

Universität Stuttgart



JAHRESBERICHT 2009/2010



JAHRESBERICHT *ANNUAL REPORT* 2009/2010

Berichtszeitraum: 1. Oktober 2009 – 30. September 2010
Period: 1. October 2009 – 30. September 2010

Inhaltsverzeichnis



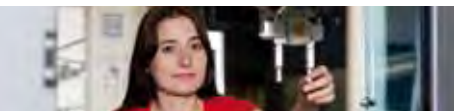
Zur Lage der Universität

Rektor Wolfram Ressel im Gespräch 8
Prorektoren und Gremien 16
Aus dem Arbeitsbereich
der Kanzlerin 20
Exzellenzinitiative II: Vordenken für
zentrale Zukunftsfragen 24
Rankings: Exzellente Forschungs-
und Studienbedingungen 26
Bauinvestitionen 28
In Bau befindliche- und
geplante Baumaßnahmen 30
Effiziente Energie-
und Flächennutzung 34
Veranstaltungs-Highlights
des Akademischen Jahres 36



Forschung und Technologietransfer

Forschungsprofil weiter geschärft 40
Exzellente Projekte 48
Sonderforschungsbereiche, Transregio-
Projekte, DFG-Forschergruppen 50
Erstklassige Graduiertenqualifizierung .. 58
Wissenschaft für den Menschen 60



Lehre und Studium

Wie Wissen entsteht 66
Weiter mit Bologna 72
Systemakkreditierung auf
gutem Wege 76
Rund um den studentischen
Lebenszyklus 78
Studenten beweisen Können
und Engagement 80
Von Fehling-Lab bis Frühstudium 82

Internationales und Alumni

Stuttgart goes Shanghai 86
Regel Austausch 88
Nachwuchsakademiker,
auf nach Stuttgart! 92
Alumni im Dialog:
Kontakte pflegen – Wissen teilen 94

Personal

Qualifikation und Motivation als Ziel ... 98
Schritt für Schritt zur Gleichstellung ... 102

Zahlen, Daten, Fakten

Die Universität in Zahlen 106

Impressum 116

Table of Contents

Situation of the University

Interview with Rector
Wolfram Ressel 9
Vice Rectors and Departments 17
From the Chancellor's Desk 21
Initiatives for Excellence II:
Anticipating Central Issues of
the Future 25
Rankings: Excellent Conditions for
Research and Study 27
Building Investments 29
Ongoing and Planned Construction 31
Efficient Energy and Use
of Floor Space 35
Event Highlights of the
Academic Year 37

Research and Technology Transfer

A Sharper Research Profile 41
Excellent Projects 49
Special Research Areas, Transregio-
Projects, German Research
Foundation Teams 51
First-Class Graduate Qualifications 59
Science for the People 61

Teaching and Study

How Knowledge is Generated 67
Onward with Bologna 73
Good Progress with
System Accreditation 77
All About Life as a Student 79
Students Show Dedication
and Ability 81
From Fehling Lab to Early Studies 83

International Affairs and Alumni

Stuttgart goes Shanghai 87
Lively Give-and-Take 89
Future Scientists:
Come to Stuttgart! 93
Alumni in Dialogue: Maintaining
Contacts, Sharing Knowledge 95

Human Resources

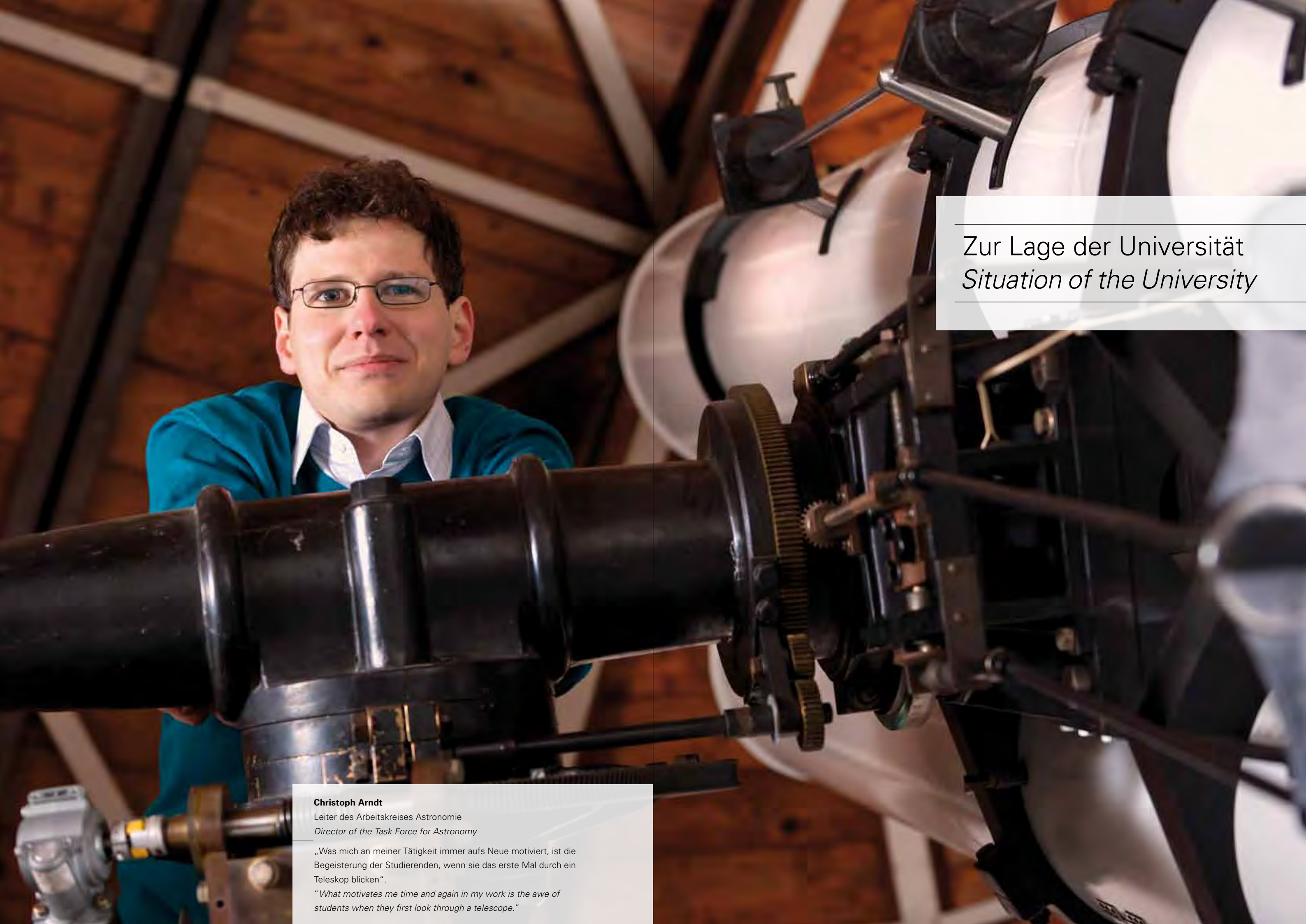
Qualifications and Motivation
as Goals 99
Step by Step to Equal Opportunity 103

Figures, Data, Facts

The University in Figures 107

Editorial information 116





Zur Lage der Universität *Situation of the University*

Christoph Arndt

Leiter des Arbeitskreises Astronomie

Director of the Task Force for Astronomy

„Was mich an meiner Tätigkeit immer aufs Neue motiviert, ist die Begeisterung der Studierenden, wenn sie das erste Mal durch ein Teleskop blicken“.

“What motivates me time and again in my work is the awe of students when they first look through a telescope.”



Rektor Wolfram Ressel im Gespräch



Wolfram Ressel, Jahrgang 1960, studierte Bauingenieurwesen an der TU München und promovierte 1994 an der Universität der Bundeswehr München. Anschließend war er in einem Münchner Ingenieurbüro tätig. 1998 folgte er dem Ruf der Universität Stuttgart auf den Lehrstuhl für Straßenplanung und Straßenbau. Von Anfang Oktober 2000 bis Ende September 2006 war er Dekan der Fakultät Bau- und Umweltingenieurwissenschaften. Im Oktober 2006 hat er für sechs Jahre das Amt des Rektors der Universität Stuttgart übernommen.

? Herr Prof. Ressel, die Universität Stuttgart blickt auf ein außerordentlich erfolgreiches Jahr zurück. Was sind die wichtigsten Meilensteine?

