfüllen:

- Das binationale Studium muss zu einem doppelten Abschluss führen.
- Die Studienleistungen sowie die Studiendauer – innerhalb der Regelstudienzeit – müssen gleichwertig auf beide Hochschulen verteilt werden.
- Der Studienaufenthalt an der Partnerhochschule soll in der Regel mindestens drei Semester betragen (zwei Semester beim Bachelor).
- Daneben erwartet die Deutsch-Französische Hochschule von ihren Partnern eine gemeinsame – an den jeweiligen Studienstandorten gültige – Studien- und Prüfungsordnung.

Die DFH fördert Kooperationen im Bereich der Forschung, der Entwicklung und des Technologietransfers zwischen Deutschland und Frankreich

und setzt sich in diesem Zusammenhang besonders für den intensiven Erfahrungsaustausch und die Zusammenarbeit von Nachwuchswissenschaftlern ein. Zurzeit werden drei Programme gefördert: die deutsch-französische Sommeruniversität, die deutsch-französischen Ateliers für alle Fachbereiche und die thematischen Sommerschulen für Nachwuchswissenschaftler der Natur- und Ingenieurwissenschaften. Ziel ist es, deutschen und französischen Nachwuchswissenschaftlern Foren zu bieten, um aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen der Forschung zu diskutieren, Netzwerke zu bilden und gemeinsam deutsch-französische Projekte zu entwickeln.

Darüber hinaus gewährt die DFH Mobilitätsbeihilfen für Doktoranden in deutsch-französischen von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) oder von anderen Forschungsinstitutionen mit strukturierter Doktorandenausbildung und dem Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MENESR) eingerichteten Graduiertenkollegs/ Ecoles doctorales.

---

Seit Herbst 2005 vergibt die binationale Hochschule Stipendien für deutsch-französische Promotionsverfahren, so genannte cotutelles de thèse. Die Besonderheit einer deutsch-französischen Promotion liegt in der gemeinsamen Betreuung und Begutachtung durch einen deutschen und französischen Hochschullehrer. Ein längerer Forschungsaufenthalt an der französischen Partnerhochschule sowie das Ablegen der Doktorprüfung in beiden Sprachen vor einer paritätisch besetzten Prüfungskommission gehören ebenfalls zum deutsch-französischen Promotionsverfahren.

# Internationale Studiengänge und Abschlüsse

Verschiedene Fachbereiche der TU Kaiserslautern bieten internationale Studiengänge bzw. Studienabschlüsse an.

Im Fachbereich **ARUBI** kann ein Europäisches Diplom in Umweltwissenschaften (EDU) in Zusammenarbeit mit Arlon (Belgien), Luxemburg, Metz (Frankreich), Nancy (Frankreich), Saarbrücken und Trier erworben werden.

Zudem bietet der Fachbereich einen integrierten deutsch-französischen Studiengang Bauingenieurwesen mit Doppeldiplom in Kooperation mit ESITC Canchan und Metz.

In Vorbereitung ist der internationale Abschluss Master of Molecular Food Sciences and Nutrition des Fachbereichs **Chemie**.

Der Fachbereich **EIT** bietet Electrical Engineering an, ein Master-Studium, für das als Eingangsvoraussetzung ein qualifizierter Bachelor-Abschluss in Elektrotechnik erforderlich ist.

Im Fachbereich **Maschinenbau und Verfahrenstechnik** gibt es die deutsch-französischen Doppeldiplome „Maschinenbau-Ingénieur conception et fabrication de machines“, „Kraftmaschinen-Energétique et propulsion“ und „Produktions- und Werkstofftechnik-Conception des Systèmes mécaniques“.

Im Fachbereich **Mathematik** haben Studierende die Möglichkeit, einen Bachelor-Abschluss in Mathematik zu erwerben. Im Rahmen von „Mathe-

matics International“ (englisch) können sich Studierende für den Masterstudiengang Mathematik, Technomathematik oder Wirtschaftsmathematik einschreiben. Darüber hinaus existiert ein Sandwich-PhD-Programm in Technomathematik.

Die internationalen Studiengänge „Konsekutiver Masterstudiengang Informatik“ und „Nicht-konsekutiver Masterstudiengang Angewandte Informatik“ bietet der **Fachbereich Informatik** an.

Ebenfalls Doppeldiplome vergibt der Fachbereich **Wirtschaftswissenschaften**: zum einen in Kooperation mit der Ecole Nationale Supérieure en Génie des systèmes Industriels (ENSGSI) Nancy, Frankreich „ und zum anderen mit der L'escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aero-nàutica de Terrassa (ETSEIAT) Terrassa, Spanien.

2005 war ein ereignisreiches und erfolgreiches Jahr für die Graduate School „Mathematics as a Key Technology“. Im Januar bezeichnete der Spiegel den Fachbereich als das „Mekka der Mathematikstudenten“ und lobt insbesondere die hohe Anzahl ausländischer Studierender und im Oktober wurde der Fachbereich im Focus auf den dritten Platz der Mathematikfachbereiche gerankt; und das mit der kürzesten durchschnittlichen Studiendauer in Deutschland!

Dazu kommen eine erfolgreiche Evaluierung und somit Fortführung des Graduiertenkollegs „Mathematik und Praxis“ sowie die Landesförderung des gemeinsam mit den Kaiserslauterer Informatikern an und den Fraunhofer-Instituten ITWM und IESE sowie dem DFKI gebildeten Exzellenzclusters „Dependable Adaptive Systems and Mathematical Modelling“.

Preise wurden verliehen an einzelne Hochschullehrer (Zakir Hussain Award der Indian Society for Industrial and Applied Mathematics an Prof. Dr. Dr. h. c. em. Helmut Neunzert), Absolventen (Gauß-Nachwuchspreis der Deutschen Aktuarvereinigung und der Deutschen Gesellschaft für Versicherungs- und Finanzmathematik an Henriette Kröner) und Studierende (DAAD-Preis für besonders engagierte ausländische Studierende an Lukluk Hinduan aus Indonesien).

2005 promovierten 17 Doktoranden am Fachbe-

reich, davon vier mit Auszeichnung. Dazu kommen die ersten vier Absolventen des Sandwich PhD Programms „Industrial Mathematics“, die 2005 in ihrem Heimatland promovierten. Auf der Akademischen Jahresfeier im September konnten 52 Master- bzw. Diplomstudierende der internationalen Studienprogramme des Fachbereichs geehrt werden. Im Sommer begannen knapp 30 Studierende ein Auslandssemester an einer der Partneruniversitäten wobei Großbritannien und Neuseeland am stärksten nachgefragt wurden.

Die Europäische Union wählte das gemeinsam mit den Universitäten in Linz und Eindhoven initiierte und durchgeführte internationale Doppelabschluss-Masterprogramm „European School for Industrial Mathematics“ für die Förderung im Rahmen des ERASMUS-Mundus Programms aus und die ersten Studierenden dieses Programms begannen ihr Studium an den Universitäten des Netzwerkes.

Das vom DAAD geförderte Sandwich PhD Programm „Industrial Mathematics“ wurde durch das Promotionsprogramm „Mathematics in Industry and Commerce“ ersetzt, in dem insgesamt 15 Stipendien für ausländische Mathematiker zur Verfügung stehen und welches sich einer starken Nachfrage erfreut.

Auf Bildungsmessen in Singapur, Moskau und Sankt Petersburg wurde Werbung für die Studi-

enangebote der Graduate School gemacht und Hochschulpartnerschaften erneuert oder geschlossen. Mathematikstudenten haben ab sofort die Möglichkeit, Auslandssemester an der National University of Singapur, der Lomonossov-Universität in Moskau, der Staatlichen Universität in Sankt Petersburg aber auch an der Texas A&M University in den USA zu absolvieren.

Von August bis Oktober wurde ein Integrations- und Sprachkurs für neue ausländische Studierende der Mathematik angeboten, an dem 58 Studierende aus 34 Ländern teilnahmen. Das besorgen von Wohnungen, die Abholung vom Bahnhof und Hilfe bei allen Formalitäten (Rathaus, Ausländerbehörde, Krankenversicherung, Bankkonto bis hin zur Einschreibung an der Universität) gehören ebenso zum Standard wie Deutsche Sprachkurse für Anfänger und Fortgeschrittene, ein umfangreiches Exkursionsprogramm und organisierte Freizeitaktivitäten. Das im Rahmen des Deutschkurses erprobte und in Kaiserslautern erfundene Konzept der Sprachausbildung wurde inzwischen von vielen deutschen Hochschulen übernommen. Lehrmaterialien für die Deutschausbildung wurden vervollständigt, aktualisiert und digitalisiert. Alle ausländischen Studierenden sind in ein fachliches Betreuungsprogramm eingebunden, in dem z.B. gemeinsam mit Fachtutoren individuelle Studienpläne erstellt und obligatorische Mathe-

matik- wie auch Computerkurse angeboten wurden.

Unter den außerfachliche Aktivitäten sticht besonders das interkulturelle Wochenende heraus. Ausländische und deutsche Studierende bearbeiteten das Thema „Konventionen“ unter verschiedenen Gesichtspunkten von Mathematik über Konventionen im täglichen Leben bis hin zu Grundfragen der Menschenrechte.

Trotz Abschmelzen der finanziellen Unterstützung durch den DAAD und damit verbundenen personellen Änderungen konnte die Graduate School auch 2005 ihre erfolgreiche Arbeit fortsetzen.

# Partneruniversitäten

## AFGHANISTAN

- El Khroub - Université El Khroub

## ARGENTINIEN

- Buenos Aires - Universität Buenos Aires
- Neuquén - Universidad Nacional del Comahue

## ARMENIEN

- Yerevan / Eriwan - Yerevani Chartarapeta-Shinarakan Petakan Institut

## ÄTHIOPIEN

- Addis Ababa - Addis Ababa University

## AUSTRALIEN

- Campbelltown - University of Western Sydney
- Melbourne - Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT)
- Melbourne - University of Melbourne
- Perth - Curtin University of Technology
- Ryde - Macquarie University
- Sydney - University of New South Wales
- Sydney - University of Sydney
- Wollongong - University of Wollongong

## BELGIEN

- Brüssel - European University College Brussels (EHSAL)

- Brüssel - Université libre de Bruxelles
- Liege - Université de Liege
- Louvain-La-Neuve - Université Catholique de Louvain-La-Neuve

## BRASILIEN

- Belo Horizonte - Universidade do Belo Horizonte
- Belo Horizonte - Universidade Federal de Minas Gerais
- Campinas - Universidade Estadual de Campinas
- Cascavel - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
- Caxias do Sul - Universidade de Caxias do Sul
- Florianopolis - Universidade Federal de Santa Catarina
- Fortaleza - University of Fortaleza (UNIFOR)
- Manaus - Universidade do Amazonas
- Porto Alegre - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
- Porto Alegre - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- Recife - Universidade Federal de Pernambuco
- Sao Carlos - Universidade Federal de Sao Carlos
- Sao Paulo - Universidade Federal de Sao Paulo

### **BULGARIEN**

- Burgas - Universitet „Prof. Dr. Assen Zlatarov“
- Sofia - Chimikotechnologien i metalurgien universitet
- Sofia - Technical University of Sofia

### **CHILE**

- Santiago de Chile - Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educacion

### **CHINA (VR)**

- Changchun - Jilin University of Technology
- Changsha - Central South University of Technology
- Fuzhou - Fujian Institute on Research of the Structure of Matter
- Fuzhou - Fuzhou University
- Hangzhou - Zhejiang University
- Harbin - Harbin Shipbuilding Institute
- Hong Kong - Chinese University of Hong Kong
- Nanjing - Graduate School of Architecture
- Nanjing, Jiangsu - Nanjing Institute of Chemical Technology
- Peking / Beijing - Beijing University of Chemical Technology
- Peking / Beijing - Central Academy of Fine Arts (CAFA)
- Peking / Beijing - Tsinghua University
- Shanghai - East China University of Science

and Technology

- Shanghai - Shanghai Maritim University
- Shanghai - Shanghai University
- Shanxi - Shanxi University
- Tianjin - Tianjin University
- Wuhan - Huazhong University of Science and Technology
- Wuhan - Wuhan University

### **DÄNEMARK**

- Åhrus / Aarhus - Handelshøjskolen i Aarhus
- Ålborg - Aalborg Universitet
- København / Kopenhagen - Københavns Universitet
- Lyngby - Danmarks Tekniske Universitet
- Odense - Syddansk Universitet
- Søborg - Danish Institute of Food and Veterinary Research

### **DEUTSCHLAND**

- Kiel - Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
- Saarbrücken - Universität des Saarlandes

### **ECUADOR**

- Quito - Universidad Catolica Del Ecuador

### **ESTLAND**

- Tallinn - Technische Universität Tallinn

## FINNLAND

- Helsinki - Helsingin Yliopisto
- Helsinki - Helsinki Institute of Technology
- Helsinki - Teknillinen Korkeakoulu Tekniska Högskolan
- Joensuu - Joensuu Yliopisto
- Jyväskylä - Jyväskylän Yliopisto
- Lappeenranta - Lappeenrannan Teknillinen Yliopisto
- Oulu - Oulun Yliopisto
- Rovaniemi - Rovaniemen Ammattikorkeakoulu
- Tampere - Tampereen Teknillinen Yliopisto

## FRANKREICH

- Aix-en-Provence - Université de Provence
- Brest - Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne
- Cachan - Ecole Normale Supérieure de Cachan
- Cachan - Ecole Supérieure d'Ingenieurs des Travaux de la Construction de Cachan
- Cergy-Pontoise - Ecole Nationale Supérieure de l'Électronique et de ses Applications
- Chatenay-Malabry - Ecole centrale de Paris
- Compiègne - Université de Technologie de Compiègne
- Dijon - Université de Bourgogne
- Evry - Institut National des Télécommunica-

tions

- Grenoble Cedex 9 - Université Joseph Fourier Grenoble I
- Lille - Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille
- Lille - Université Catholique de Lille
- Lille - Université des Sciences et Technologie de Lille
- Marseille - Université d'Aix-Marseille II
- Marseille - Université de Provence
- Metz - Ecole Nationale d'Ingénieurs de Metz (ENIM)
- Metz - Ecole Supérieure d'Ingenieurs de Metz (ESIT)
- Metz - Ecole Supérieure d'Ingenieurs des Travaux de la Construction de Metz
- Metz - Université de Metz
- Montpellier - Université Montpellier I, II
- Nancy - Institut National Polytechnique de Nancy
- Nancy - le Centre de Recherche en Informatique de Nancy
- Nancy - Université Henri Poincaré - Nancy 1
- Nice - Université de Nice - Sophia Antipolis
- Paris - Institut Catholique de Paris
- Paris - Institut Supérieur d'Électronique de Paris (ISEP)
- Paris - Paris Telecom University
- Roscoff - Institute Biologique CNRS, Roscoff

- Rouen - Institut National des Sciences Appliquées de Rouen
- Saint Denis - Paris 8 Université Vincennes Saint Denis
- Saint-Etienne - Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne
- St. Aignan - Institut National des Sciences Appliquées de Rouen (INSA)
- Strasbourg - Université Louis Pasteur (Strasbourg I)
- Talence - Université de Bordeaux I
- Troyes - Université de Technologie de Troyes
- Valenciennes - Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambresis
- Versailles - Université de Versailles
- Villeurbanne - Université Claude Bernard (Lyon I)

#### **GEORGIEN**

- Tbilisi - Sakartvelos Teknikuri Universiteti (GTU)

#### **GRIECHENLAND**

- Athen - Ethniko Metsovio Politechnio
- Patras - Anotato Tehnologiko Ekpedeftiko Idrima Patras
- Patras - Elliniko Anikto Panepistmio
- Patras - Panepistimio Patron
- Pireas - Panepistimio Pireos

- Thessaloniki - Aristoteleio Panepistimio Thessalonikis

#### **INDIEN**

- Bangalore - Indian Institut of Science, Bangalore
- Calcutta - Jadavpur University
- Chennai - Anna University
- Chennai / Madras - Indian Institute of Technology, Madras
- Jamshedpur - Materials Characterisation Division/NML, Madras
- Jamshedpur - The TATA Iron and Steel Company Ltd.
- Karnataka - Indian Institute of Science, Karnataka
- Kharagpur - Indian Institute of Technology, Kharagpur
- Mumbai - Tata Institute of Fundamental Research
- Mumbai / Bombay - Indian Institute of Technology, Bombay
- Pune - National Chemical Laboratory, Catalysis Group
- Roorkee - University of Roorkee

#### **INDONESIEN**

- Bandung - Institute of Technology, Bandung
- Surabaya - Universitas Kristen Petra

## IRAN

- Teheran - Building Housing and Research Center (BHRC)

## IRLAND

- Belfast - Queen's University
- Dublin - University College Dublin
- Galway - National University of Ireland
- Limerick - University of Limerick

## ISRAEL

- Haifa - Technion - Israel Institute of Technology
- Jerusalem - Hebrew University
- Tel Aviv - Tel Aviv University

## ITALIEN

- Ancona - Università Politecnica delle Marche
- Arcavacata di Rende - Università degli studi della Calabria
- Bari - Università degli studi di Bari
- Bolzano - Libera Università di Bolzano - Freie Universität Bozen
- Catania - Università degli studi di Catania
- Ferrara - Università degli studi di Ferrara
- Firenze / Florenz - Europäisches Institut für Nicht-lineare Spektroskopie / LENS
- Firenze / Florenz - Università degli studi di Firenze

- L'Aquila - Università degli studi di L'Aquila
- Milano / Mailand - Università degli studi di Milano
- Modena - Università degli studi di Modena e Reggio Emilia
- Napoli / Neapel - Università degli studi „Federico II“ di Napoli
- Napoli / Neapel - Università degli Studi di Napoli „Parthenope“
- Perugia - Università degli studi di Perugia
- Reggio Calabria - Università degli studi mediterranea di Reggio Calabria
- Roma / Rom - Università degli studi di Roma „Tor Vergata“
- Roma / Rom - Università degli studi di Roma 'La Sapienza'
- Torino - Politecnico di Torino
- Trieste - Università degli studi di Trieste

## JAPAN

- Koyoto - Kyushu University
- Fukuoka - Kyushu University
- Kyoto - Kyoto Institut of Technology
- Kyoto - Kyoto University, Graduate School and Faculty of Eng
- Shonan - Shonan Institute of Technology
- Tokyo - The University of Tokyo
- Tokyo - Waseda University
- Toyama - Toyama University

- Yokohama - Keio University Department of
- Mechanical Engineering

#### **JORDANIEN**

- Amman - Al-Ahliyya Amman University/ Djamiat Amman Al-Ahliyya
- Amman - University of Jordan/ Al-djamia al-urdunija

#### **KANADA**

- Hamilton, Ontario - McMaster University
- Kingston, Ontario - Queen's University at Kingston
- Montreal - Université de Montréal
- Montreal, QC - Concordia University
- Sainte-Foy, QC - Université du Québec
- St. John's - Memorial University of Newfoundland
- Toronto - University of Toronto

#### **KOLUMBIEN**

- Bogota - Universidad de Los Andes
- Bogota - Universidad Nacional de Colombia

#### **KOREA, DEM. REPUBLIK**

- Chonbuk - Chonbuk National University
- Gwangju - Institute of Science and Technology
- Gycongsan - Yeungnam University

- Pusan - Tongmyong University of Information Technology
- Seoul - Hanyang University
- Seoul - Seoul National University, Graduate School Chemistry
- Seoul - Seoul National University, The School of International and Area Studies
- Seoul - Yonsei University College of Engineering

#### **LAOS**

- Vientiane - National University of Laos

#### **LETTLAND**

- Riga - Latvijas Universitāte

#### **LITAUEN**

- Kaunas - Kauno Technologijos Universitetas
- Vilnius - Vilnius Gediminas Technical University

#### **MEXICO**

- Guadalajara - Instituto Tecnológico de
- Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara

#### **MYANMAR**

- Yangon - Yangon Institute of Economics

## NEPAL

- Kathmandu - Kathmandu University
- Kirtipur/Kathmandu - Tribhuvan University

## NEUSEELAND

- Auckland - University of Auckland
- Christchurch - University of Canterbury

## NIEDERLANDE

- Amsterdam - Universiteit van Amsterdam
- Delft - Technische Universiteit Delft
- Eindhoven - Technische Universiteit Eindhoven
- Eindhoven - Universiteit Eindhoven
- Enschede - Universiteit Twente
- Groningen - Rijksuniversiteit
- Nijmegen/Nymwegen - Katholieke Universiteit Nijmegen
- Utrecht - Universiteit Utrecht
- Wageningen - Wageningen Universiteit

## NORWEGEN

- Oslo - Universitetet i Oslo
- Porsgrunn - Høgskolen i Telemark
- Trondheim - Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet
- Trondheim - University of Trondheim

## ÖSTERREICH

- Graz - Karl-Franzens Universität Graz
- Graz - Technische Universität Graz
- Innsbruck - Leopold-Franzens Universität
- Klagenfurt - Universität Klagenfurt
- Linz - Johannes Kepler Universität Linz
- Wien - Technische Universität Wien
- Wien - Universität für Bodenkultur Wien
- Wien - Universität Wien

## PERU

- Trujillo - Universidad Nacional de Trujillo

## POLEN

- Bialystok - Politechnika Bialostocka
- Bialystok - Uniwersytet w Białymstoku
- Gdansk / Danzig - Politechnika Gdanska
- Kraków / Krakau - Politechnika Krakowska
- Lodz / Lodsch - Uniwersytet Łódzki
- Poznan / Posen - Politechnika Poznanska
- Poznan / Posen - Uniwersytet Poznan
- Warszawa / Warschau - Politechnika Warszawska
- Wroclaw / Breslau - Politechnika Wroclawska
- Wroclaw / Breslau - Uniwersytet Wroclawski
- Zielona Góra / Grünberg - Uniwersytet Zielonogórski

### PORTUGAL

- Beja - Instituto Politécnico de Beja
- Braga - Universidade do Minho
- Coimbra - Universidade de Coimbra
- Lisboa - Universidade Nova de Lisboa
- Lisboa - Faculdade de Ciências
- Lisboa / Lissabon - Universidade de Lisboa
- Porto - Instituto Politécnico do Porto
- Porto - Universidade do Porto

### RUANDA

- Kigali - Kigali Institute of Science and Technology (KIST)
- Kunming - Kunming University of Science and Technology

### RUMÄNIEN

- Bacau - Universitatea din Bacau
- Cluj-Napoca - Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca
- Iasi / Jassy - Universitatea Tehnica „Gheorghe Asachi“ din Iasi

### RUSSLAND

- Krasnodar - Kubanskij gosudarstvennyj universitet
- Moskau - All Union Center for Mathematical Modelling of the Academy of Sciences of the USSR

- Moskau - Moskauer Schule für Flugwesen (Moscow Aviation Institute - MAI)
- Moskau - Moskovskij gosudarstvennyj universitet im. M.V. Lomonosova
- Moskau - Rossijskaja Akademija Nauk
- Moskau - The International Research Institute for Management Sciences
- Nowosibirsk - Novosibirskij Gosudarstvennyj Techniceskij Universitet
- Rostov - Rostov State University of Transport Communications
- Sankt-Petersburg - Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj universitet
- St. Petersburg-Petrodvoretz - St. Petersburg State University Department of Chemistry
- Tomsk - Tomskij Gosudarstvennyj Universitet Sistem Upravlenija i Radioelektroniki
- Tomsk - Tomskij Politechniceskij Universitet

### SCHWEDEN

- Göteborg - Chalmers University of Technology
- Göteborg - Göteborgs Universitet
- Karlskrona - Blekinge Tekniska Högskola
- Linköping - Linköpings Universitet
- Luleå - Luleå Tekniska Universitet
- Lund - Lunds Universitet
- Stockholm - Kungl Tekniska Högskolan
- Sundsvall - Mitthögskolan
- Uppsala - Uppsala Universitet

## SCHWEIZ

- Bern - Bundesamt für Gesundheit
- Bern - Universität Bern
- Genève / Genf - Université de Genève
- Lausanne - École Polytechnique Fédérale de Lausanne
- Lausanne - Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne (ETH)
- Zürich - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ)

## SINGAPUR

- Singapore - National University of Singapore (NUS)

## SLOWAKEI

- Bratislava - Slovenská Technická Univerzita v Bratislave
- Bratislava - Universität Bratislava

## SPANIEN

- Alicante - Universidad de Alicante
- Barcelona - Universidad Politécnica de Cataluña
- Barcelona - Universitat Autònoma de Barcelona
- Barcelona - Universitat de Barcelona
- Bilbao - Universidad del País Vasco
- Bilbao - University of the Basque Country

- Ciudad Real - Universidad de Castilla de la Mancha/Campus de Albacete
- Granada - Centre for Mathematical Modelling and Computer Simulation, CSIR
- La Laguna / Tenerife - Universidad de La Laguna
- Las Palmas / Gran Canaria - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- León - Universidad de León
- Madrid - Universidad Carlos III de Madrid
- Madrid - Universidad Complutense de Madrid
- Madrid - Universidad Politécnica de Madrid
- Madrid - Universidad Rey Juan Carlos
- Murcia - Universidad de Murcia
- Oviedo - Universidad de Oviedo
- Palma de Mallorca - Universidad de las Islas Baleares
- Santander - Universidad de Cantabria
- Santiago de Compostela - Universidad de Santiago de Compostela
- Sevilla - Universidad de Sevilla
- Valencia - Universidad Politécnica de Valencia
- Valladolid - Universidad de Valladolid
- Vigo - Universidad de Vigo
- Zaragoza - Universidad de Zaragoza

## SRI LANKA

- Colombo - University of Colombo

### SÜDAFRIKA

- Cape Town - University of Cape Town, Department of Chemical Engineering
- Durban - University of Durban-Westville

### SYRIEN

- Homs - Universität Al-Baath/ Djamiat Al-Baath

### TSCHECHIEN

- Brno / Brünn - Vysoké Učení Technické v Brně
- České Budějovice / Böhmisches Budweis - Jihočeská univerzita
- Cheb - Západočeská Univerzita v Plzni
- Ostrava / Ostrau - Vysoká škola báňská-Technická univerzita Ostrava
- Praha / Prag - Akademie věd České republiky
- Praha / Prag - Univerzita Karlova

### TÜRKEI

- Ankara - Gazi University
- Ankara - Hacettepe Üniversitesi
- Ankara - Orta Dogu Teknik Üniversitesi
- Balçova - Izmir Ekonomi Üniversitesi
- Eskişehir - Anadolu Üniversitesi
- Istanbul - Bogaziçi Üniversitesi
- Istanbul - Istanbul Teknik Üniversitesi
- Istanbul - Izmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü
- Istanbul - Yıldız Teknik Üniversitesi

### UNGARN

- Budapest - Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
- Budapest - Technische Universität Budapest
- Veszprém - Veszprémi Egyetem

### USA

- Ann Arbor - University of Michigan, Ann Arbor
- Austin, TX - University of Texas at Austin
- Baton Rouge - Louisiana State University A&M College
- Berkeley - University of California Department of Chemistry
- Boulder, Colorado - University of Colorado at Boulder
- Brunswick - Bowdoin College
- California - University of California, Irvine
- Cambridge - Cambridge Graduate School of Design
- Cambridge - Massachusetts Institute of Technology (MIT)
- Chicago - University of Illinois at Chicago
- Clemson - Clemson University
- College Station, TX - Texas A&M University
- Colorado - Universität Colorado
- Connecticut - University of Connecticut
- Coral Gables - University of Miami
- Davenport - St. Ambrose University
- Delaware - University of Delaware