Ressel: 2010 hat unsere Universität tatsächlich so richtig Furore gemacht, man denke nur an das weltweite Presseecho auf unsere Präsentation bei der Weltausstellung Expo in Shanghai oder an die Erfolge unseres Rennteams. Zudem konnten wir sehr gute Forschungsergebnisse vorlegen und sehr renommierte Preise einheimsen, darunter den Landesforschungspreis und zwei ERC-Grants. Auch die Umstellung auf die Bachelor-Master-Studiengänge ist an der Universität Stuttgart in einer Weise gelungen, um die uns andere Universitäten beneiden. Schließlich waren wir auch wirtschaftlich erfolgreich: So hatten wir

trotz Wirtschaftskrise keinen Einbruch bei den Drittmiteinnahmen, und in den letzten Monaten weisen die Zahlen klar nach oben. Persönlich am meisten freut mich aber, dass die Universität nach den teilweise sehr emotional geführten Strukturdebatten der Vergangenheit wieder zusammengefunden hat und nach vorne schaut. Dieses Wir-Gefühl ist ein sehr wertvolles Gut, das wir weiter stärken wollen.

? Die Universität Stuttgart hat sich mit sechs Anträgen – zwei Exzellenzclustern, drei Graduiertenschulen und einem Zukunftskonzept – sowie einem gemeinsamen Clusterantrag mit der Universität Ulm für die zweite Phase der Exzellenzinitiative beworben. Auch der Exzellenzcluster „Simulation Technology“ sowie die Graduiertenschule „Advanced Manufacturing Engineering“ gehen wieder an den Start. Was bedeutet das für die Zukunft der Universität?

Ressel: Wir haben in einem intensiven Vorbereitungsprozess, an dem zeitweise weit über 100 Experten beteiligt waren, sehr sorgfältig Themenfelder definiert, auf denen die Universität durch ihre Wissenschaftler sowie bisherigen Forschungsleistungen bereits heute hervorragend aufgestellt ist und die gleichzeitig zukunftsweisend sind. Mit dem Zukunftskonzept „Kooperativer Forschungscampus Stuttgart – Wissenschaft für den Menschen“ eröffnen wir uns zudem eine völlig neue Dimension der Kooperation mit unseren Partnern in Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft, die höchstem internationalen Niveau entspricht. Deshalb hoffen wir, trotz der extrem scharfen Konkurrenz über den bisherigen Exzellenzcluster „SimTech“ und die Graduiertenschule „GsaME“ hinaus weitere Projekte an Land ziehen zu können.

Interview with Rector Wolfram Ressel

? Professor Ressel, the University of Stuttgart is looking back on an extraordinarily successful year. What were the most significant milestones?

Ressel: This year our University caused real sensations – one need only mention, for example, the worldwide press coverage of our presentation at the Expo World's Fair in Shanghai, or the successes of our racing team. In addition, we were successful in presenting outstanding research results and winning highly prestigious prizes, including the State Prize for Research and two European Research Council (ERC) grants. In addition, the University of Stuttgart's conversion to the Bachelor and Master degree programmes succeeded to a degree which must be the envy of other universities. We were economically successful too: in spite of the economic crisis, we experienced no collapse in funding from outside sources, and the figures for the last few months clearly point upwards. What pleases me most personally, however, is that the University has come together again after the sometimes highly emotional organisational debates of the past and is looking ahead to the future. This "We" feeling is a very valuable asset which we intend to intensify.

? The University of Stuttgart has submitted six applications – two involving Excellence Clusters, three for Graduate Schools, and a Concept for the Future, as well as a Cluster application jointly with the University of Ulm for the second phase of the Excellence Initiatives. Also, the Excellence Cluster "Simulation Technology" and the Graduate School concept for "Advanced Manufacturing Engineering" are again approaching the starting line. What does that mean for the future of the University?

Ressel: We have carried out an intensive preparation process involving at times far more than 100 experts, and have very carefully defined topic areas in which the University today is already in an outstanding position due to its scientists and past research achievements – achievements which have simultaneously set our course for the future. With our Concept for the Future called the "Stuttgart Cooperative Research Campus, Science for the People" we are also opening up for ourselves a fully new dimension of cooperation with our partners in science, the economic sector, and society, one which is on the highest international level. That gives us reason to hope that our current Excellence Clusters "SimTech" and the "GSaME" Graduate School will help us to succeed in reeling in still more projects against extremely strong competition.

? And if things turn out differently?

Ressel: The preparation process has given enormous impetus to the University as a whole and shown the course for the future quite independently of competition issues. The research topic areas which have been defined, for example, give us a good basis to apply for special research areas or EU funds. Our academic instruction and non-research areas were also involved in the reform process. In other words, we are building up a campus management system, creating an efficient administration, and establishing a new Graduate Academy. A step-by-step plan is currently under development for many other activities in order to determine which topic areas have priority.

? The University's organisational and development plan is based on the assumption of leaving behind the earlier vertical, organisational hierarchy and moving to horizontal, cluster-type

Wolfram Ressel, born 1960, studied Civil Engineering at the Technical University of Munich. After receiving his doctorate from the University of the Federal Armed Forces in Munich, he joined an engineering firm in Munich. In 1998 he accepted a position at the University of Stuttgart, where he occupied the Chair of Road Design and Construction. In October 2000 he became Dean of the Faculty of Civil and Environmental Engineering, and in October of 2006 he became Rector of the University of Stuttgart, a position held for six years.



? Und wenn es anders kommt?

Ressel: Der Vorbereitungsprozess hat enorme Schubkraft in die gesamte Universität gebracht und war unabhängig von dem Wettbewerb richtungsweisend für die Zukunft. Die definierten Forschungslleitthemen sind zum Beispiel eine gute Basis, um Sonderforschungsbereiche oder EU-Gelder zu beantragen. Aber auch die Lehre und forschungsferne Bereiche sind in den Reformprozess einbezogen. So bauen wir ein Campus-Managementsystem auf, schaffen eine effiziente Verwaltung und richten eine Graduiertenakademie ein. Für viele andere Maßnahmen wird derzeit ein Stufenplan entwickelt, der festlegt, welche Themen Priorität haben.

? Der Struktur- und Entwicklungsplan der Universität sieht eine Abkehr von den früheren vertikalen Strukturen hin zu horizontalen, clusterartig angelegte Kompetenzfeldern über mehrere Fakultäten hinweg vor. Wie wurde die Profilbildung weitergeführt?

Ressel: Für das Zukunftskonzept haben wir aufbauend auf den bisherigen Forschungsschwerpunkten und in einem intensiven Abstimmungsprozess mit den am Standort Stuttgart ansässigen Forschungseinrichtungen, Unternehmen und gesellschaftlichen Akteuren disziplinübergreifende Forschungslleitthemen definiert. Es sind dies die System- und Kommunikationswissenschaften, neue Materialien, die Luft- und Raumfahrttechnik, die Produktionstechnik sowie die Themen Energie- und Umwelttechnik und nachhaltige Mobilität. Integrierend über allen Themen stehen die Modellierungs- und Simulationstechnik sowie die Reflexion von Naturwissenschaft und Technik. Konkret eingerichtet wurden im vergangenen Jahr unter anderem das Stuttgart Research Center for Photonic Engineering

(SCoPE), das auch den Optik-Standort Stuttgart stärkt, sowie das Stuttgart Research Center Komplexe Systeme und Kommunikation, das vernetzte Systeme zum Beispiel in der Biologie, Physik, Chemie, aber auch der Architektur oder den Sozialwissenschaften untersuchen wird.

? Politik und Wirtschaft drängen darauf, Forschungsergebnisse schnell in Anwendungen nutzbar zu machen. Was tut die Universität für den Technologietransfer?

Ressel: Als eine der drittmittelstärksten Universitäten Deutschlands ist der Transfer zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft an der Universität Stuttgart Programm. Wir haben das auch in unserem Zukunftskonzept noch einmal verankert – und zwar in beiden Richtungen: Die Universität muss die Zukunftsprobleme der Menschen aufgreifen, Lösungen erforschen und diese in Wirtschaft und Gesellschaft hineintragen. Um den Transfer zu stärken, wurde unter anderem im Zuge der Verwaltungsevaluation das Forschungsreferat neu geordnet und die Kräfte gebündelt. Darauf aufbauend kann der Bereich Forschung und Technologietransfer zudem noch enger mit der Hochschulkommunikation verzahnt werden.

? Ein zentrales Anliegen der Exzellenzinitiative wie auch auf EU-Ebene ist die Förderung und Weiterqualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses. In Stuttgart wurde in diesem Jahr die Graduierten-Akademie GRADUS eingerichtet. Wie ist das Konzept?

Ressel: Mit GRADUS verfolgen wir das Ziel, dem wissenschaftlichen Nachwuchs in einer strukturierten Doktorandenausbildung hochwertige Qualifikationsmöglichkeiten anzubieten, zu sichern und weiterzuentwickeln und somit auch die

competency areas on a cross-faculty basis. How has the process of establishing profiles been continued?