- Delaware - University of Delaware, Center of Composition Materials
- Houghton - Michigan Technological University
- Illinois - University of Illinois
- Indianapolis - Purdue University at Indianapolis-Indiana University
- Iowa City - Institute of Hydraulic Research
- Iowa City, IA - University of Iowa
- Jefferson - National Center for Toxicological Research (NCTR)
- Knoxville, TN - University of Tennessee-Knoxville
- Lincoln - University of Nebraska-Lincoln
- Los Angeles - University of Southern California
- Madison, WI - University of Wisconsin
- Maryland - University of Maryland, (Baltimore County o. College Park)
- Michigan - Michigan State University (MSU)
- Mississippi - University of Mississippi
- Nashville/Tennessee - Vanderbilt University
- New Haven, CT - Yale University
- New York - Columbia University
- New York - Pratt Institute
- Notre Dame - University of Notre Dame
- Oklahoma - Oklahoma State University - Oklahoma City Campus
- Old Main - Pennsylvania State University
- Orono - University of Maine
- Philadelphia - University of Pennsylvania
- Princeton, NJ - Princeton University
- Reno - University of Nevada
- Richardson - University of Texas at Dallas
- Riverside, CA - University of California
- San Antonio, Texas - Southwest Research Institute San Antonio
- Stanford - Stanford University
- Tampa, FL - University of South Florida
- Texas - A&M University
- Texas - University of Dallas
- Virginia - Virginia Tech
- West Lafayette, Indiana - Purdue University

#### VEREINIGTES KÖNIGREICH

- Aberystwyth - University of Wales
- Bath - University of Bath
- Bedford - Cranfield University
- Birmingham - University of Birmingham
- Bradford - University of Bradford
- Bristol - University of Bristol
- Cambridge - University of Cambridge
- Cardiff - University of Wales College of Cardiff
- Coventry - University of Warwick
- Edinburgh - University of Edinburgh
- Glasgow - Glasgow Caledonian University
- Glasgow - University of Glasgow
- Glasgow - University of Strathclyde
- Lancaster - University of Lancaster

- Leeds - University of Leeds
- Leicester - De Montfort University
- Leicester - University of Leicester
- London - Imperial College London
- London - King's College London (University of London)
- London - Queen Mary and Westfield College (University of London)
- London - University of Greenwich
- London - University of Westminster
- Loughborough - Loughborough University
- Manchester - University of Manchester
- Oxford - University of Oxford
- Salford - University of Salford
- Sheffield - University of Sheffield
- Southampton - University of Southampton

#### **VIETNAM**

- Hanoi - Hanoi Architectural University



# Kunst, Kultur, Sport



Die Zentrale Einrichtung Allgemeiner Hochschulsport (ZE AHS) zeigte im Berichtszeitraum 2005 wieder ihre ungebrochene Anziehungskraft für wöchentlich ca. 3.000 - 4.000 Teilnehmer.

Den größten Anteil stellten mit ca. 70 % wieder die Studierenden, wobei die restlichen 30 % sich ungefähr gleichstark auf Bedienstete und Gäste verteilen.

## **SPORTANGEBOT**

Das Sportangebot konnte wieder um einige attraktive Disziplinen erweitert werden, wobei die Kostenbeteiligung von Bediensteten und Gästen nicht erhöht werden musste.

Auch 2005 mussten einige Veranstaltungen zahlenmäßig begrenzt werden, was im Zusammenwirken mit dem erneut sehr guten Abschneiden im CHE - Hochschulranking, wiederum als Bestätigung der Qualität des Hochschulsports gesehen werden darf.

Besonders die Angebote im Konditions- und Gesundheitssport-Bereich erfreuen sich weiter wachsender Beliebtheit.

## **WETTKAMPF-AKTIVITÄTEN**

Auch im Wettkampfbereich konnten einige Athleten auf sich aufmerksam machen.

Die wohl größten Erfolge feierten mit dem Titel des Deutschen Hochschulmeisters der Leichtathletik, Physikstudent Christoph Klein, über die 400 m – Strecke und Marcus Serr als Titelträger im Squash, wo Tanja Dobbrick als 3. der Damenkonkurrenz den Erfolg komplettierte. Beim European Tournament for Dancing Students (ETDS) belegte die Leiterin der Standard-Latein-Formation Janine Hecker mit ihrem Partner Jörg Karg einen herausragenden 2. Platz. Die 3. Plätze von Michael Jaax bei der DHM Judo und Sebastian Kreibich in Badminton tragen ebenso wie die 3. Plätze der Handball- und Fußball-Männerteams bei den Turnieren des Allgemeinen Deutschen Hochschulsportverbandes zur Erfolgsbilanz der TU-Wettkampfsportler bei wie die Viertplatzierten Volleyball-Damen.

## **WEITERE AKTIVITÄTEN**

Die Kooperationen mit dem Sportbund Pfalz, Sportärztee Bund Rheinland-Pfalz und den ortsansässigen Vereinen wurden durch gemeinsame



Lehrgänge und Fortbildungsveranstaltungen weiter gepflegt.

Die Zusammenarbeit zwischen Stadtverwaltung und Hochschulsport konnte mit der Weiterführung des Kindergartenprojektes und den damit verbundenen Fortbildungsmaßnahmen für Kindergärtnerinnen intensiviert werden.

#### **STUDIENGANG SPORT**

Der im Oktober gestartete Lehramts-Studiengang Sport wird in vielfältiger Weise vom Hochschulsport unterstützt. Die in diesem Zusammenhang für 2006 auf dem Hochschulsport-Gelände geplanten baulichen Maßnahmen werden dazu beitragen, das Sportangebot des Hochschulsports weiter zu verbessern und auszubauen.

Dem zu erwartenden, überaus positiven Einfluss, den der Studiengang Sport auf den Bereich Hochschulsport haben wird, bspw. bei der Rekrutierung qualifizierter Lehrkräfte, stehen natürlich auch wachsende Probleme hinsichtlich des Platz- und Raumangebotes in Zukunft gegenüber.

Die ersten Monate der Zusammenarbeit zeigten bereits die positiven Ergänzungen, die Studiengang und Hochschulsport für den gesamten sportlichen Bereich der TU bringen können.

An dieser Stelle einen herzlichen Dank an alle Mitwirkenden im Bereich des Hochschulsports für das Engagement im Jahre 2005.



# Studium-integrale-Zentrum

Das Studium-integrale-Programm mit Vorträgen, Kursen, Ausstellungen, Konzerten und Exkursionen wendet sich gleichermaßen an Universitätsangehörige und Gäste von außerhalb. Als attraktiver Besuchermagnet erweist sich dabei vor allem die Vortragsreihe mehrWissen-weiterDenken mit semesterweise wechselnden thematischen Schwerpunkten.

Buchstäblich unter einem guten Stern stand die sehr gut besuchte Reihe des Wintersemesters 2004/05 zum Thema „Das Universum“, von der im Berichtsjahr noch drei Vorträge stattfanden.

So referierte Professor Herbert M. Urbassek vom Fachbereich Physik über Planeten unserer Sonne und die anderer Sonnen. „Ohren ins All: Gravitationswellendetektoren“ lautete der Vortrag von Dr. Peter Aufmuth vom Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik, Hannover, und um die Entstehung des Sonnensystems ging es im Abschlussvortrag von Professor Dr. Gregor E. Morfill vom Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik, Garching.

Ganz im Zeichen des Kultursommer-Mottos „Kultur und Wissenschaft“ stand das Sommersemester 2005. Thematisiert wurden Schnittmengen mit den Bereichen Kunst, Literatur und Musik. So

äußerte sich Ursula Bertram-Möbius, Professorin für Plastik und Interdisziplinäres Arbeiten an der Universität Dortmund, zum Verhältnis von Kunst und Wissenschaft. Sie nahm dabei Bezug auf das von ihr kreierte markante Wahrzeichen der TU Kaiserslautern, das Tor der Wissenschaften, aus dem auch das Logo der Universität hervorging. Dieses Bauwerk wie auch weitere Kunstwerke, die das Unigelände prägen, waren Thema bei einer Campus-Führung für Studierende und Gäste von außerhalb mit dem ehemaligen Leiter des Staatsbauamtes Walter Keßler.

Um die Verbindung von Literatur und Wissenschaft ging es beim Vortrag von Ernst Peter Fischer zum Thema „Naturwissenschaftliches bei Thomas Mann“. Ein Highlight im Bereich Musik war das Gastspiel des Königlichen Akademischen Orchesters der Universität Uppsala - eines der ältesten Universitätsorchester - unter der Leitung von Stefan Karpe. Auf dem Programm standen Finlandia von Jean Sibelius, Midsommarvaka von Hugo Alfvén sowie die 9. Sinfonie „Aus der neuen Welt“ von Anton Dvořák.

Dass Literatur auch an einer technisch ausgerichteten Hochschule ihren Platz hat, zeigte die lebhafteste Resonanz auf den Vortrag der Tübinger



Skandinavistin Professorin Dr. Stefanie Würth, die im Andersen-Jahr über Leben und Werk des dänischen Dichters referierte.

Eher naturwissenschaftlich-technisch orientiert war wiederum die Vortragsreihe des Wintersemesters 2005/06 zum Thema „Signale“.

Der Eröffnungsvortrag, den Professor Eckhard Friauf vom Fachbereich Biologie hielt, war traditionellerweise wieder verbunden mit der Preisverleihung des Freundeskreises an junge Wissenschaftler. Es folgten Beiträge aus den Fachbereichen Maschinenbau und Verfahrenstechnik (Professor Detlef Zühlke), Physik (Juniorprofessor Thomas Halfmann), Sozialwissenschaften (Juniorprofessor Jürgen Maier) und Elektrotechnik und Informationstechnik (Professor Alexander Potchinkov).

Bei MISP (Modellierung im Interdisziplinären Studienprogramm) befasste man sich im Sommersemester 2005 mit dem Thema Evakuierung, und im Wintersemester ging es um die Frage „Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik - Ein Geschlechterproblem?“

Enorme Beachtung innerhalb und außerhalb der Technischen Universität fand im Februar 2005 die Ausstellung mit Werken von Alfred Hrdlicka, einem Künstler von internationalem Rang, der in der Galerie an der TU Zeichnungen, Druckgrafiken und Bronzen zeigte. Seine oft als provokant empfundenen Arbeiten waren in den vergangenen vier Jahrzehnten in vielen namhaften Museen und Galerien weltweit zu sehen und erfuhren dabei sowohl begeisterte Annahme wie auch mitunter schroffe Ablehnung. Der als kompromisslos und politisch engagiert geltende 76-jährige Künstler wurde mit zahlreichen Berufungen, Mitgliedschaften und Preisen gewürdigt.

Mit dem gebürtigen Armenier und heute in Berlin lebenden Sam Grigorian präsentierte die Galerie im Frühsommer einen weiteren international renommierten Künstler, dessen Werke zuletzt in Melbourne und Den Haag neben Exponaten von Tàpies und Appel zu sehen waren. Zentral in seiner künstlerischen Arbeit ist die Auseinandersetzung mit dem Material Papier, das Grigorian meisterlich schöpft und bearbeitet.

Im Sommer des Berichtsjahrs zeigte ein einheimischer Künstler, der gelernte Steinbildhauer Reiner Mährlein, seine neusten Werke. Graphische und plastische Arbeiten laufen in seinem Werk paral-



lel und beeinflussen sich gegenseitig, wobei das Material Eisen - vor allem in seinen korrodierenden Eigenschaften - eine zentrale Rolle spielt.

Anfang des Wintersemesters 2005/06 schließlich wurden „Lichtgrafiken“ von Jutta Matzdorf aus Kaiserslautern gezeigt. Die Herstellungstechnik der Exponate ist in handwerklicher Hinsicht mit der Radierung verwandt.

Zwei Fotoausstellungen ergänzten die Angebotspalette aus dem Bereich Bildende Kunst. So waren unter dem Titel IM QUADRAT Arbeiten von Mitgliedern der Foto- und Labor-AG der TU zu sehen, bei denen interessante neue Aspekte einer der einfachsten geometrischen Formen zu entdecken waren.

Nahezu 1.200 Besucher hatte die Ausstellung „ALL-GEGENWÄRTIG“ zu verzeichnen, die in dem von der Stadt Kaiserslautern zur Verfügung gestellten Wadgasserhof stattfand. Zu sehen waren großformatige Astrofotografien von Sebastian Voltmer, Student der Kunsthochschule Kassel und der Filmakademie Wien. Auch zwei Filme - „Das Gesicht des Himmels“ und „Sternschnuppen über China - Leoniden 2001“ - des trotz seiner Jugend bereits mehrfach ausgezeichneten Künstlers wurden gezeigt. Mit astro-

nomischen Fragen befasste sich auch der Vortrag von Professor Hans-Ulrich Keller, Direktor des Carl-Zeiss-Planetariums in Stuttgart, der in der Vorweihnachtszeit zum „Stern von Bethlehem“ referierte.

In hervorragender Verfassung präsentierten sich im Berichtsjahr die verschiedenen musikalischen Gruppierungen der TU. Das Klassische Orchester unter der Leitung von Carsten Petry führte im Wintersemester 04/05 neben Werken von Charles Gounod und Peter Iljitsch Tschaikowsky das berühmte Marimba-Konzert des zeitgenössischen brasilianischen Komponisten Ney Rosauro auf. Solist war Michael Gärtner vom Rundfunk-sinfonieorchester Saarbrücken. Im Sommersemester waren das Konzert für Klavier und Orchester Nr. 4 G-dur von Ludwig van Beethoven mit Furuhata-Kersting als Solistin und die Sinfonie Nr. 7 h-moll, die „Unvollendete“, von Franz Schubert zu hören.

Mit Motetten von Johannes Brahms, Felix Mendelssohn-Bartholdy und Franz Schubert trat der Klassische Chor unter der Leitung von Berthold Kliewer in der Kirche St. Theresia im Uni-Wohngebiet auf. Instrumentale und vokale Solobeiträge ergänzten das Programm. Einen hervorragenden Eindruck hinterließ der Chor auch



beim Semesterabschlusskonzert im Sommer mit den Liebeslieder-Walzern von Johannes Brahms.

Ein voll besetztes Audimax konnte der Moderne Chor „Haste Töne“ unter der Leitung von Markus Kreibiehl mit einem Musical-Konzert im Februar 2005 begeistern. Unter dem Motto „Haste Töne goes Broadway“ erklangen Melodien aus West Side Story, Cats, Evita, Tanz der Vampire, Phantom der Oper, Jekyll & Hyde, Sunset Boulevard, Cabaret.

Die UniBigband unter der Leitung von Thomas Weithäuser spielte im Mai 2005 auf dem renommierten Festival l’Oeuf de Jazz in Le Mans. Ein Auftritt der Band im November war zugleich Semestereröffnungskonzert für das WS 2005/06 und Abschluss des musikalischen Studium-integrale-Programms 2005.

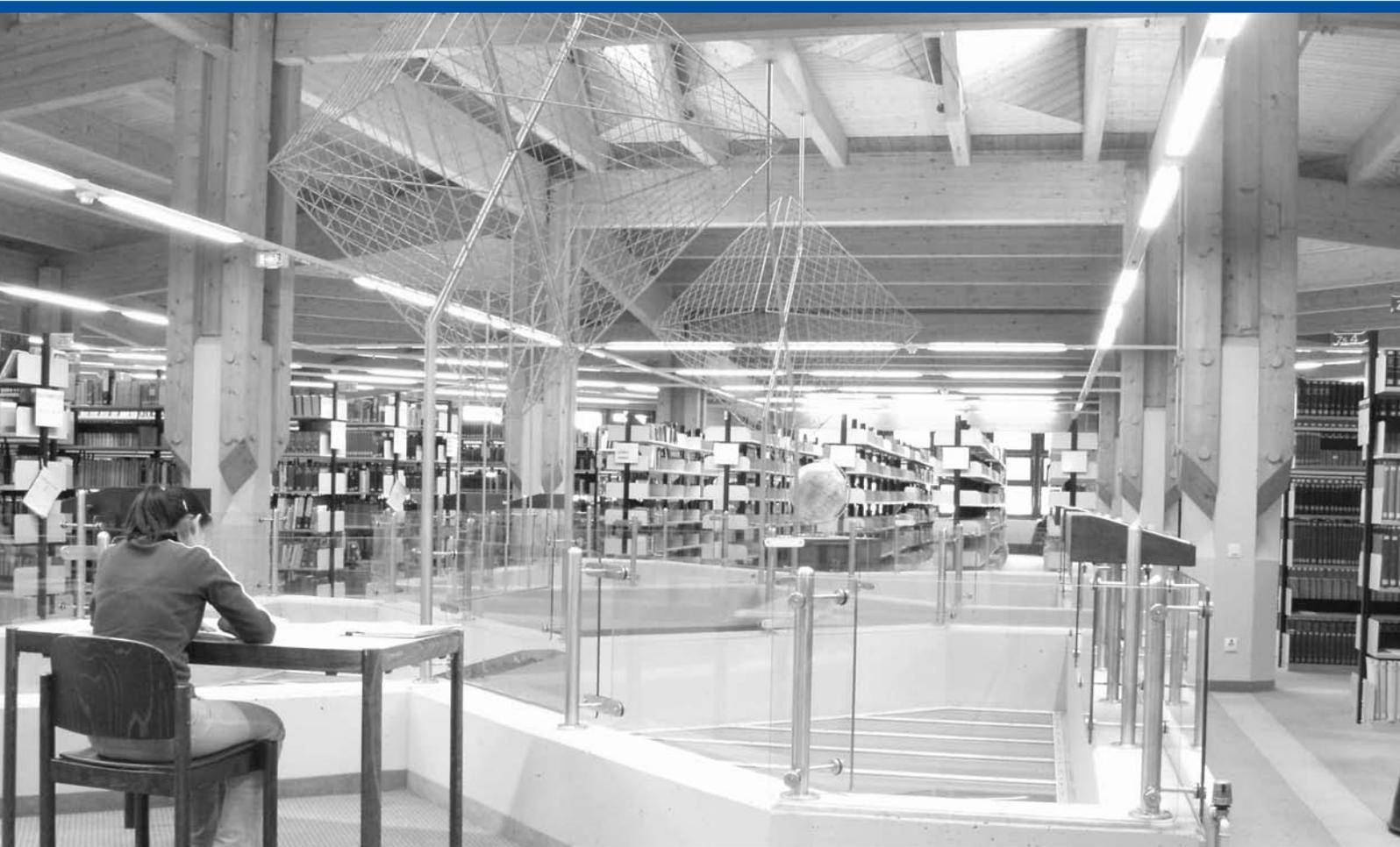
Von Aktivitäten im kulturellen Bereich profitiert die Universität in doppelter Hinsicht: zum einen vermitteln Theateraufführungen, Konzerte, Vorträge und Ausstellungen ein positives Bild der Hochschule nach außen, zum anderen hat das Engagement der Studierenden in musikalischen und künstlerischen Initiativgruppen eine wichtige integrative Funktion. Kulturelles Leben auf hohem Niveau unterstreicht den Anspruch

der Technischen Universität Kaiserslautern nicht nur Ausbildungsstätte zu sein, sondern Bildung umfassend zu begreifen und zu vermitteln.





# Zentrale Einrichtungen



# Materialprüfung

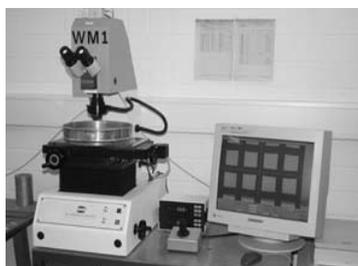
Im Rahmen des gesetzlichen Auftrages zur Durchführung der amtlichen Materialprüfung waren auch im Berichtsjahr 2005 Prüfung, Überwachung und Zertifizierung von Bau- und Werkstoffen, Bauteilen und Bauwerken die bestimmenden Tätigkeiten. Darüber hinaus wurden Dienstleistungen für Forschung und Lehre gemäß MPA-Benutzungsordnung erbracht.

Das MPA ist derzeit als Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für 63 Bauprodukte gemäß Bauregelliste A, für 22 Bauprodukte zum Nachweis der Übereinstimmung nicht geregelter Bauprodukte mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie als Betonprüfstelle F nach DIN 1045 vom Ministerium der Finanzen als oberste Bauaufsichtsbehörde bauaufsichtlich anerkannt. Weitere Anerkennungen bestehen nach dem Bauproduktengesetz sowie im Straßenbau als Prüfstelle nach RAP Stra. Das MPA ist durch das DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen als Prüflabor nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert und betreibt ein von der LGA InterCert zertifiziertes Qualitätsmanagement-System nach DIN EN ISO 9001.

Die Tätigkeiten des MPA führten im Berichtsjahr zu verbuchten Einnahmen in Höhe von 593 Tsd. €. Dies ist ein Plus von 363 Tsd. € bzw. 158 % gegenüber

dem Haushaltsansatz. Diesen Einnahmen stehen Personalkosten in Höhe von 576.000 €, laufende Geschäftskosten in Höhe von 154.000 € und Kosten für Investitionen in Höhe von 141.000 € gegenüber. Die obengenannten Mehreinnahmen ermöglichten zusätzliche Investitionen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit des MPA und die zeitlich begrenzte Stellenfinanzierung einiger wissenschaftlicher Hilfskräfte. Unter den neuerworbenen Prüf- und Messgeräten befinden sich u.a. zwei Analysensiebmaschinen für die Trockenabsiebung von Gesteinskörnungen sowie ein Universal Härteprüfgerät für alle gängigen Härteprüfverfahren bis 250 kg.

Die Zahl der im Berichtsjahr abgeschlossenen Auftragsprojekte betrug 419; das entsprach 668 schriftlichen Prüfberichten. Die Bearbeitung eines Projektes dauerte im Mittel 51 Tage. Aus dem Bereich des Bauwesens stammt der weit aus überwiegende Teil der Auftraggeber. Es sind insbesondere die Bauunternehmen, Kies- und Sandindustrie, Bauämter, Natursteinindustrie sowie verschiedene Industrieverbände. Im Zuge der Umstellung auf europäische Normen für Gesteinskörnungen nach dem Konformitätsnachweisverfahren 2+ sind 19 Unternehmen bzw. Werke als Vertragspartner durch Kündigung ausgeschieden. Mit einem Unternehmen wurde ein



Optische Vermessung eines Analysensiebes mit Drahtgewebe nach ISO 3310-1 im Rahmen der Prüfmittelüberwachung

Neuvertrag abgeschlossen.

Dienstleistungen für Forschung und Lehre hatten im Berichtsjahr einen Umfang von insgesamt 337 Mannstunden mit entsprechendem Geräteeinsatz und übertrafen damit deutlich die Nachfrage früherer Jahre. Der Senat der TU Kaiserslautern hat am 14. Dezember eine neue Organisations- und Benutzungsordnung für das MPA beschlossen, die nach Bekanntmachung im Staatsanzeiger in Kraft treten soll. Sie würde den Dienstleistungsbereich stärken, aber auch wesentliche Auswirkungen auf die künftige amtliche Materialprüfung haben.

Die im Vorjahr begonnenen Investitionsmaßnahmen HBFG wurden wie folgt abgeschlossen:

- Im LAN-Bereich wurden die Core-Router auf 10 Gbit-Verbindungen ausgebaut, die Router zum Internet mit dem Backbone redundant verbunden, die Übertragungsrate zum Internet von 155 Mbit/s auf 1 Gbit/s erhöht und die Verbindungen zu den Studentenwohnheimen von 2 Mbit- auf 10 Mbit-Leitungen hochgerüstet.
- Bei den Kommunikationsservern wurden die überalteten Server abgelöst, durch neue Server ersetzt; teilweise wurde der Arbeitsspeicher ausgebaut.
- Im Funk-LAN stieg - bedingt durch vermehrte Installation von DSL-Anschlüssen sowie die verstärkte Verwendung mobiler Computer - die Zahl der Benutzer auf ca. 2.200. Demzufolge wurde ein neuer Server erforderlich.
- Bei den Netzdiensten wurde der gesamte Mailverkehr auf ein neues Server-System umgezogen, um neue Funktionalitäten anbieten zu können.
- Eine Erweiterung des Backup- und Archivsystems (Erhöhung der Storage-Kapazität um 200 TB auf 260 TB; die Anzahl der Laufwerke wurde von 4 auf 8 erhöht) erlaubte die Ablösung des

1996/97 beschafften Tape Roboters.

- Im Bereich der Windows-basierten Server (Terminal-Server) wurde das Active-Directory-System eingeführt, ein neuer Windows 2003 Terminalserver wurde in den Echtbetrieb überführt.

Zu nennen sind auch die Einführung eines Videokonferenzdienstes, eines Web-Content- Management- Systems sowie die Fortführung der auf mehrere Jahre ausgelegten Investitionsplanung.

Das Gebäudemanagement der Zentralen Betriebseinheit Technik war geprägt vom wirtschaftlichen Einsatz von Primärenergien. Während die Preissteigerungen vom Vorberichts-jahr zum Berichtsjahr beim Strombezug „nur“ 6 Prozent betragen, lagen sie beim Gasbezug bei 31 Prozent. Durch energiesparende Maßnahmen konnten trotz gesteigener apparativer Forschungsaktivitäten noch Strom- und Gasverbrauchsreduzierungen erreicht werden. Die Ausgaben für Strom, Erdgas und Heizöl betragen im Berichtsjahr knapp 4 Mio. Euro.

Folgende größere gebäude- bzw. betriebstechnische Maßnahmen wurden zum Teil in Verbindung mit der LBB Niederlassung Kaiserslautern durchgeführt:

- Berufungsumbauten für die Fachbereiche Biologie, Chemie, Bauingenieurwesen, Informatik und Physik einschließlich des Umbaus von Physiklaboren für die Fraunhofer Projektgruppe TeraTec.
- Einbau von Behindertenaufzügen in Bau 60 und Bau 63
- Beseitigung von Sicherheitsmängeln an mehreren Aufzügen gemäß Betriebsstätten-sicherheitsverordnung
- Austausch der Hörsaalbeleuchtung in Bau 46 / 110

- Austausch von Niederspannungs-Leistungsschaltern in den MPM- und Chemiegebäuden.

Die Sanierung der hölzernen Fußgängerbrücke über die Trippstadter Straße zum Uni-Wohngebiet wurde im Berichtsjahr wegen gravierender Fäulnisschäden an Holzbauteilen vorgenommen. Die Sanierungskosten betragen insgesamt 380.000 Euro, die zwischen dem Land Rheinland-Pfalz, vertreten durch die LBB Niederlassung Kaiserslautern, und der Stadt Kaiserslautern hälftig aufgeteilt wurden.

Größere Maschinenanschaffungen wurden in der Zentralen Elektronik und in der Zentralen Metallwerkstatt vorgenommen:

Mit einer neuen CNC-gesteuerten Plasma-brennschneidmaschine werden zukünftig Bearbeitungsrohlinge aus Baustahl-, Edelstahl- oder Aluminiumplatten von 1 bis 45 mm Dicke millimetergenau ausgeschnitten. Dadurch können zerspannungsaufwendige Formgebungsverfahren auf CNC-Bearbeitungszentren in der Zentralen Metallwerkstatt auf ein Minimum reduziert werden.