Ressel: We have defined key cross-disciplinary research areas as topics for our Concept for the Future, based on our past focus on primary research, and have done so in an intensive process of coordination with research institutions, companies and societal drivers in the region of Stuttgart. The research areas are: Systems and Communications Sciences, New Materials, Aerospace Technology, Energy and Environmental Technology, and Sustainable Mobility. The idea behind all these issues is that of Modelling and Simulation Technology, with echoes in the natural sciences and technology as a whole. Concretely, among other things, last year saw the establishment of the Stuttgart Research Centre for Photonic Engineering (SCoPE), which enhances Stuttgart as a region for optical know-how, and the Stuttgart Research Centre for Complex systems and Communication, which will study networked systems – not only in biology, physics, and chemistry, but also in architecture and the social sciences.

? Politics and the economic sector want research results to be made available quickly for practical applications. How is the University promoting such transfers of technology?

Ressel: As one of the universities with best outside funding in Germany, transfers among the scientific, economic and societal sectors are standard at the University of Stuttgart. We have also anchored this further in our Concept for the Future – meaning in both directions: the University must tackle problems coming at mankind in future, carry out research on solutions,



and introduce these into the economic sector and society. To intensify the transfer, among other things, our Research Department was reorganised as part of our Administrative Reform, and a consolidation of energies took place. On this basis, the area for Research and Technology Transfer can now mesh even more closely with the area for Academic Communication.

? A central aim of the Excellence Initiatives – on the EU level as well – is to aid in developing and promoting the continuing qualification of future scientific professionals. This year saw the establishment of the Graduate Academy GRADUS in Stuttgart. What is the concept behind it?

Ressel: Our target with GRADUS is to offer future scientists high-quality, secure, ongoing opportunities for gain-



Attraktivität der Universität für exzellente Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aus dem In- und Ausland zu erhöhen. Im Mittelpunkt steht die Etablierung von Standards für die Promotionsverfahren an der Universität Stuttgart, ohne dabei die Vielfalt der Promoti-

Wir haben im Rahmen des Ausbauprogramms „Hochschule 2012“ des Landes rund 900 neue Studienplätze eingerichtet, insbesondere in stark nachgefragten Studiengängen.

onswege oder fachliche Besonderheiten in Frage zu stellen. Als Bindeglied zwischen den Fakultäten ist GRADUS auch eine zentrale Plattform für zentral verfügbare Informationen für Doktoranden, zum Beispiel für Veranstaltungsangebote.

? Der doppelte Abiturientenjahrgang 2012 stellt die Hochschulen vor enorme Herausforderungen. Wie bereitet sich die Universität Stuttgart darauf vor?

Ressel: Der befürchtete Run auf die Studienplätze brennt Jugendlichen wie Eltern extrem auf den Nägeln. An der Universität Stuttgart haben wir das Thema schon früh sehr ernst genommen. Im Rahmen des Ausbauprogramms „Hochschule 2012“ des Landes haben wir rund 900 neue Studienplätze eingerichtet, insbesondere in stark nachgefragten zulassungsbeschränkten Studiengängen. Zudem haben wir attraktive neue Studiengänge geschaffen, zum Beispiel Erneuerbare Energien oder Medizintechnik, letzteren zusammen mit der Uni Tübingen. Darüber hinaus stellt die Uni Stuttgart aus eigenen Mitteln weitere Studienplätze in den zulassungsfreien Fächern bereit und wir haben Mittel für zusätzliches Lehrpersonal beantragt. Damit es in den Hörsälen nicht zu eng wird, haben wir eigens einen Hörsaalmanager eingestellt.

? Rund um die neuen Bachelor- und Master-Studiengänge gab es im vergangenen Jahr Proteste, der größte Hörsaal der Uni blieb wochenlang besetzt. Wie hat die Universität darauf reagiert?

Ressel: Insgesamt ist die Umstellung auf das Bachelor-/Master-System an der Uni Stuttgart sehr gut gelaufen. Wo es Anlaufschwierigkeiten gab, sind diese inzwischen weitestgehend ausgeräumt. Eine Arbeitsgruppe aus Lehrkräften und Studierenden hat Vorschläge entwickelt, um die Prüfungsbelastung zu reduzieren und alternative Prüfungsformen zu ermöglichen. Auch die Förderung der Mobilität und mehr Freiräume für Studierende sind ein zentrales Thema. Und nicht zu vergessen: Die Anzahl der Studierenden im Senat, also in dem Gremium, in dem die Beschlüsse zu allen Lehrangelegenheiten gefasst werden, wurde von vier auf sieben erhöht.

ing qualifications in a structured doctoral programme and thus also to heighten the University's attractiveness for excellent future scientists – both men and women – from here and abroad. Central to this is the establishment of standards for doctoral programmes at the University of Stuttgart without weakening the diversity of doctoral degree routes or special professional features. One example is GRADUS, which links the various faculties and is a core platform and a centre of available information for doctoral students seeking news of coming events.

? Preparatory school graduating classes will double in the year 2012 and confront German institutions of higher learning with enormous challenges. How is the University of Stuttgart preparing for this?

Ressel: The fear of a run on admissions haunts young people and their parents to an extreme degree. At the University of Stuttgart we started studying this issue seriously very early on. As part of the "University 2012" programme in this part of Germany, we have established places for about 900 new students, especially in highly sought-after courses of study where enrolment numbers are restricted. We have also established attractive new courses of study, for example in Renewable Energy and Medical Technology – the latter in collaboration with the University of Tübingen. In addition, the University of Stuttgart used its own funds to create more places for students in courses of study with unrestricted numbers, and we have applied for funding for additional instructors. To ensure that room is not too tight in the lecture halls, we have hired a lecture hall manager expressly for this purpose.

? Last year there were protest demonstrations regarding the new Bachelor and Master degree programmes, and students occupied the University's largest lecture hall for weeks. How did the University react to this?

Ressel: On the whole, the conversion to the Bachelor and Master system went very well at the University of Stuttgart. Points of initial difficulty have now been resolved for the most part. A task force composed of instructors and students

We have set up some 900 new places for students, especially in the most popular course programmes, as part of the State's "University 2012" programme.

developed proposals for reducing examination pressures and permitting alternative forms of examination. The demands for better mobility and more leeway for students were a central issue. And don't forget: The number of students in the Senate, which makes official decisions regarding academic affairs, grew from four to seven.

? Besides research and teaching, the University stands on a third leg: continuous expansion of its continuing education offers, and it is deliberately breaking new trails with its "Master:Online" study courses. Is this model a success?

Ressel: The online study courses are absolutely the way of the future in continuing education, and we will continue to expand this offer. The special feature of these programmes where one can learn and hold down a job at the same



? Als dritte Säule neben Forschung und Lehre baut die Universität Stuttgart ihre Weiterbildungsangebote kontinuierlich aus und geht dabei mit ihren Master:Online-Studiengängen bewusst neue Wege. Ein Erfolgsmodell?

Ressel: Die Online-Studiengänge sind absolut die Zukunft im Bereich der Weiterbildung, und wir werden dieses Angebot weiter ausbauen. Die Besonderheit dieser berufsbegleitenden Lehrprogramme ist die Mischung aus Präsenz- und Onlinelehre mit einem Schwerpunkt auf dem e-Learning. Diese Struktur erlaubt es Berufstätigen, einen angesehenen Universitätsabschluss zu erlangen und dies mit der Sicherung ihres

Dieses Wir-Gefühl ist ein sehr wertvolles Gut, das wir weiter stärken wollen.

Einkommens und ihrem Familienleben unter einen Hut zu bringen. Die 2007 gestarteten Master:Online-Studiengänge Bauphysik und Logistikmanagement werden sehr gut angenommen. Der Erfolg hat uns ermutigt, in diesem Jahr zwei neue Master-Online Studiengänge in den Fächern Integrierte Gerontologie sowie Nano- und Optoelektronik & Leistungselektronik zu starten.

? Ein weiterer Schwerpunkt Ihrer Amtszeit ist die Verbesserung der internationalen Sichtbarkeit der Universität. Welche Fortschritte gibt es?

Ressel: Ein Highlight in dieser Hinsicht war, wie gesagt, die Beteiligung an der Weltausstellung EXPO in Shanghai in diesem Jahr, bei der die Uni als einzige deutsche Universität überhaupt mit einer eigenen Präsentation vor Ort Flagge

gezeigt hat. Und das war ein riesiger Erfolg! Vor der Energiezentrale des deutschen Pavillons, in der ein interaktives Pendel schwang, dessen Antrieb an der Uni entwickelt wurde, standen die Leute stundenlang Schlange. Und auch das Membrandach in der Eingangsachse der EXPO hat sehr viel Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Andere Aktivitäten sind aber mindestens genau so wichtig. So entwickeln wir derzeit ein koordiniertes Lehrprogramm, das den Austausch von Studierenden erleichtern soll. Modellcharakter hat ein umfangreiches Double Degree Programm mit der Chalmers University of Technology in Göteborg, das wir im Dezember 2010 unter Dach und Fach gebracht haben. Auch andere internationale Kooperationen haben wir ausgebaut, insbesondere zu exzellenten Hochschulen im asiatischen Raum.