Seit November 2005 ist in der Leiterplatten-fertigung der Zentralen Elektronik eine Vertikal-



Durchlauf-Ätzanlage Typ CONVERT 2300 verfügbar. Die Anlage ersetzt das bisherige 15 Jahre alte Ätzgerät, das aufgrund von Geräteverschleiß und den gestiegenen technischen Anforderungen nicht mehr verwendungsfähig war. Die CONVERT 2300 ist eine Durchlaufanlage zum Ätzen und Entwickeln von normalen Versuchs-Leiterplatten und von Leiterplatten in Feinstleitertechnik.

Es gelang – zum Teil auch über die erneute zentrale Finanzierung durch das MWWFK für die rheinland-pfälzischen Bibliotheken – das Angebot an elektronischen Zeitschriften und Datenbanken auszuweiten. Universitätsintern wurde der Bibliotheksetat erneut zu drei Vierteln über die Fachbereiche zugewiesen. Er hatte die gleiche knappe Höhe wie

im Vorjahr. So konnten trotz der Ministeriumsfinanzierung wieder viele der für eine gute konkurrenzfähige Ausstattung erforderlichen Medien nicht beschafft bzw. lizenziert werden.

Mit dem Routinebetrieb des integrierten elektronischen Bibliotheksinformationssystems ALEPH 500 gab es im Benutzungs- und Ausleihbereich umfangreiche Serviceverbesserungen für die Kunden, insbesondere durch die Integration von elektronischem Katalog und Ausleihe und durch eine Vielzahl von netzbasierten Selbstbedienungsfunktionen wie „Warenkorb“, Verlängern, Vormerken oder Bibliothekskontoeinsicht. Der Katalogeintrag schon ab Buchbestellung und Neuerwerbungslisten bieten höchste Aktualität. Besonders geschätzt: Kurz vor Ablauf der Leihfrist ausgeliehener Medien werden die Kunden kostenfrei per E-Mail an das Leihfristende erinnert. Aus HBFM-Mitteln wurde der PC-Pool mit 12 Arbeits-

plätzen komplett modernisiert. Dort und im internen Arbeitsbereich ist die UB zur zentralen PC-Verwaltung mit „Windows Active Directory“ als Pilotnutzer dieses vom RHRK neu eingerichteten zentralen Diensts übergegangen. Hard- und Software des CD-ROM-Netzes wurden erneuert, der Zugriff auf die Datenbanken über WWW verbessert.

Die UB beteiligte sich neu an der E-Mail-Auskunft im Rahmen der kooperativen Deutschen Internetbibliothek, einem Gemeinschaftsprojekt von Bertelsmann-Stiftung und Deutschem Bibliotheksverband mit über 90 öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliotheken.

Einige Zahlen: Im Berichtsjahr standen mit Ergänzungen aus den Fachbereichen in Höhe von 73.000 Euro – v. a. von den Junior-Professuren –, Vorjahresresten und Erträgen aus Bibliotheksdiensten insgesamt 1.405.000 (2004: 1.265.000) Euro für den Kauf von Literatur und Online-Lizenzen zur Verfügung. Ausgegeben wurden 1.294.000 (2004: 1.157.000) Euro, der Rest war zum Großteil durch v. a. spät im Jahr bestellte, aber noch nicht gelieferte Werke gebunden. Einschließlich Tausch und Geschenk wurden rund 19.600 (2004: 18.500) konventionelle und elektronische Medien erworben. Die UB besitzt jetzt über 883.000 Bände. 530.000 Kunden (2004: 566.000) kamen in die Zentralbibliothek und die sieben Bereichsbibliotheken. Die Zahl der Ausleihen/



Verlängerungen betrug 337.000 (2004: 322.000); intensiv genutzt wurden die von der Bibliothek lizenzierten elektronischen Ressourcen.

## **EHRUNGEN UND PREISE**

Silke Bittmann hat im Sommer 2005 ihre Ausbildung zur Buchbinderin als Jahrgangsbeste der IHK Pfalz mit der Note „sehr gut“ abgeschlossen. Sie erhielt dafür von der Kammer eine Auszeichnung. In einer Festveranstaltung der IHK und des Wirtschaftsministeriums in Speyer wurden neben den erfolgreichen Absolventinnen und Absolventen der verschiedenen Berufe auch die Betriebe ausgezeichnet. Die TU Kaiserslautern wurde als vorbildliche Ausbildungsstätte gewürdigt; die Buchbindemeisterin Susanne Hofrichter nahm als Ausbilderin die Urkunde in Empfang.



## **NATURWISSENSCHAFT UND TECHNIK FÜR SCHÜLERINNEN**

Im Rahmen des Programms „Wissen schafft Zukunft“ wurde die Veranstaltung „Naturwissenschaft und Technik für Schülerinnen“ gefördert, die mit etwa 1.500 Schülerinnen zum elften Mal organisiert wurde. Drei Statements von Teilnehmerinnen:

- „Es hat sich auf jeden Fall gelohnt, hierher zu kommen. Der Tag an der Uni war sehr interessant und die Veranstaltung sehr hilfreich für die Studienwahl.“
- „Ich fand es wichtig, diese Chance wahrzunehmen und verschiedene naturwissenschaftliche Fächer ausführlicher vorgestellt zu bekommen.“
- „Ich fand die Veranstaltung toll und informativ. Sie hat mir andere Studiengänge aufgezeigt. Für mich käme persönlich die TU nur mit dem im WS eingeführten Sportstudium in Frage. Ansonsten weiter so.“

## **ERLEBNISWOCHE „ABENTEUER HOCHSCHULE“ UND „JETZT PROBIEREN - SPÄTER STUDIEREN. DIE CHANCE FÜR MÄDELS IN DEN HERBSTFERIEN“**

Ebenfalls im Rahmen des Programms „Wissen schafft Zukunft“ gefördert wurden Ferienkurse in den Sommer- und Herbstferien für jeweils ca. 20 Schülerinnen:

Erlebniswoche „Abenteuer Hochschule“ und „Jetzt probieren – später studieren. Die Chance für Mädels in den Herbstferien“. Die Gymnasiastinnen waren begeistert vom Angebot an technischen und naturwissenschaftlichen Workshops zum Mitmachen, in den Sommerferien zudem von einem attraktiven Ferienprogramm.

### **„FASZINATION NATURWISSENSCHAFT“**

Das dritte durch das Programm „Wissen schafft Zukunft“ geförderte Projekt „Faszination Naturwissenschaft“ wurde im Rahmen zweier Wochenendseminare (in Kooperation mit der Evangelischen Akademie der Pfalz) für hochbegabte Schülerinnen der 9. bis 13. Klassenstufen angeboten: „Natürlich Natur?! Naturbilder und Naturzugänge im kulturellen Wandel“ sowie „Frisch vom Labor auf's Feld und in's Regal?! Gentechnik in der Land- und Lebensmittelwirtschaft“. „Vielen Dank für ein informatives Wochenende, das zur Diskussion anregte. Vor allem hat es geholfen, mit überkommenen Vorurteilen und falschen Vorstellungen aufzuräumen und es ermöglicht, in Zukunft selbst fundierte Entscheidungen treffen zu können. Ich habe einen neuen Standpunkt zum Thema Genetik/Gentechnik erfahren und vieles dazulernen können. Gut fand ich, dass die Themen aktuell waren und ich meine eigene Meinung über das Thema verändern/erweitern konnte.“

Ich würde mich freuen, diese Gedankenansätze fortzuführen und bin mir sicher, dass mich dieses Wochenende noch eine ganze Zeit begleiten wird.“

#### **FAMILIENGERECHTE HOCHSCHULE**

In einem intensiven Auditierungsprozess wurde ein komplexes Maßnahmenpaket ([www.uni-kl.de](http://www.uni-kl.de)) beschlossen, auf Grund dessen der Auditrat die TU mit dem Prädikat „Familiengerechte Hochschule“ ausgezeichnet hat (Juni 2005). Zur Umsetzung der Zielvereinbarungen, die nach drei Jahren abgeschlossen sein sollen, wurden bereits einige Maßnahmen erledigt, beispielsweise wurde eine Broschüre „Mit Kind an der TU Kaiserslautern“ für Studierende und Bedienstete erstellt.

#### **GASTPROFESSUR FÜR GENDERFORSCHUNG**

Die internationale und interdisziplinäre Gastprofessur für Frauen- und Geschlechterforschung, die an den rheinland-pfälzischen Universitäten rotiert, wurde im Wintersemester 2005/06 mit der für Geschichte

der Mathematik und Naturwissenschaften habilitierten Wissenschaftlerin Renate Tobies besetzt und fand unter dem Titel „Frauen und Männer in Mathematik, Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften“ statt.

#### **MENTORING FÜR NACHWUCHSWISSENSCHAFTLERINNEN**

Unter der Schirmherrschaft des Präsidenten wird das im Jahr 2002 aufgelegte Mentoringprojekt weiter fortgesetzt. Inzwischen wurden und werden über 70 Mentees aus allen Fachbereichen individuell gefördert und in ihrer Karriereplanung unterstützt. Innerhalb eines Zeitraums von 15 Monaten erarbeiten Studentinnen höherer Semester, Absolventinnen, Doktorandinnen und Habilitandinnen der TU Kaiserslautern zusammen mit ihren in Wirtschaft und Wissenschaft erfolgreichen Mentoren und Mentorinnen strategische Konzepte für eine erfolgreiche Karriereplanung und absolvieren parallel dazu ein umfangreiches Seminarprogramm (soft skills). Gleichzeitig bildet sich ein berufsorientiertes Netzwerk aus Mentoren und Mentorinnen sowie ehemaligen und aktuellen Mentees.





# Stiftungen und Preise



# Stiftungen

## **PREIS DER KREISSPARKASSENSTIFTUNG**

Seit über zehn Jahren finanziert die Kreissparkassenstiftung aus Erträgen ihres Stiftungskapitals Preise zur Förderung junger WissenschaftlerInnen für Arbeiten mit hohem Anwendungsbezug, insbesondere für die Region. Darüber hinaus wird in Einzelfällen die Teilnahme an wissenschaftlichen Tagungen im Ausland finanziell unterstützt.

Dipl.-Ing. Rebecca Eizenhöfer und Dipl.-Ing. Alexandra Link (Raum- und Umweltplanung) erhielten diesen Preis für ihre Diplomarbeit „Sun City in Deutschland - Ein seniorenspezifisches Wohnmodell mit Zukunft? Möglichkeiten der Übertragbarkeit des amerikanischen Wohnmodells auf Deutschland.“

## **PROF. DR. h.c. A. STEINHOFER-STIFTUNG**

Im Rahmen eines Festkolloquiums wurden drei Chemiker mit dem Steinhofer-Preis der Steinhofer-Stiftung ausgezeichnet. Die Stiftung gehört zu den Größten an der TU. Als langjähriges Mitglied des Hochschulkuratoriums verfolgte der ehemalige BASF-Vorstand Professor Adolf Steinhofer mit Wohlwollen die Entwicklung der TU und vor allem des Fachbereichs Chemie. Durch die Errichtung einer Stiftung und der Auslobung des Preises

wollte er den Nachwuchs am Fachbereich Chemie sichtbar fördern.

Ausgezeichnet wurden der Lebensmittelchemiker Christian Strupp (1. Preis), die Diplom-Chemikerin Ruth Jakober (2. Preis) sowie Diplom-Chemiker Andreas Gebhard (3. Preis).

Den Festvortrag hielt Professor Philipp Gütlich, Institut für Anorganische Chemie und Analytische Chemie der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, über das Thema „Wasser auf dem Mars? Mainzer Spektrometer auf NASA-Robotern erforschen den roten Planeten“.

## **FAMILIE DR. JÜRGEN ZIEGLER-STIFTUNG**

Die von dem Kaiserslauterer Zahnarzt Dr. Jürgen Ziegler ins Leben gerufene Stiftung fördert seit 1989 außergewöhnliche Leistungen von Diplomanden und Doktoranden im Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik.

Der diesjährige Preisträger ist Dipl.-Ing. Sebastian Heimbs.

## **ALEXANDER VON HUMBOLDT-STIFTUNG**

Durch die Alexander von Humboldt Stiftung wurde Dr. Qinguo Meng mit einem Forschungsstipendium (12 Monate) für das Projekt „Synthese geträger Organokatalysatoren“ ausgezeichnet.

## **FREUNDESKREIS**

Der Freundeskreis der TU zeichnet herausragende Leistungen in der Grundlagenforschung über alle Fachbereiche aus.

In diesem Jahr ging der Preis an Dr.-Ing. Christian Leinenbach für seine Dissertation „Cyclic Deformation Behaviour of Surface Modified Titanium Alloys in Simulated Physiological Media“. Weiterhin wurden die Diplomarbeiten der Herren Christian Barthel, Florian Baumann und Dirk Witthaut mit dem Preis des Freundeskreises der TU Kaiserslautern ausgezeichnet.

## **ADAM OPEL-PREIS**

Das Opel-Werk Kaiserslautern verleiht seit 1989 jährlich einen Preis für hervorragende Prüfungsleistungen im Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik.

In seiner Diplomarbeit untersuchte Dipl.-Ing. Peter Herzenstiel die Berechnung der Löslichkeit von Kohlendioxid in einem reinen Lösungsmittel mit Hilfe der Monte-Carlo-Simulationstechnik.

## **PREISE, EHRUNGEN & STIPENDIEN**

### **FACHBEREICH A/RU/BI**

- Dipl.-Ing. Heiko Gesella (Bauingenieurwesen) Conrad-Freytag-Preis (Mit 1.000 € dotiert), überreicht bei der Feierstunde im Rahmen der Jubiläumsveranstaltung zum 25-jährigen

Bestehen des Studiengangs Bauingenieurwesen. Mit der Auszeichnung wird Herr Gesella als bester Absolvent der vergangenen fünf Jahre geehrt.

- Dipl.-Ing. Robert Korb (Bauingenieurwesen) Bund Deutscher Baumeister (BDB) für seine Diplomarbeit im Fachgebiet Stahlbau.

### **FACHBEREICH BIOLOGIE**

Prof. Dr. Eckhard Friauf (Abteilung Tierphysiologie) Akademiepreis des Landes Rheinland-Pfalz für das Jahr 2005.

Der Preis wird einmal im Jahr an hervorragende Hochschulwissenschaftler des Landes verliehen, die in ganz besonderer Weise über Jahre hinweg kontinuierlich erstklassige Leistungen in Lehre und Forschung erbringen. Er ist mit 25.000 € dotiert.

### **FACHBEREICH CHEMIE**

Den jährlich vergebenen Procter & Gamble Förderpreis zur Anerkennung besonderer Leistungen von Studierenden erhielten die Chemiestudierenden Felix Rudolphi, Judith Scholl sowie Kirsten Schwing. Der Preis ist mit 750 Euro dotiert und wurde in Anwesenheit von Procter & Gamble überreicht.

#### **FACHBEREICH ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK**

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Kunz / Dr.-Ing. Dominik Stoffel

Preis der ITG 2005 (Informationstechnische Gesellschaft im VDE) aufgrund wissenschaftlicher Arbeiten zum Thema Arithmetikverifikation.

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Kunz

Ernennung zum IEEE Fellow; diese hohe Auszeichnung wird nur an sehr wenige Mitglieder weltweit vergeben.

#### **FACHBEREICH MASCHINENBAU UND VERFAHRENSTECHNIK**

Die FERCHAU-Förderpreise erhielten:

Dipl.-Ing. Rouven Mohr, Dipl.-Ing. Ramona Maas

Dipl.-Ing. Johannes Utzinger

Der Preis wird jährlich für sehr gute Studienabschlüsse verliehen.

Ehrenplakette des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI):

Prof. Dr.-Ing. D. Zühlke

Ehrung für langjährige Tätigkeit im Vorstand, Beirat und Fachausschüssen der VDI/VDE-Gesellschaft für Mess- und Automatisierungstechnik sowie im Bereich Mensch-Maschine Kommunikation.

#### **FACHBEREICH PHYSIK**

Verleihung des Verdienstordens des Landes Rheinland-Pfalz an Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. K. Bergmann durch den Ministerpräsidenten am 08.12.2005

Den Gaedepreis 2005 der Deutschen Vakuumgesellschaft erhielt Herr Jun.Prof. Dr. M. Bauer.

Die Diplomarbeiten der Herren Christian Barthel, Florian Baumann und Dirk Witthaut wurden mit dem Preis des Freundeskreises der TU Kaiserslautern ausgezeichnet.

Die Physik-Nachwuchs-Preise wurden am 27.05.05 erstmals an Dipl.-Phys. Ch. Bayer (für 2003) und Dipl.-Phys. D. Witthaut (für 2004) vergeben.

Prof. Dr. E. Oesterschulze wurde zum Vorsitzenden des Regionalverbandes Hessen, Mittelrhein, Saar der Deutschen Physikalischen Gesellschaft gewählt.

Prof. Dr. Ch. Ziegler wurde zur stellvertretenden Vorsitzenden des NanoBioNet e.V. sowie in den Vorstand des Nanotechnologie e.V. gewählt.

Prof. Dr. B. Hillebrands wurde zum "Fellow of the Institute of Physics, Großbritannien" ernannt.

Prof. Dr. B. Hillebrands wurde als "IEEE-Magnetics Society Distinguished Lecturer 2005" geehrt.

Prof. Dr. B. Hillebrands wurde zum Mitglied des Administrative Committee der IEEE Magnetics Society gewählt.

Prof. Dr. H. Hotop wurde zum „Chair of the European Group of Atomic Systems (EGAS)“ gewählt

#### **FACHBEREICH SOZIALWISSENSCHAFTEN**

Jun.Prof. Dr. Berthold Rittberger

Preis für die beste englischsprachige Dissertation in der EU-Forschung 2003-2004, ausgezeichnet durch die European Union Studies Association (USA).

Preis für den besten Aufsatz im Journal of Common Market Studies 2003 (zusammen mit Johannes Lindner).

Zuwahl in die Junge Akademie der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaft und der Akademie der Naturforscher Leopoldina, 2005-2010.

#### **DFKI**

Prof. Dr.-Ing. Detlef Zühlke wurde auf dem VDI/VDE-GMA-Kongress 2005 in Baden-Baden mit der Ehrenplakette des Vereins Deutscher Ingenieure – (VDI) ausgezeichnet.

Prof. Dr. Andreas Dengel deutscher Vertreter in Information Society Technologies (IST) Prize Executive Jury. (Gutachtergremium im Auftrag der Europäischen Kommission, wählt die Gewinner der drei jährlich vergebenen „Grand Prizes“).

#### **IESE**

Top Ranking des Fraunhofer IESE: Beste Forschungseinrichtung im Bereich Software und Systems Engineering in Europa, Platz 5 weltweit: “An assessment of systems and software engineering scholars and institutions (2000–2004)”, by T. H. Tse, T.Y. Chen and Robert L. Glass in Journal of Systems and Software 79 (2006) in press, doi =10.1016/j.jss.2005.08.018.

Sonderpreis für Forschung im Rahmen des Rheinland-Pfalz-Innovationswettbewerbs 2005 für das Fraunhofer IESE für die Entwicklung des softwaregestützten Verfahrens SAVE (Software Architecture Visualization and Evaluation) zur Analyse von Softwarearchitekturen.

#### **IVW**

Im Rahmen der Veranstaltung „Innovationspreis Rheinland-Pfalz 2005“ bei der Handwerkskammer Rheinhessen in Mainz wurde dem Institut für Verbundwerkstoffe und Canyon Bicycles durch Herrn Minister Bauckhage der Sonderpreis „Kooperation Wissenschaft/Wirtschaft“ für die Entwicklung eines Rennradchassis verliehen.

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Klaus Friedrich: „World Fellow of the International Committee on Composite Materials“.

Dr. Patrick Rosso: Feodor Lynen Stipendium (AvH) zum Forschungsaufenthalt in Sydney, Australien.

Sebastian Heimbs (Diplomarbeit): Preis der Dr. Jürgen Ziegler Stiftung

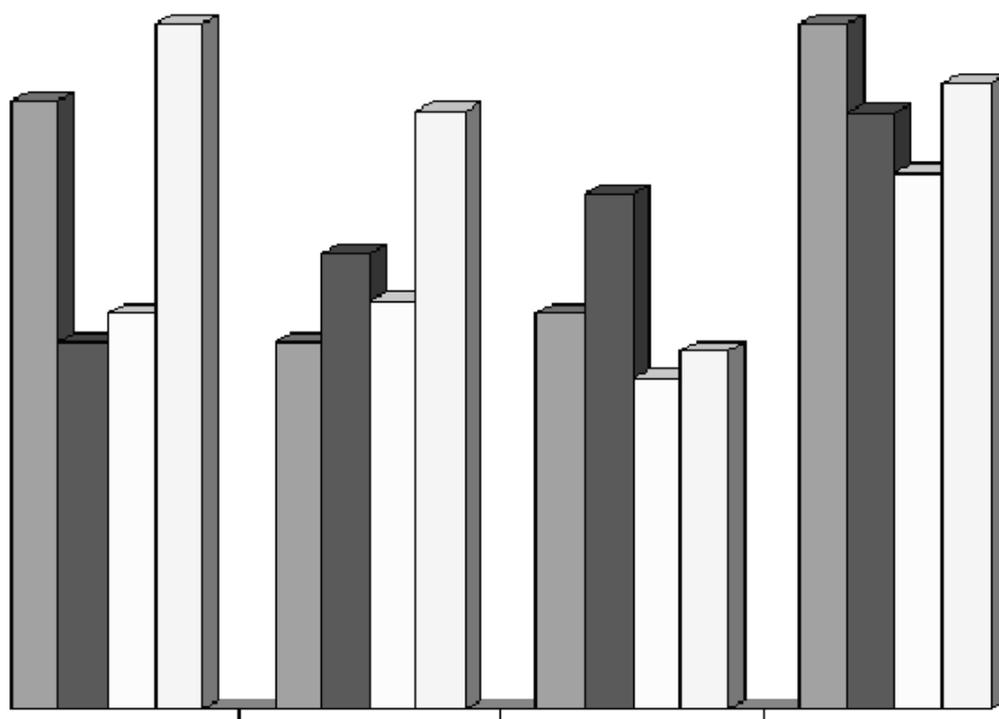
Peter Herzenstiel (Diplomarbeit): Opel-Preis

#### **FACHBEREICH MATHEMATIK**

Prof. Dr. Willi Freeden, seit dem Jahre 2002 Vizepräsident für Forschung und Technologie an der TU Kaiserslautern, wurde auf Vorschlag eines Gremiums international renommierter Geowissenschaftler zum ordentlichen Mitglied der Deutschen Geodätischen Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften ernannt. Die offizielle Aufnahme findet in der Novembersitzung in München statt. Durch die Wahl werden die besonderen Verdienste von Prof. Freeden im Bereich der modernen Satellitengeodäsie gewürdigt.

#### **UB**

Silke Bittmann hat im Sommer 2005 ihre Ausbildung zur Buchbinderin als Jahrgangsbeste der IHK Pfalz mit der Note „sehr gut“ abgeschlossen. Sie erhielt dafür von der Kammer eine Auszeichnung. In einer Festveranstaltung der IHK und des Wirtschaftsministeriums in Speyer wurden neben den erfolgreichen Absolventinnen und Absolventen der verschiedenen Berufe auch die Betriebe ausgezeichnet. Die TU Kaiserslautern wurde als vorbildliche Ausbildungsstätte gewürdigt; die Buchbindemeisterin Susanne Hofrichter nahm als Ausbilderin die Urkunde in Empfang.

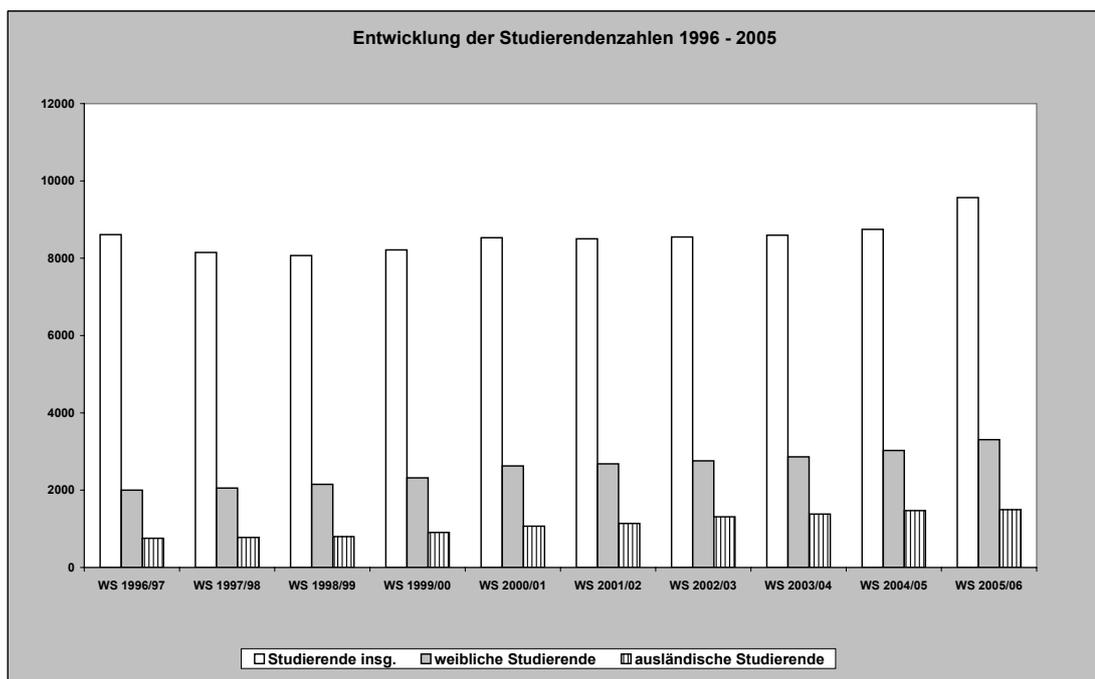


## ENTWICKLUNG DER STUDIERENDENZAHLEN

Die Zahl der Studierenden entwickelte sich in den vergangenen zehn Jahren zunächst leicht rückläufig, steigt aber seit dem Wintersemester 1999/00 wieder an. Vom Wintersemester 2004/05 zum Wintersemester 2005/06 stieg die Zahl der Studierenden an der TU Kaiserslautern von 8.746 auf 9.568. Das entspricht einer Zunahme von 9,2 %. Die Struktur hat sich weiter zugunsten der weiblichen und ausländischen Studierenden verändert. So stieg der Frauenanteil von 23,2% im Wintersemester 1996/97 kontinuierlich auf aktuell

34,6 % (3.308 weibliche Studierende). Auch der Anteil ausländischer Studierender ist innerhalb der vergangenen zehn Jahre stetig gewachsen und liegt zurzeit bei 15,6 % (1.494 Studierende) gegenüber 9,5 % im Wintersemester 1996/97.