? Was sind Ihre Ziele für das kommende Jahr?

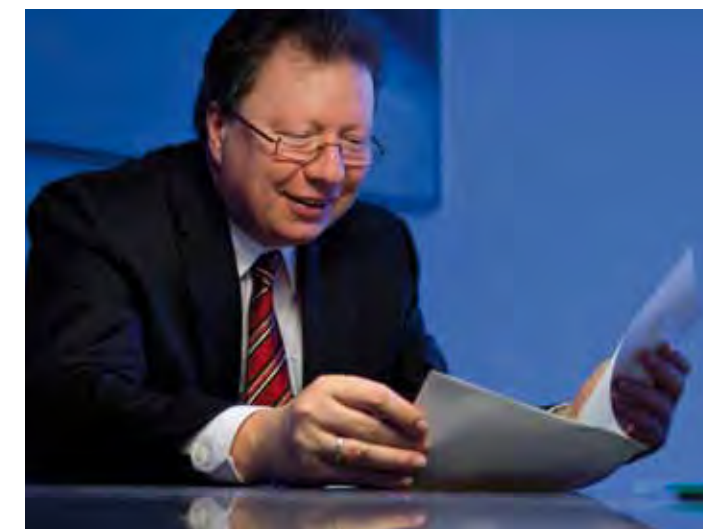
Ressel: Die Umsetzung der Exzellenzinitiative – mit oder ohne Förderung von außen – wird uns weiter beschäftigen und auch die Exzellenz in der Lehre wird ein wichtiges Thema sein. Wir wollen die Systemakkreditierung erreichen, so dass wir auf der Basis unseres Qualitätsmanagementsystems die Studiengänge selbst akkreditieren können. Auch das Projekt „Campus Management System“ wird an Umfang gewinnen. Kurz gesagt: Wir wollen uns weiter verbessern und uns etablieren als eine der besten technisch-naturwissenschaftlichen Universitäten Europas.

Die Fragen stellte Andrea Mayer-Grenu. ■

time is the mixture of class attendance and online instruction, with an emphasis on e-Learning. This organisational structure lets working people acquire a highly respected university degree while taking care of their families and earning a living. The "Master:Online" study courses in Structural Physics and Logistics Management, which were started in 2007, have been very well received. This success has encouraged us to start two new Master-Online study courses this year in the disciplines of Integrated Gerontology, and Nano and Optoelectronics and Power Electronics.

? A further central interest during your term of office has been to increase the University's international prominence. What progress has been made?

Ressel: A highlight in this respect, as already mentioned, was our attendance at the EXPO World's Fair in Shanghai this year, where our University was the only German university holding its flag high. And with huge success! People stood for hours in front of the German Pavilion's Energy Centre to watch an interactive pendulum, with a drive mechanism developed at our University swing back and forth. And the membrane roof in the EXPO's entry hall fascinated many visitors. But other activities are at least equally important. For example, we are currently developing a coordinated programme of instruction to facilitate the placement of exchange students. A wide-ranging Double Degree programme with the Chalmers University of Technology in Göteborg, which we succeeded in nailing down in December 2010, has served as a model here. We have also expanded our international cooperative ventures, particularly with excellent institutions of higher learning in Asia.



? What are your goals for the coming year?

Ressel: Implementation of the Excellence Initiatives – with or without funding from the outside – will continue to occupy us, and excellence in instruction will be an important topic. We want to achieve System Accreditation, so that

This "We" feeling is a very valuable asset which we intend to intensify.

we can accredit our courses of study ourselves on the basis of our Quality Management System. Then too, the "Campus Management System" Project will continue to grow. To put it in a nutshell: We want to continue improving ourselves and to establish ourselves as one of Europe's best universities for technology and the natural sciences.

Andrea Mayer-Grenu put the questions. ■



Prorektoren und Gremien

Mit der Nachwahl von Prof. Sabine Laschat als Prorektorin Forschung und Technologie ist die Erneuerung des Rektorats abgeschlossen und im Senat sitzen erstmals sieben Studierendenvertreter.



**Neue Prorektorin Forschung und Technologie:
Prof. Sabine Laschat**
**New Vice-Rector for Research and Technology:
Prof. Sabine Laschat**

Einstimmig hat der Senat in seiner öffentlichen Sitzung vom 21. Februar die Chemieprofessorin Sabine Laschat zur neuen Prorektorin Forschung und Technologie gewählt. Prof. Laschat, 1963 in Darmstadt geboren, studierte Chemie an der Universität Würzburg, promovierte in Mainz und war anschließend als Postdoc an der University of California tätig. 1995 habilitierte sie sich an der Universität Münster für das Fach Organische Chemie und ging anschließend als C3-Professorin an die TU Braunschweig. Seit 2002 hat sie an der Universität Stuttgart die Professur für Organische Chemie inne. Sie war Sprecherin des DFG- Sonderforschungsbereichs 706 und Prodekanin der Chemie-fakultät.

In den ersten Monaten ihrer Amtszeit begleitete die neue Prorektorin intensiv die Vorbereitung der Exzellenzinitiative, in die sie ihre Erfahrungen als SFB-Sprecherin einbringen konnte. Ein persönliches Anliegen ist ihr die Kommunikation von Forschungsthemen über die Grenzen der Universität hinaus, um schon Kinder – und deren Eltern – für Wissenschaft zu begeistern.

Bereits im September 2009 wurde Prof. Manfred Berroth (Elektrische und Optische Nachrichtentechnik) zum Prorektor Struktur gewählt. In sein erstes Amtsjahr fiel die Einrichtung von fünf neuen Professuren, darunter einer Juniorprofessur, sowie die Besetzung von sechs Professuren aus früheren Berichtszeiträumen. Ferner wurden die drei im Rahmen des Professorinnenprogramms

bewilligten Professuren „Diversity Studies in den Ingenieurwissenschaften“, „Prozessleittechnik im Maschinenbau“ und „Sport- und Gesundheitswissenschaften“ sowie 17 weitere Professuren besetzt. Berroth war mit der Einrichtung des Stuttgart Research Centre for Complex Systems sowie der Gründung der Graduierten-Akademie Universität Stuttgart (GRADUS) befasst. Weitere zentrale Themen sind das Ausbauprogramm 2012 zur Vorbereitung des doppelten Abiturientenjahrgangs sowie der Aufbau eines Campus Management Systems, das alle studentischen Prozesse von der Einschreibung bis zur Alumnibetreuung über eine zentrale Plattform ermöglichen soll.

Eine zentrale Herausforderung des ersten Amtsjahres des Prorektors Lehre und Weiterbildung, Prof. Frank Gießelmann, war die Erarbeitung einer neuen Evaluationsordnung („Stuttgarter Evaluationsmodell“) als eine wichtige Voraussetzung für die künftige Systemakkreditierung von Studiengängen. Dazu kam der erfolgreiche gemeinsame Antrag mit dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) im Wettbewerb „Studienmodelle individueller Geschwindigkeiten“ zur Einrichtung des MINT-Kollegs Baden-Württemberg. Zur Zusammenfassung der Arbeitsbereiche Hochschuldidaktik, Lehrerbildung, Fachübergreifende Kompetenzen und Wissenschaftliche Weiterbildung wurde, in Abstimmung mit dem Prorektor Struktur, ein Zentrum für Lehre und Weiterbildung eingerichtet, in das

Vice Rectors and Departments

With the selection of Professor Sabine Laschat to fill the chair of Vice Rector for Research and Technology, all the University's rectoral positions were once again filled, and for the first time seven student representatives have been seated in the Senate.

In its open session on 21. February, the Senate unanimously selected chemistry professor Sabine Laschat as new Vice Rector for Research and Technology. Professor Laschat, born 1963 in Darmstadt, studied chemistry at the University of Würzburg, received her doctorate in Mainz, Germany, and followed up with work as a post-doc at the University of California. In 1995 she received the title of Professor of Organic Chemistry from the University of Münster and was thereafter offered a C3 professor's position at the Technical University of Braunschweig. She has occupied the University of Stuttgart's Chair of Organic Chemistry since 2002. She has also acted as speaker for the German Research Foundation's Special Research Area 706 and as Associate Dean of the Faculty of Chemistry.

In her first months in office, the new Vice Rector intensively followed preparations for the Initiatives for Excellence, where her experience as Special Research Area Speaker stood her in good stead. One of her personal interests is making research projects known beyond the confines of the University as a means of awakening the interest of young people – and their parents – in science.