Betrachtet man die Entwicklung der Studierenden nach Fachbereichen, so zeigen sich z.T. erhebliche Unterschiede. Den größte Fachbereich stellen die Wirtschaftswissenschaften mit derzeit 1.483 Studierenden dar, gefolgt von den A/RU/BI mit 1.385 Studierenden (ohne Fernstudiengänge). Im Vergleich zum Vorjahr sind die Studierenden-



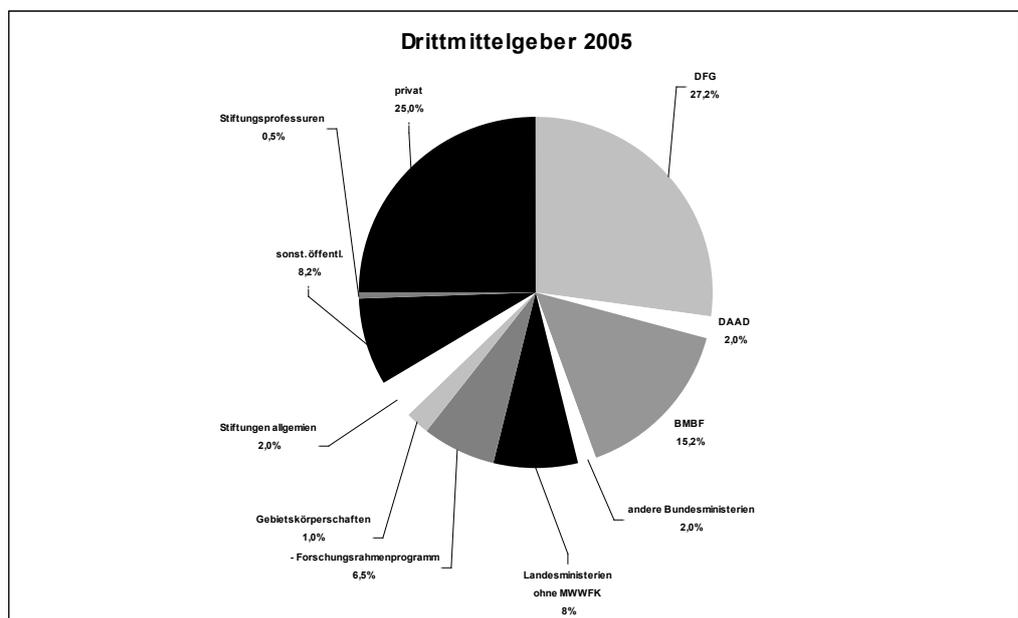
zahlen in den Fachbereichen Chemie um 4,0%, in Elektro- und Informationstechnik um 0,7 %, in Maschinenbau und Verfahrenstechnik um 16,2 %, in Biologie um 6,4%, in Sozialwissenschaften um 28 % und in Wirtschaftswissenschaften um 9,2 % gestiegen. Rückläufige Tendenzen weisen die Fachbereiche ARUBI, Mathematik und Informatik auf. In Physik ist die Zahl der Studierenden gleich geblieben.

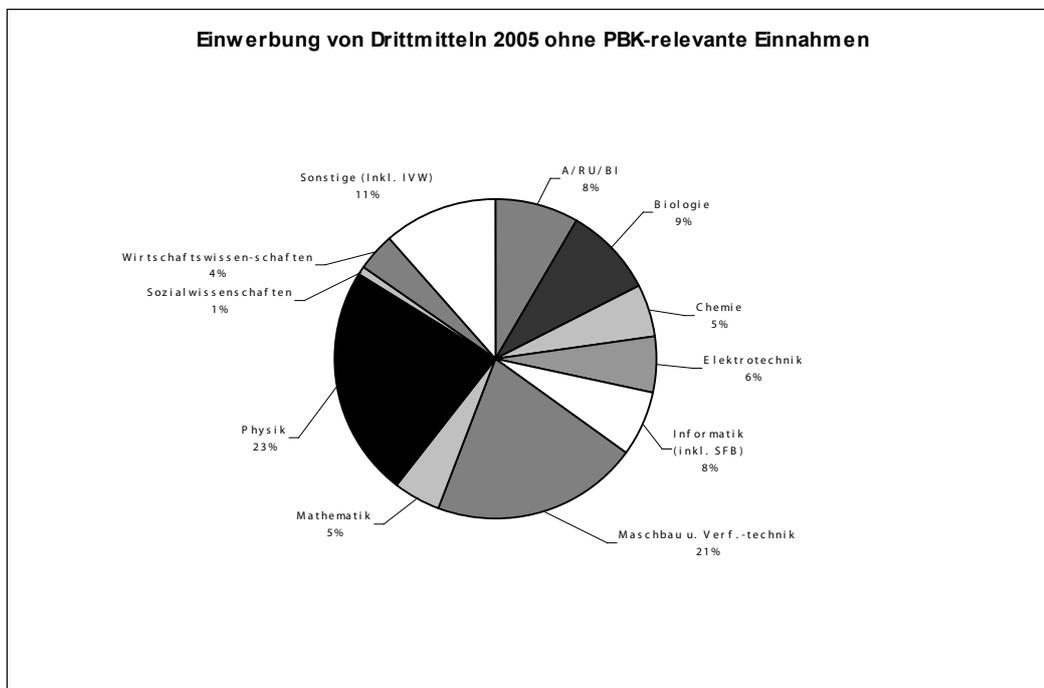
In den letzten Jahren konnte das Zentrum für Fernstudien und Universitäre Weiterbildung einen stetigen Zuwachs bei den Studierendenzahlen ver-

buchen. Derzeit sind 2.361 Fernstudierende (inkl. Früheinstieg ins Physikstudium, Fernstudiengänge der Elektrotechnik und Informationstechnik) eingeschrieben. Dies entspricht einer Steigerung von 21,7 % zum Vorjahr.

### PERSONAL (LANDESHAUSHALT)

Der Personalbestand (Vollzeitstellen) ist seit 1996 von 1.113 auf aktuell 1.124,75 leicht gestiegen. Davon entfallen 608 auf das wissenschaftliche und 520,75 auf das nichtwissenschaftliche Personal. Damit liegt der Anteil der Stellen des wissenschaftlichen Personals am Gesamtpersonal bei





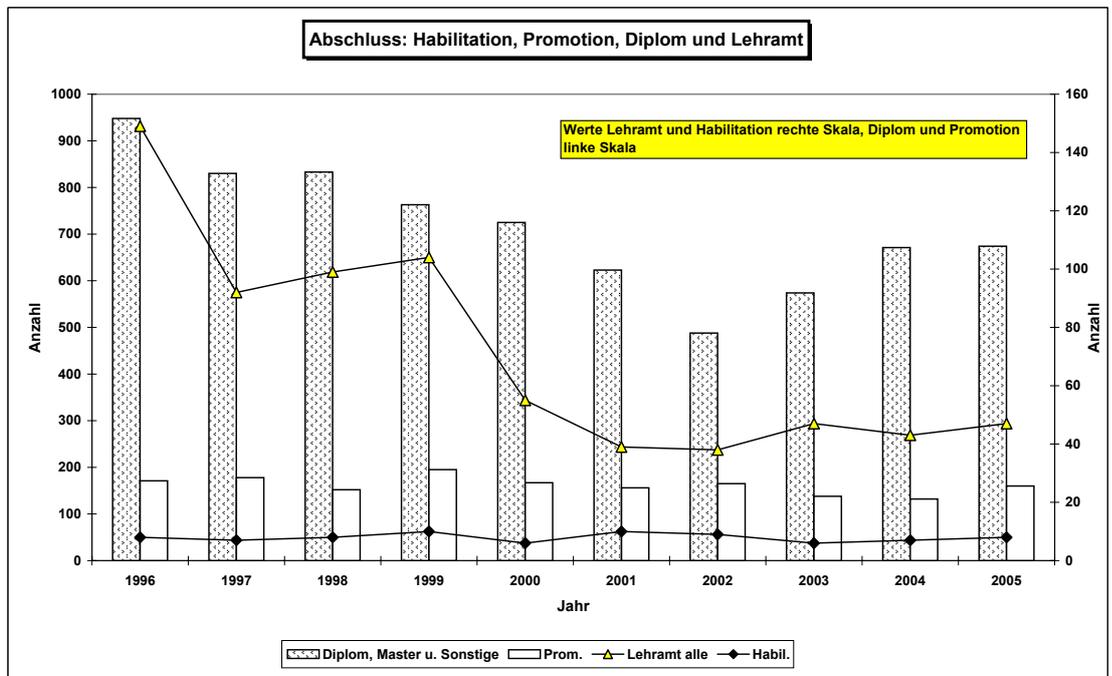
53,7 %, die wissenschaftl. Stellen überwiegen folglich.

Die 1.128 Vollzeitstellen sind mit 1.256 Personen besetzt – 558 beim wissenschaftlichen Personal und 698 beim nichtwissenschaftlichen Personal. Die Zahl der Hochschullehrer (C3/W2 und C4/W3) beträgt derzeit 151, darunter fünf Frauen. Der Frauenanteil am Gesamtpersonal liegt bei 35,6 %. Während beim nichtwissenschaftlichen Personal die Frauen knapp in der Überzahl sind (51 %), stellen sie im Wissenschaftsbereich lediglich 16,3 % der Beschäftigten. Zum Vergleich: Im Drittmittelbereich sind 26,8 % aller Beschäftigten weiblich.

#### UNIVERSITÄTSHAUSHALT

Der Universitätshaushalt umfasste im Berichtsjahr Ausgaben in Höhe von 105,5 Mio. Euro, davon 25,8 Mio. Euro Drittmittel. Bei den Ausgaben haben die Personalkosten den größten Anteil (71,2%) gefolgt von Sachausgaben (22,8 %) und Investitionen (5,7 %).

Bei den Drittmittelgebern dominiert die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) mit 7,7 Mio. Euro, gefolgt von privaten Geldgebern unter anderem aus der Industrie (7,1 Mio. Euro). Der Fachbereich Physik belegt bei der Einwerbung von Drittmitteln den Spitzenplatz mit einem Drittmittelvolumen



von 7,1 Mio. Euro, knapp gefolgt vom Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik mit 6,2 Mio. Euro.

chelor- und Masterabschlüsse (38 Absolventen) berücksichtigt. 977 Fernstudierende erwarben im Jahr 2005 einen Abschluss beim ZFUW.

### STUDIENABSCHLÜSSE

Die Gesamtzahl der Absolventen betrug im Berichtsjahr 721. Dabei entfielen die meisten Abschlüsse auf das Diplom (636 Absolventen), gefolgt von den Lehramtsprüfungen (47 Absolventen). 160 Mal wurde der Doktorgrad verliehen und acht Wissenschaftler konnten sich habilitieren. Zum zweiten Mal wurden in der Statistik Ba-



# Personalia & Gremien



# Personalia

## HOCHSCHULLEITUNG

### Präsident

Prof. Dr. Dr.-Ing. h.c.\* Helmut J. Schmidt

\*Shonan Institute of Technology, Japan

### Vizepräsidenten

Prof. Dr. Willi Freeden

Prof. Dr. Hans-Dieter Feser bis 18.05.05

Prof. Dr.-Ing. Lothar Litz ab 01.09.05

### Kanzler

Stefan Lorenz

## DEKANE DER FACHBEREICHE

### A/RU/BI

Prof. Dr. Gabi Troeger-Weiß

### Biologie

Prof. Dr. Ekkehard Neuhaus

### Chemie

Prof. Ph.D. Hans-Jörg Krüger

### Elektrotechnik und Informationstechnik

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Kunz

### Informatik

Prof. Dr. Hans Hagen

### Maschinenbau und Verfahrenstechnik

Prof. Dr.-Ing. Jan Aurich

### Mathematik

Prof. Dr. Ralf Korn

### Physik

Prof. Dr. Christiane Ziegler

### Sozialwissenschaften

Prof. Dr. Stephan Dutke

### Wirtschaftswissenschaften

Prof. Dr. Klaus J. Zink

## BERUFUNGEN / ERNENNUNGEN

### Einen Ruf an die TU Kaiserslautern haben erhalten und angenommen:

Prof. Dr. Gooßen Lukas, Fachbereich Chemie

Prof. Dr. Fohler, Gerhard, Fachbereich EIT

Dr. Nebel, Markus, Fachbereich Informatik

Dr. Bobda, Christophe, Fachbereich Informatik

Prof. Dr. Malle, Gunter, Fachbereich Mathematik

Prof. Dr. J. R. Anglin (vormals MIT Cambridge, Mass.), Fachbereich Physik

Prof. Dr. Al-Laham, Andreas, CASS School of Business, London, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften.

**Einen Ruf an eine auswärtige Universität haben erhalten und angenommen:**

Prof. Dr. Paul Kahlfeldt vom Fachbereich Arubi hat einen Ruf an die TU Dortmund erhalten und angenommen.

Juniorprof. Dr. Marko Doris vom Fachbereich Chemie hat einen Ruf an die Universität Karlsruhe erhalten und angenommen

Dr. Martin Hartmann, Fachbereich Chemie, hat einen Ruf an die Universität Augsburg erhalten.

Zerz, Dr. habil. Eva, Fachbereich Mathematik hat einen Ruf an die RWTH Aachen erhalten und angenommen.

Herr PD Dr. J.-P. Meyn, Fachbereich Physik hat einen Ruf an die Universität Erlangen erhalten und angenommen.

Prof. Dr. Dr. Ensthaler, Jürgen, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften hat einen Ruf an die TU Berlin erhalten.

**HONORARPROFESSUREN**

Basili, Victor, 28.01.2005 (Ehrenpromotion)

**GASTPROFESSUREN**

**An den Fachbereich Biologie:**

Dr. Murat Abderashitov (4.3.05 bis 25.03.05) und Dr. Danila Gonchar (14.10.05 bis 30.10.05) Russian Academy of Medical Science, Novosibirsk

**An den Fachbereich Chemie:**

Prof. Dr. Keun Chung Young, Seoul National University, Juli / August 2005

Prof. Dr. Anderson Richard, UC Berkeley, August / September 2005

**An den Fachbereich Elektro- und Informationstechnik:**

Prof. Kasabov, Nikola, WS 05/06 (AG Prof. König)

Prof. Pradhan, Dhiraj (Humboldt Fellow) vom 01.06.05 bis 31.07.05 (Prof. Kunz)

**An den Fachbereich Mathematik:**

Halanay, Dr. Andrei, Bukarest (Rumänien), 01.03.05 – 31.07.05

Brinzanescu, Prof. Dr. Vasile, Bukarest (Rumänien), 01.04.05 – 30.06.05

Andersson, Dr. Eva Christina, Örebro (Schweden), 01.04.05 – 31.10.05

Tikomirov, Prof. Dr. Alexander, Yaroslavl (Russland), 01.05.05 – 31.05.05

Sundar, Dr. S., Madras (Indien),

01.07.05 – 31.07.05

Yasuda, Dr. Shugo, Kyoto (Japan),

01.10.05 – 31.08.06

**An den Fachbereich Informatik:**

Prof. Kheong Chee Siew, (Singapur), 04.08.2005 – 22.12.05

Prof. Young-yeol Choo (Korea), 03.10.2005 – 14.06.2005

Prof. Jörg Peters (USA), 28.05.-10.06.2005

**An den Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik:**

Dr.-Ing. Attarakih Menwer, University of Jordan, Jordanien, 01.07.05 - 30.09.05

Prof. Dr. McEvily, Arthur J.; University of Connecticut, USA, 26.07.05

Frau Dr. Chakraborty Mousumi., NIT, Indien, 01.10.04 - 30.09.05

Prof. Grinbaum Baruch, TAMI Institute Research & Development, Israel, 01.06.05 - 30.08.05

Frau Prof. Tsibranska Iren, Dep. UCTM, Bulgarien, 30.11.05 - 30.12.05

Dr. Kaleta, Jerzy, Polen; Technische Universität Wroclaw, Polen, 15.12.05

**An den Fachbereich Physik:**

Dr. Janis Klavins, Lettland, 2 Wochen

Prof. Dr. Nikolay Vitanov, Bulgarien, 2,5 Monate

Prof. Dr. Leonid P. Yatsenko, Ukraine, 5 Monate

Dr. Vladimir Khodakovsky, Ukraine, 4 Monate

Dr. Bruce Shore, USA, 4 Monate

Prof. Dr. B. Kalinikos, Russland, 1 Monat

Prof. Dr. B.K. Sinha, Indien, 2 Monate (AvH.)

Prof. Dr. T. Dittrich, Kolumbien, 1,5 Monate

Dr. Gagik Djotjan, Ungarn, 2,5 Wochen

Prof. Dr. R.S. Kaushal, Indien, 2 Monate

Prof. Dr. G. Juzeliūnas, Litauen, 5 Monate (AvH)

Prof. Dr. A. Slavin, USA, 2,5 Monate

Dr. P. Öhberg, UK, 1 Monat (AvH)

Dr. N.N. Dadoenkova, Ukraine, 1 Monat

Prof. D. I. D. Petrov, Russland, 4 Monate

Prof. Dr. V.L. Sukhurkov, Russland, 3 Monate

Prof. Dr. I.I. Fabrikant, USA, 1 Monat

Prof. Dr. J.B. Johnson, USA, 1 Monat

Dr. A. Smith, USA, 2 Monate

Prof. Dr. G. Juzeliūnas, Litauen, 5 Monate

Prof. Dr. R. Kitsopoulós, Griechenland, 1 Monat

Prof. Dr. V. Nestarenko, Russland, 2 Monate

Prof. Dr. Y.K. Le, China, 3 Monate

Prof. Dr. G. Melkov, Ukraine, 2 Wochen

**An den Fachbereich Wirtschaftswissenschaften:**

Prof. Dr. Kleinschmidt, Elko, Queens University Kingston (Kanada) SS 2005

## **EMERITIERUNGEN / RUHESTANDSVERSETZUNGEN**

Prof. Dr.-Ing. Koehler, Gero, Fachbereich A/RU/BI,  
zum 30.09.2005

Prof. Dr. Himbert Gerhard, Fachbereich Chemie,  
30. November 2005

Prof. Dr.-Ing. Beister, Jochen, Fachbereich EIT,  
31.03.2005

Schweigert, Dr. Dietmar, Fachbereich Mathematik,  
30.09.2005

Prof. Dr. J. Kupsch, Fachbereich Physik,  
31.03.2005

## **TODESFÄLLE**

Prof. Dr. Huber, Herbert, Fachbereich Biologie,  
01.10.2005

Prof. Dr. Wortmann Rüdiger, Fachbereich Chemie,  
13. März 2005

apl. Prof. Dr.-Ing. Büttner Helmut, Fachbereich  
MV, 03. März 2005

Axel Driessen, Student, Fachbereich Wirtschafts-  
wissenschaften

# Gremien der TU

## HOCHSCHULRAT

(Amtszeit 01.01.2004 – 31.12.2008)

### Vorsitzendes Mitglied

Hans-Hermann Dieckvoß, Vorsitzender Richter am Verwaltungsgericht a. D.

### Stellvertretend vorsitzende Mitglieder

Dipl.-Kfm. Dr. Gerhard F. Braun, persönlich haftender Gesellschafter der KOB – Karl Otto Braun KG (Wolfstein)

Prof. Dr. Hans Hagen (Informatik)

### Externe Mitglieder

(neben Herrn Dieckvoß und Herrn Braun)

Prof. Dr. Wolfgang Glatthaar, Präsident der Privat-Universität Witten/Herdecke

Dr. Gerd Kleinert, Vorsitzender des Vorstandes der Kolbenschmidt Pierburg AG

Prof. Dr. Paul Leiderer, Universität Konstanz, Fachbereich Physik

### Interne Mitglieder

Prof. Dr. Dr.-Ing. h.c. Helmut J. Schmidt (Präsident, beratendes Mitglied)

(neben Prof. Dr. Hans Hagen (Informatik))

Prof. Dr. Klaas Bergmann (Physik)

Dr. Hans-Jochen Foth (Physik)

Klaus A. Ludwig (ZV)

Heike Sperber (Mathematik)

## KURATORIUM DER HOCHSCHULE

(Amtszeit 01.10.2001 - 30.09.2006)

Eberhard Cherdron, Kirchenpräsident

Michael Detjen, Kreisvorsitzender des DGB

Bernhard Deubig, Oberbürgermeister der Stadt Kaiserslautern

Hans-Hermann Dieckvoß, Vorsitzender Richter am Verwaltungsgericht a. D.

Wilfried-Jürgen Ehrlich, Werkdirektor der Adam Opel AG

Günter Hartmann, Sparkassendirektor a. D.

Dr. Günter Kirchberg, Leiter des Studienseminars für das Lehramt an Gymnasien in Speyer i.R.

Marlies Kohnle-Gros, Mitglied des Landtages von Rheinland-Pfalz

Rolf Künne, Landrat Kreisverwaltung Kaiserslautern

Werner Kuhn, Mitglied des Landtages von Rheinland-Pfalz

Erhard Lelle, Mitglied des Landtages von Rheinland-Pfalz

Dipl.-Ing. Ulrich Putsch

Dr. Anton Schlembach, Bischof, Speyer

Dr. Gerhard Schmidt, Mitglied des Landtages von Rheinland-Pfalz

Patrick Sommer, Studioleiter Südwestrundfunk

Dr. Dieter Wagner, ehem. Sprecher der Geschäftsführung der Abbott GmbH u. Co KG

## **SENAT**

(gewählt im Februar 2005 für zwei Jahre,  
Studierende für ein Jahr)

### **Stimmberechtigte Mitglieder**

#### **Vorsitzendes Mitglied**

Prof. Dr. Dr.-Ing. h.c.\* Helmut J. Schmidt

\*Shonan Institute of Technology, Japan

### **Professorinnen und Professoren**

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Steinebach (A/RU/BI)

Prof. Dr. Ekkehard Neuhaus (Biologie)

Prof. Ph.D. Hans-Jörg Krüger (Chemie)

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Kunz (EIT)

Prof. Dr. Reinhard Gotzhein (Informatik)

Prof. Dr.-Ing. Jan Aurich (MV)

Prof. Dr. Ralf Korn (Mathematik)

Prof. Dr. Christiane Ziegler (Physik)

Prof. Dr. Stephan Dutke (Sozialwissenschaften)

Prof. Dr. Klaus J. Zink (Wirtschaftswissenschaften)

### **Akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter**

Dr. Wolf-Rüdiger Arendholz (Biologie)

Dr. Werner Eicher (RHRK)

Dr. Frank Walther (MV)

### **Nicht wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter**

Bruno Amberg (ZBT)

Eric Benneward (Personalrat)

### **Studierende**

Tim Ney (MV)

Frederick Schulz (Informatik)

Fabian Menges (Chemie)

### **Beratende Mitglieder**

Prof. Dr. Hans-Dieter Feser (Vizepräsident) bis  
18.05.05

Prof. Dr.-Ing. Lothar Litz (Vizepräsident) ab  
01.09.05

Prof. Dr. Willi Freeden (Vizepräsident)

Stefan Lorenz (Kanzler)

Prof. Helmut Kleine-Kraneburg (A/RU/BI)

Prof. Dr. Jürgen Schnell (A/RU/BI)

## **FORSCHUNGSBEIRAT**

Der Forschungsbeirat ist ein Gremium aus angesehenen externen Wissenschaftlern, das die Universität in allen wichtigen Fragen der Forschung berät und Stellungnahmen zu allen ihm vorgelegten Angelegenheiten abgibt. Zu den Aufgaben des Beirats gehören insbesondere die Prüfung der vorliegenden Anträge auf Förderung von Innovationsprojekten und Forschungsschwerpunkten.

Über die Einsetzung des Forschungsbeirats entscheidet der Senat. Die Amtszeit der Mitglieder des Forschungsbeirats beträgt 3 Jahre. Eine Wiederberufung für zwei weitere Amtszeiten ist möglich.

Forschungsbeirat 2005 bis 2008:

Prof. Dr. Robert Huber  
 Max-Planck-Institut für Biochemie  
 Martinsried  
 Prof. Dr. Dr. h.c. Alfred Kieser  
 Fakultät für Betriebswirtschaftslehre  
 Universität Mannheim  
 Dr. Willi Enderle  
 KSB AG Frankenthal  
 Vorstand Entwicklung und Produktion  
 Frankenthal  
 Prof. Dr.-Ing. Hans-Wolf Reinhardt  
 Institut für Werkstoffe im Bauwesen  
 Universität Stuttgart  
 Peter A. Freeman, PhD  
 Assistant Director of National  
 Science Foundation, Arlington, USA

## EHRERSENATOREN

Personen, die sich in außergewöhnlicher Weise um die TU verdient gemacht haben, können durch Beschluss des Senats zu Ehrensenatoren ernannt werden. Die Würde eines Ehrensenators wurde bisher verliehen an:

28.09.77 Dipl.-Ing. Karl W. Kieffer  
 29.10.80 Oberbürgermeister a. D.  
 Dir. Hans Jung  
 29.10.80 Oberbürgermeister a. D.  
 Theo Vondano  
 09.06.82 Prof. Dr. Helmut Risler  
 05.07.83 Staatsminister a. D.  
 Dr. Hermann Eicher  
 06.05.87 Prof. Dr.-Ing. Martin Grasznick  
 11.11.88 Prof. Drs. Adolf Steinhofer  
 14.12.94 Dr. Axel Wiesenhütter  
 03.11.95 Bundeskanzler a. D.  
 Dr. Helmut Kohl  
 03.11.95 Ministerpräsident des Landes  
 Thüringen a. D.  
 Dr. Bernhard Vogel  
 03.11.95 Professor Dr. Helmut Ehrhardt



# Informationen

Die Abteilung PR und Marketing der TU Kaiserslautern bietet neben diesem Jahresbericht auch noch folgende Publikationen und Serviceleistungen an:

- Hochschulmagazin „UNISPECTRUM“
- Faltblatt „Zahlen und Fakten“
- Allgemeine Informationen zur TU in deutscher und englischer Sprache
- Jahreskalender
- Luftbilder vom Campus
- Umfangreiches Fotoarchiv
- Homepage mit Veranstaltungskalender und aktuellen Pressemitteilungen

Die Fachbereiche und Forschungseinrichtungen der TU Kaiserslautern bieten zusätzlich eigene Broschüren und Informationen zu Studienberatung, Lehre und Forschung an, die ebenfalls auf der TU-Homepage ausgewiesen sind.

Diese Angebote sind in Gebäude 47, Raum 1132 erhältlich. Darüber hinaus gibt es ausführliche Informationen zur TU Kaiserslautern und ihren Lehr- und Forschungseinrichtungen im Internet unter [www.uni-kl.de](http://www.uni-kl.de)

Als zentrale Informationsangebote stehen außerdem noch das Vorlesungs- und Personalverzeichnis (über den Buchhandel zu beziehen) und der Studienführer für Studierende zur Verfügung, der im Studentensekretariat erhältlich ist (Gebäude 47, Raum 408-412).



# Impressum

## HERAUSGEBER

Der Präsident der TU Kaiserslautern

## REDAKTION

PR und Marketing

Dipl.-Volkswirt Thomas Jung

## FOTOS

Thomas Koziel

## ANSCHRIFT

Technische Universität Kaiserslautern

PR und Marketing

Postfach 3049

67653 Kaiserslautern

Tel.: (0631) 205-2049

Fax.: (0631) 205-3658

E-Mail: [presse@uni-kl.de](mailto:presse@uni-kl.de)

## DRUCK

ZBT, Abteilung Foto-Repro-Druck

ISSN 0344-0877







Technische Universität Kaiserslautern  
Postfach 3049  
D-67653 Kaiserslautern  
Gottlieb-Daimler-Straße  
D-67663 Kaiserslautern  
Telefon: (06 31) 205-20 49  
Internet: [www.uni-kl.de](http://www.uni-kl.de)