September 2009 saw the selection of Manfred Berroth, Professor for Electrical and Optical News Media Technology, as Vice Rector for Organisation. During his first year in office five new professor's chairs, including that of a junior professor, were set up and six chairs from earlier periods were filled. In addition,

three professorships created earlier as part of the professorial program, namely "Diversity Studies in the Engineering Sciences", "Process Conduction Technology in Machine Engineering" and "Sport and Health Sciences" were filled, along with 17 further chairs. Manfred Berroth was directly involved in founding the Stuttgart Research Centre for Complex systems and the Graduate Academy of the University of Stuttgart (GRADUS). Further central achievements during this period were the expansion programme for 2012 in preparation for this year's once-only double prep school graduation classes and the establishment of a Campus Management System for processing all student information, from immatriculations to alumni affairs, via a central platform.

One of the central challenges for Professor Frank Giesselmann in his first year in office as Vice Rector for Academic Affairs and Continuing Education was the creation of a new set of evaluation guidelines (the "Stuttgart Evaluation Model") as an important prerequisite for future system accreditation of courses of study. Another was the – successful – participation together with the Karlsruhe institute of Technology (KIT) in the competition for "Study Models of Individual Velocities", part of the process of establishing the MINT-College of Baden-Württemberg. In collaboration with the Vice Rector for Organisation, and in order to bring the task areas of Higher Education Didactics, Teacher Training, Interdisciplinary Competence and Postgraduate Science Studies



**Prorektor Struktur:
Prof. Manfred Berroth**
Vice Rector for Organisational Affairs: Prof. Manfred Berroth



**Prorektor
Lehre und Weiterbildung:
Prof. Frank Gießelmann**

**Vice Rector for Academic Affairs
and Continuing Education:
Prof. Frank Giesselmann**

auch das zuvor gegründete Zentrum für Lehrerbildung der Universitäten Stuttgart und Hohenheim integriert wurde. Im Rahmen der Umsetzung des Bologna-Memorandums war Prof. Gießelmann insbesondere mit der Neufassung eines Eckpunktepapier befasst, das Neuerungen zur Verbesserung der Studierbarkeit der Bachelor- und Masterstudiengänge enthält und vom Senat im November 2010 beschlossen wurde. Dazu kamen unter anderem die Vorbereitungen zur Einrichtung neuer, konsekutiver Masterstudiengänge sowie die komplette Umstellung aller Lehramtsstudiengänge auf die neue staatliche Prüfungsordnung für das Lehramt an Gymnasien.

Neuer Vorsitz im Universitätsrat

Am 12. Januar wählte der Universitätsrat Dr. Siegfried Dais zu seinem neuen Vorsitzenden. Er löst Berthold Leibinger als Vorsitzenden ab. Siegfried Dais (Jahrgang 1948) studierte an der Universität Stuttgart Physik und promovierte 1978 am Stuttgarter Max-Planck-Institut für Metallforschung. Nach leitenden Funktionen in der Entwicklung und Vorausbildung wurde er 1994 Geschäftsleiter Entwicklung im Unternehmensbereich Kommunikationstechnik und 1997 Geschäftsleiter Technik in diesem Unternehmensbereich. Seit 1998 ist Siegfried Dais Mitglied der Geschäftsleitung der Robert Bosch GmbH, seit 1. Juli 1999 Geschäftsführer und seit 1. Januar 2004 stellvertretender Vorsitzender der Geschäftsführung. Zu seinem Stellvertreter wurde Prof. Wolfram Pyta vom Historischen Institut der Universität gewählt. Wolfram Pyta leitet seit 1999 den Lehrstuhl für Neuere Geschichte am Historischen Institut und zusätzlich seit 2001 die „Forschungsstelle Ludwigsburg“ der Universität Stuttgart.

Stühlerücken im Senat

Im Juli wählten die Beschäftigten und Studierenden der Universität Stuttgart die Wahlmitglieder des Senats. In der Gruppe der Professorinnen und Professoren fiel die Wahl auf Wolfgang Osten, Tilman Pfau, Bernd Bertsche, Christian Rohde, Günter Scheffknecht und Bernhard Weigand. Den wissenschaftlichen Dienst vertreten Josef Göbel, Jörg Siegert und Ulrich Gemkow. Die Mitarbeiter aus Technik und Verwaltung wählten Sigrid Eicken, Mario Ehmig und Andrea Laber. Die Studierenden konnten bei dieser Wahl erstmals sieben statt bisher vier Mitglieder als Vertreter in den Senat entsenden: Tam Nguyen, Tobias Haas, Alexandra Seregely, Philipp Rohrbacher, Valerie von Koerber, Eva Werner und Nils Langer. Mit der Aufstockung der Studierendenmandate setzte die Universität eine der Hauptforderungen der Studierendenproteste 2009 um. ■



Der Senat wurde im Juli neu gewählt.

The Senate's new members were elected in July.

together under one roof, a Centre for Academic Affairs and Continuing Education Studies was established, and the previously established Centre for Teacher Training of the Universities of Stuttgart and Hohenheim was integrated into it. During implementation of the Bologna Memorandum, Professor Giesselmann was also deeply involved in helping to draft a position paper outlining reforms for improving the Bachelor and/or Master's degree programmes; it was approved by the Senate in November of 2010. Added to all this were, among other things, preparations for setting up new, consecutive Master degree courses of study and the complete changeover of all teacher training courses in compliance with the new State Examination Regulations for Teachers at Preparatory Schools.

New Chairman of the University Council

On 12. January the University Council elected Dr. Siegfried Dais as its new Chairman to succeed Berthold Leibinger. Siegfried Dais (born 1948) studied physics at the University of Stuttgart and obtained his Doctor's Degree in 1978 at Stuttgart's Max Planck Institute for Metals Research. After filling directorial positions in the areas of Development and Advanced Development, he became a company business manager for Communications Technology in 1994, then Business Manager for Technology in that area in 1997. Siegfried Dais was a member of the Board of Management at Robert Bosch GmbH from 1998 on and became its Managing Director on 1. July 1999. He has been Vice-Chairman of the Board since 1. January 2004. His previous position was filled with the election of Professor Wolfram Pyta of the University's institute of History. Wolfram Pyta has directed the Institute of History's Department of

Recent History since 1999 and also the University of Stuttgart's "Research Institute of Ludwigsburg" since 2001.

Shifting Chairs in the Senate

In July the University of Stuttgart's employees and students elected members of the Senate. Those elected from the body of professors were Wolfgang Osten, Tilman Pfau, Bernd Bertsche, Christian Rohde, Günter Scheffknecht and Bernhard Weigand. The Science Services are represented by Josef Göbel, Jörg Siegert and Ulrich Gemkow. The employees in the Technical and Central Administration Areas elected Sigrid Eicken, Mario Ehmig and Andrea Laber. For the first time, the students were able to elect seven students to represent them in the Senate, instead of four as previously: Tam Nguyen, Tobias Haas, Alexandra Seregely, Philipp Rohrbacher, Valerie von Koerber, Eva Werner and Nils Langer. In raising the number of student mandates, the University met one of the primary demands of the student protests in 2009. ■



**Neuer Vorsitzender des Uni-Rats:
Prof. Siegfried Dais**

Prof. Siegfried Dais, new Chairman of the University Council



Aus dem Arbeitsbereich der Kanzlerin

Mit einem ganzen Bündel an Maßnahmen arbeitet die Zentrale Verwaltung daran, ihre Servicequalität zu verbessern und die personellen wie auch materiellen Ressourcen effizienter einzusetzen.



Kanzlerin
Dr. Bettina Buhlmann
Chancellor
Dr. Bettina Buhlmann

Die Zentrale Verwaltung unter der Leitung von Kanzlerin Dr. Bettina Buhlmann hat sich zum ersten Mal der Evaluation ihrer gesamten Aufbau- und Prozessorganisation unterzogen. Obwohl die Verpflichtung zur kontinuierlichen kritischen Selbstüberprüfung für die Verwaltung nichts Neues ist und sie sich auch bisher schon in vielen Teilbereichen der Analyse und dem Wettbewerb mittels Benchmarkverfahren oder begrenzten Organisationsuntersuchungen gestellt hat, war der ganzheitliche Ansatz der jetzigen Evaluation neu. Die größten und zugleich am weitesten fortgeschrittenen Veränderungen betreffen das bisherige Dezernat I (Akademische und Selbstverwaltungsangelegenheiten), das seit dem 25. Oktober 2010 die Bezeichnung „Forschung und Kommunikation“ trägt. Dabei wurde das Forschungsreferat durch Mitarbeiter aus dem Bereich Finanzen verstärkt und steht jetzt als zentraler Ansprechpartner für alle Fragen von der Forschungsförderung, über die Forschungsverwaltung (insbesondere Drittmittelverwaltung und Vertragsgestaltung) bis zur Forschungsverwertung zur Verfügung. Ziele der Neuordnung sind mehr Transparenz und eine Beschleunigung der Prozesse. Ebenfalls neu ist die Abteilung Hochschulkommunikation, in der die bisherige Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit sowie die Stabsstelle Marketing zusammengeführt werden. In die Verwaltung integriert wird die bisherige Stabsstelle Internationale Angelegenheiten, die jetzt als Dezernat II den Namen „Internationales“ führt. Durch die Neuerung sollen die Präsenz und Sichtbar-

keit dieses Bereichs für die ausländischen Gäste erhöht werden. Die Mitarbeiter des bisherigen Dezernats II (Recht) werden als Stabsstelle Recht der Kanzlerin zugeordnet. Last but not least wird im Zuge der Evaluationsumsetzung auch die Abteilung Personalhaushalt vom Dezernat Finanzen in das Dezernat Personal verlagert, um die Prozesse rund um Einstellungsverfahren und Vertragsverlängerungen zu bündeln und zu beschleunigen. Auch in den Dezernaten, in denen es keine Veränderungen in der Aufbauorganisation gibt, wird intensiv an Verbesserungen der Abläufe gearbeitet. Die Maßnahmen reichen, um nur einige zu nennen, von der Optimierung der Hörsaalvergabe bis zur Weiterentwicklung des SAP-Systems.

Kaufmännische Buchführung

Weit vorangeschritten ist die kaufmännische Buchführung, so dass nun in einem knappen Zeitfenster vom Dezernat Finanzen rückwirkend gleich mehrere Jahresabschlüsse erarbeitet werden. Im Berichtsjahr wurden die Eröffnungsbilanz sowie der Jahresabschluss der Universität für das Jahr 2007 vorgelegt und testiert, dasselbe gilt für das Körperschaftsvermögen. Die Bilanz für das Jahr 2008 wird derzeit geprüft, die des Jahres 2009 wird in Kürze folgen. Mit diesen Rechenwerken erhält die Universität erstmals einen detaillierten Überblick über ihr Vermögen und ihre Finanzierung. Gegenüber der bisherigen kameralen Sicht, die (nur) Einnahmen und Ausgaben abbildete, ist damit ein Informationsgewinn unter anderem bezüglich des Anlagevermögens

From the Chancellor's Desk

The Central Administration is implementing a whole "bundle" of measures to improve the quality of its services and make more efficient use of both human and material resources.

Under the direction of Chancellor Dr. Bettina Buhlmann, the Central Administration carried out for the first time an evaluation of its entire structure and organizational processes. Although the obligation of continuous and self-critical review is nothing new for the Administration, which has already met this challenge in many of its departments in the form of analysis, benchmarkings, and specific organizational studies, the all-embracing approach of the present evaluation was new. Currently, the most significant, far-reaching changes affect Department Area I (previously the Office of Academic and Internal Administrative Affairs), which on 25. October became the "Office of Research and Communication". In the process, the Research Section was expanded to include personnel from the Finance Area and is now available as a central contact partner for all issues ranging from research support and administrative research affairs (especially the administration of independent funding sources and contractual obligations) to the evaluation of research projects. The aims of the reorganization are increased transparency and speedier processes. Also new is the Academic Communications Department, formed by merging the previous Department for Press and Public Relations with the Marketing Staff Area. The previous Staff Area for International Affairs has been incorporated into the Administrative Area and now bears the name of "Department Area II for International Affairs". The aim of this innovation is to heighten the presence and visibility of this area for international visitors. The personnel of the previous



Department Area II (Law) are now under the direct supervision of the Chancellor as the Staff Area for Law. Last but not least, the Department of Personnel Finance was also transferred during implementation of the evaluation findings from the "Finance" Department Area to the Department Area for Human Resources in order to concentrate and facilitate all processes of hiring and contract renewals. In all areas which remain unchanged by the structural reorganization, intensive work is also being done to improve procedures. The steps taken – to name only a few – range from the optimization of lecture hall allocation to further development of the SAP system.

Hinter den historischen Fassaden der zentralen Verwaltung entstehen neue Strukturen.

New organisational structures are growing up behind the Central Administration's historic walls.



**Transparenz für die
Uni-Finzen.**
*Transparency of university
finances.*

und der Abschreibungen sowie notwendiger Rücklagenbildungen für Bau- und Berufungszusagen verbunden.

Informationsfluss optimieren

Ein wichtiges Anliegen ist Kanzlerin Dr. Bettina Buhlmann auch die Optimierung des Informationsflusses zwischen der Zentralen Verwaltung und den Instituten. Ziel ist die Etablierung einer Unternehmenskultur, die trotz der sinnvollen Aufgabenverteilung zwischen Instituten und der Zentralen Verwaltung nie die Universität als Ganzes aus dem Blick verliert und honoriert, welche hervorragende Arbeit von den Mitarbeitern sowohl in den Instituten als auch in der Zentralen Verwaltung geleistet wird. Die Transparenz der Haushaltslage ist dabei ein ebenso wichtiger Baustein wie die Information über wichtige Projekte der Zentralen Verwaltung, wie sie zum Beispiel im Senatsausschuss für Verwaltungs- und Wirtschaftsangelegenheiten

vermittelt werden. Nicht zuletzt gehören hierzu auch Maßnahmen der Personalentwicklung, die getreu dem Credo „Ein gut informierter Mitarbeiter ist ein motivierter Mitarbeiter“ verstärkt werden.

Zukunftsthemen im Rektorat

In ihrer Funktion als Mitglied des Rektorats begleitete die Kanzlerin neben den Planungen für die Exzellenzinitiative eng die Ausbauplanung im Rahmen des Programms 2012, die die Universität vor erhebliche logistische Herausforderungen stellen wird. Um die deutlich höhere Zahl an Studierenden optimal betreuen zu können, wird eine befristete Aufstockung des Personals nicht nur im wissenschaftlichen Bereich, sondern auch im Servicebereich notwendig werden. Nicht einfacher wird dies durch die aktuellen internen Sparauflagen, die alle Universitätseinrichtungen gleichermaßen betreffen. Die Folge: Während sich die Drittmiteinnahmen der Institute erfreulich entwickeln, verringert sich der Spielraum der Universitätsleitung für die Vergabe von Investitionsmitteln oder Übernahme neuer Aufgaben. Dieser Entwicklung wird durch eine Konsolidierungsplanung Rechnung getragen werden, die jährlich neu justiert wird. Weitere Schwerpunkte waren die Vorbereitung zweier Themen, die die Universität im kommenden Jahr beschäftigen werden: Zum einen die notwendige Einführung der so genannten Trennungsrechnung, mit der die Europäischen Union unerwünschte Subventionen bei wirtschaftlicher Tätigkeit der Universität (Auftragsforschung) verhindern möchte. Das zweite Feld ist die Umsetzung des Nationalen Stipendienprogramms für Studierende, das paritätisch aus Mitteln des Bundes und aus Spenden, die von der Wirtschaft eingeworben werden sollen, dotiert ist. ■

Bookkeeping and Commerce

Major progress has been made with commercial and bookkeeping procedures, so that several year-end financial statements are now being processed retroactively within the Finance Department Area 's limited time window. For the year covered in this Annual Report, both the opening balance sheet and the year-end financial statement of the University and its statement of assets for the year 2007 were presented and notarized. The annual financial statement for the year 2008 is currently under review, and that of the year 2009 will follow shortly. This mathematical work will give the University for the first time a detailed overview of its assets and financing. Compared with the previous compartmentalized view, which showed (only) revenues and expenditures, this provides better information among other things regarding assets, depreciations, and the needed reserves created for new construction and nomination approvals.

Optimized Information Flow

Of major interest to Chancellor Buhlmann is an optimized flow of information between the Central Administration and the various institutes. The aim is to establish a business culture which, with all necessary division of tasks between the institutes and the Central Administration, never loses sight of the University as a whole and honours the outstanding work of employees in the institutes and the Central Administration. A transparent budget situation is just as important a building block here as information about important projects of the Central Administration – like those dealt with, for example, in the Senate Committee for Administrative and Economic Affairs. Not least among these are also measures taken to promote Human Resource development, true to the principle that "A well-informed employee is a highly motivated employee".

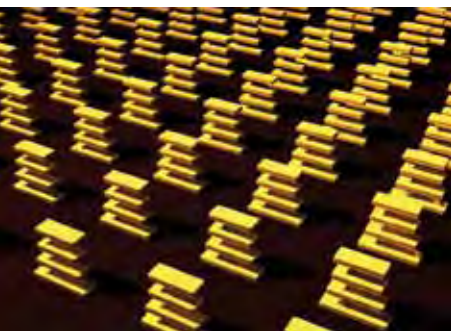
Future Topics in the Rectorate

In her function as a member of the Rectorate, the Chancellor was closely involved in helping to plan the Programme 2012 activities for an expansion of the Initiatives for Excellence; this will pose major logistical challenges for the University. Providing optimum support for much higher numbers of students will require a temporary increase in human resources not only in the Sciences Area but also in Services. This will not be made easier by the current internal belt-tightening stipulations which affect all university areas equally. The consequence: whereas funding for the institutes from outside sources is showing gratifying progress, the University Administration's elbowroom is shrinking for the allocation of investment resources or taking on new projects. To meet this development, a consolidation planning process is being carried out and re-adjusted annually. Further points of special importance were the preparation of two topics which will occupy the University in the coming year: one is the necessity of introducing "Profit Centre Accounting", with which the European Union wishes to prevent untoward subsidies for economic activity on the part of the University (i.e. commissions for research). The second is the implementation of the National Stipendium Programme for students, which is funded on a parity basis from state funds and donations to be obtained from business. ■



Exzellenzinitiative II: Vordenken für zentrale Zukunftsfragen

Für die zweite Phase der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder hat die Universität Stuttgart am 1. September sechs Antragsskizzen in allen drei Förderlinien eingereicht und sich in einem gemeinsamen Cluster-Antrag mit der Universität Ulm beworben.



Gold-Nanostrukturen sind ein Thema der geplanten Graduiertenschule zu den Eigenschaften kondensierter Materie.

Gold nanostructures will be among the areas studied by the planned Graduate School For Research Into the Properties of Condensed Matter.

Zwei Exzellenzcluster, drei Graduiertenschulen sowie ein Zukunftskonzept mit dem Namen „Kooperativer Forschungscampus Stuttgart – Wissenschaft für den Menschen“ sind das Ergebnis eines intensiven Vorbereitungsprozesses. Dabei wurden sehr sorgfältig Themenfelder definiert, die zukunftsweisend sind und auf denen die Universität durch ihre bisherigen Forschungsleistungen bereits heute hervorragend aufgestellt ist. Selbstverständlich gehen auch die Erfolgsprojekte der ersten Phase – der Exzellenzcluster „Simulation Technology“ sowie die Graduiertenschule „Advanced Manufacturing Engineering“ – wieder an den Start. (Eine ausführliche Beschreibung der bestehenden Exzellenzprojekte finden Sie auf den Seiten 50/51.) Kernidee des „Kooperativen Forschungscampus Stuttgart“ ist es, die am Standort Stuttgart vorhandene einzigartige Kombination aus einer der forschungstärksten Universitäten Deutschlands, außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie Wirtschaft und Gesellschaft ganz neuartig zu formieren, um gesellschaftsrelevante Zukunftsthemen ganzheitlich und interdisziplinär zu erforschen. Leitthemen sind die System- und Kommunikationswissenschaften, neue Materialien, die Luft- und Raumfahrttechnik, die Produktionstechnik sowie Energie- und Umwelttechnik und nachhaltige Mobilität. Integrierend über allen Themen stehen die Modellierungs- und Simulationstechnik sowie die Reflexion von Naturwissenschaft und Technik. Die Themen werden disziplin-übergreifend unter enger Einbeziehung der Geistes- und Sozialwissenschaften bearbeitet. Der zweite Teil im Titel des Zukunftskonzepts

„Wissenschaft für den Menschen“ drückt aus, dass die Universität im Verbund mit ihren Partnern in noch stärkerem Maße Leuchtturmprojekte definiert, um die globalen Zukunftsprobleme der Gesellschaft zu lösen. Wegen der großen Bedeutung eines solchen Kooperativen Forschungscampus für die Universität und ihre Partner wie auch für die gesamte Region Stuttgart wird die Universität Stuttgart dieses Konzept auch unabhängig von der Entscheidung der Exzellenzinitiative weiter vorantreiben. Die Antragsskizzen für die geplanten Exzellenzcluster befassten sich zum einen mit Stratosphärenflügen durch die obere Schicht der Erdatmosphäre hindurch. Der zweite Cluster-Antrag drehte sich um vernetzte kybernetische Systeme und baute auf das im Jahr 2010 gegründete „Stuttgart Research Center für komplexe Systeme und Kommunikation“ auf. Dem nachhaltigen Umgang mit Ressourcen als Energie- und Rohstofflieferant widmete sich eine der geplanten Graduiertenschulen. Eine weitere Graduiertenschule soll sich mit den Eigenschaften kondensierter Materie beschäftigen – das heißt mit Materie in gebundenem, nicht gasförmigem Zustand. Der Themenbereich wird die komplette Forschung von den Grundlagen in Physik und Chemie bis hin zur angewandten Materialwissenschaft abdecken und knüpft an die bereits hervorragende wissenschaftliche Stellung der Festkörperforschung in Stuttgart an. Die dritte Antragsskizze befasste sich mit den wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen von IT-Diensten, beispielsweise die Nutzung von komplexen Softwaresystemen aus dem Internet. ■

Initiatives for Excellence II: Anticipating Central Issues of the Future

For Phase II of the National and Regional Initiatives for Excellence, the University of Stuttgart submitted six applications on 1. September in the form of proposals for all three types of financial aid and joined in a "Cluster Application" with the University of Ulm.

Two excellence clusters, three graduate schools and a concept for the future entitled "The Stuttgart Cooperative Research Campus – Science for the People" have resulted from an intensive process of preparation. In the process, future-oriented topic areas in which the University with its research achievements already occupies a prominent position were defined with great care. Naturally, the successful projects of Phase I – the "Simulation Technology" Excellence Cluster and the Graduate School Cluster "Advanced Manufacturing Engineering" – are again at the start. The core idea behind the "Stuttgart Cooperative Research Campus" is to fully reshape Stuttgart's unique combination: one of Germany's most productive research universities, which also collaborates with non-university research institutions, along with economic strength and social resources. The aim is to carry out research on socially relevant topics which have a bearing on the future. The issues guiding this are in the areas of Systems and Communication Sciences, New Materials, Aerospace and Production Technology, Energy and Environmental Technology, and Sustainable Mobility. The integrative idea throughout all this is that of modelling and simulation technology as reflected in the natural sciences and technology. These topics are to be dealt with in interdisciplinary fashion in close collaboration with the humanities and the social sciences. The second part of the title "Stuttgart Cooperative Research Campus, Science for the People" expresses the conviction that together with its partners the University is to identify even more



clearly so-called "lighthouse projects" with the aim of finding future solutions for the global problems of society. Because of the major importance of such a "Cooperative Research Campus" for the University and its partners as well as for the entire Stuttgart region, the University of Stuttgart will put its full force behind this concept regardless of what decision is made regarding the Excellence Initiatives. The application proposals for the planned Excellence Clusters dealt on the one hand with stratospheric flight through the upper layer of the earth's atmosphere, and in a second Cluster application with networked cybernetic systems whose basis is the "Stuttgart Research Centre for Complex systems and Communication", founded in 2010. One of the planned graduate schools will devote itself to sustainable uses of resources to provide energy and raw materials. Yet another graduate school will study the properties of condensed matter. The third application proposal dealt with the scientific and technological foundations of IT services such as the use of complex software systems in connection with the Internet. ■

Titelbild der Antragsskizze für das Zukunftskonzept „Kooperativer Forschungscampus Stuttgart“.

Title page picture of the application proposal for "Concept for the Future: the Stuttgart Cooperative Research Campus".



Rankings: Exzellente Forschungs- und Studienbedingungen

Die Universität Stuttgart erzielte besonders in den Ingenieur- und Naturwissenschaften gute Noten für Lehre und Forschung. Auch bei den Drittmiteinnahmen schnitt die Uni erneut gut ab.



Spitzenreiter bei den Drittmitteln waren erneut die Ingenieurwissenschaften. Das Bild zeigt einen Radprüfstand am Institut für Fördertechnik und Logistik.

Engineering Sciences were once again the front-runner regarding outside sources. The photograph shows a wheel test bench at the Institute for Materials-Handling Technology and Logistics.

Die Fächer Architektur, Bauingenieurwesen sowie Maschinenbau und Verfahrenstechnik an der Universität Stuttgart haben eine hohe Forschungsreputation, wie das aktuelle CHE-Hochschulranking im ZEIT Studienführer 2010/11 belegt. Bewertet wurden die Geistes- und Ingenieurwissenschaften sowie Psychologie und Erziehungswissenschaft an knapp 300 Universitäten und Fachhochschulen in Deutschland, Österreich, der Schweiz und den Niederlanden. Auch auf hiesige Architekturstudierende wartete eine ausgezeichnete Studiensituation und eine gute Betreuung. Den Stuttgarter Bauingenieuren stehen zudem viele Forschungsgelder zur Verfügung. Die Elektro- und Informationstechniker wiederum punkteten mit den besten Laborausstattungen.

Chemie und Physik europaweit Spitze

Laut CHE Exzellenzranking 2010 wurden 130 europäische Hochschulen in den Fächern Biologie, Chemie, Physik und Mathematik verglichen. Demnach bietet die Uni insbesondere ihren Masterstudierenden und Promovierenden in den Fächern Chemie und Physik herausragende Forschungsbedingungen. Insgesamt Top-Platzierungen erzielten die Stuttgarter Chemiker und Physiker vor allem, weil sie viel publizieren und ihre Forschungsergebnisse auch von anderen Wissenschaftlern häufig zitiert werden. Für die Fachbereiche als Ganzes wurden besonders der hohe Anteil internationaler Wissenschaftler und Doktoranden sowie die vergleichsweise hohen Frauenquoten hervorgehoben. Unter den baden-württembergischen Universitäten

schnitten die Chemiker an der Universität Stuttgart in insgesamt 13 Kategorien am besten ab. Unter anderem lobten die Studierenden die sehr gute Studien- und Betreuungssituation, die Beratung sowie die Ausstattung mit Arbeitsräumen und Bibliotheken. Die Physiker schafften es auch aufgrund eines ERC-Grants in die Exzellenzgruppe. Die Physikstudierenden schätzten besonders die Raumsituation und die Laborausstattung an der Universität sowie die wissenschaftlichen Konferenzen.

Geld für die Forschung

Bei den Drittmiteinnahmen erzielten die Stuttgarter Professoren nach Angaben des Statistischen Bundesamtes aus dem Jahr 2008 im Durchschnitt 457.200 Euro und lagen damit pro Professor bundesweit auf Platz vier. Insgesamt belegte die Universität Stuttgart mit den in dieser Erhebung erfassten Drittmiteinnahmen in Höhe von 112 Millionen Euro Platz fünf. Die Gesamtdrittmiteinnahmen der Uni beliefen sich 2008 auf 145 Millionen Euro. „Spitzenreiter“ nach absoluten Zahlen sind die Professoren in den Ingenieurwissenschaften, die im Schnitt Drittmittel in Höhe von 635.100 Euro einwerben konnten, gefolgt von den Naturwissenschaftlern und Mathematikern mit 303.000 Euro. Auf 200.700 Euro beliefen sich die durchschnittlichen Drittmiteinnahmen der Professoren im Bereich Sprach- und Kulturwissenschaften, die es damit bundesweit auf Platz zwei schafften. ■

Rankings: Excellent Conditions for Research and Study

The University of Stuttgart received good marks for teaching and research, especially in engineering and the natural sciences. The University also made a good figure regarding income from outside source.

The Departments of Architecture, Structural Engineering, Machine Engineering and Processing Technology at the University of Stuttgart have an outstanding reputation for research, as confirmed by the current CHE University Rankings in the ZEIT Students' Guide for 2010-2011. Evaluations were carried out for the humanities and the engineering sciences, along with psychology and education at roughly 300 universities and technical colleges in Germany, Austria, Switzerland and the Netherlands. The result: here too, an excellent study situation and good advisory services await those who study architecture here.

In addition, considerable amounts of research funds are available for civil engineers in Stuttgart. For their part, electrical engineers and information engineers had top scores for laboratory facilities.

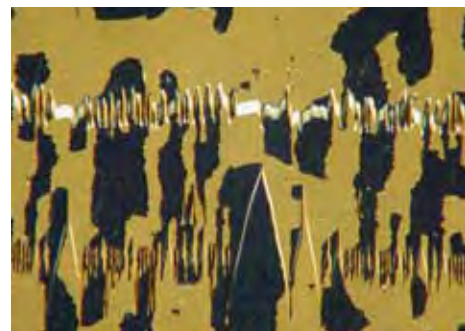
Chemistry and Physics: Top Marks in Europe

In giving its 2010 rankings for excellence, the CHE compared 130 European institutions of higher learning in the disciplines of biology, chemistry, physics and mathematics. The result: our University offers top research conditions, particularly to its Master's and doctoral students in chemistry and physics. The Stuttgart chemists and physicists achieved top total scores above all because they publish often and their research results are often cited by other scientists. Among the aspects mentioned for the academic areas as a whole were in particular the high percentage of international scientists and doctoral students and the compara-

tively high number of women. Among the universities of Baden-Württemberg, the chemistry departments at the University of Stuttgart received top scores in a total of 13 categories. Among other things, the students praised the very good study and guidance situation, the advisory services, the availability of rooms to work in, and the libraries. The physicists achieved inclusion in the Excellence Group on the basis of an ERC grant. The physics students praised in particular the rooms and the laboratory facilities at the University, along with the scientific conferences.

Funds for Research

According to information from the Federal Office of Statistics, each Stuttgart professor attracted an average of 457,200 Euros in funding from outside sources during the year 2008 – fourth highest in the country. On the whole, the University of Stuttgart was in fifth place according to that study, with income of 112 million Euros from outside sources. Overall funds received by the University from outside sources in 2008 amounted to 145 million Euros. The "front-runners" in absolute figures were the engineering professors, with an average of 635,100 Euros, followed by the natural sciences and mathematicians with 303,000 Euros. Average funds attracted by professors in the language and cultural sciences were 200,700 Euros, putting them nationwide in second place. ■



Chemie und Physik punkteten mit Forschungsstärke und zahlreichen Publikationen. Im Bild die polarisationsmikroskopische Aufnahme eines ferroelektrischen Flüssigkristalls.

Chemistry and physics had high scores due to research achievements and many publications. Here a polarisation microscope image of a ferroelectric liquid crystal.



Bauinvestitionen

Im Berichtszeitraum hat das Universitätsbauamt Stuttgart und Hohenheim im Auftrag der Universität Stuttgart rund 29,8 Millionen Euro in die Gebäude investiert und damit 54 Prozent mehr als im Vorjahreszeitraum.



Die extrem hoch auflösende Powerwall im neuen VISUS-Gebäude erlaubt Visualisierungen in völlig neuer Dimension.

The extremely high-resolution Power Wall in the new VISUS building permits visualisation in a fully new dimension.

Der deutliche Anstieg ist insbesondere auch Impulsen aus dem Zukunftsinvestitionsprogrammen des Bundes (ZIP) und dem Landesinfrastrukturprogramm (LIP) zuzuschreiben.

Visualisierungsinstitut und -labor

Im Mai 2010 konnten die Mitarbeiter des Visualisierungsinstituts der Universität Stuttgart (VISUS) wieder das komplett sanierte Hysolar-Gebäude am Allmandring 19 beziehen, das zusätzlich durch einen Anbau ergänzt wurde. Von dem einst durch Stararchitekt Günter Behnisch

geplanten Hysolar-Gebäude gelangen die VISUS-Mitarbeiter nun über einen gläsernen Verbindungsgang und einen Aufzug direkt in den Neubau. Highlight des Neubaus ist das neue Visualisierungslabor. Die dort geplante stereofähige Rückprojektionswand kombiniert eine extrem hohe Auflösung von 35 Megapixeln pro Auge mit einer neuartigen, zweistufigen Architektur eines Grafikcomputerclusters zur schnellen Bilderzeugung. Damit ist das Visualisierungslabor in seiner Form einzigartig in Europa. Inklusive der Ausstattung kosteten die Baumaßnahmen rund vier Millionen Euro.

Krabbelgruppen für den Nachwuchs

Die Kindertagesstätte „Kinderland“ des Studentenwerkes Stuttgart (SWS) in der Universitätsstraße 18 wurde am 8. Juli 2010 offiziell eingeweiht und dient als Ersatz für die bisherige Bauleitungsbaracke. Das eingeschossige Gebäude schafft auf einer Grundrissfläche von 270 Quadratmetern Platz für Kleinkinder im Alter von sechs Monaten bis drei Jahren. Neu ist, dass eine Gruppe speziell für Kinder von Universitätsbeschäftigten eingerichtet wurde. Die Baukosten beliefen sich auf 830.000 Euro.

Weitere Projekte

Fertig gestellt sind unter anderem auch ein Ersatzgebäude für die bisherigen Bürocontainer und ein Forschungshallen-Anbau für einen großen interaktiven Fahrsimulator am Pfaffenwaldring 12. Das geplante Produktionstechnische Laboratorium Stuttgart (PLS) kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht gebaut werden. Der Bund hatte es abgelehnt, sich finanziell zu beteiligen. ■

Der Bauetat

Bauunterhalt	EUR 10,1 Mio.
Kleine, wertsteigernde Baumaßnahmen	EUR 2,3 Mio.
Zweckgebundene Sammeltitelmaßnahmen	EUR 2,6 Mio.
Einzeltitlel/ZIP/LIP	EUR 13,9 Mio.
Ergänzender Klimaschutz	EUR 0,9 Mio.
Gesamt	EUR 29,8 Mio.

Building Investments

During the period covered by this report, the Building Management Office of the Universities of Stuttgart and Hohenheim was ordered to invest about 29.8 million Euros in buildings, that is, 54 percent more than in the previous year.

This pronounced increase was especially due to impulses from the Future Investment Programmes (ZiP) of the Federal Government and the State Infrastructure Programme (LIP).

Visualisation Institute and Laboratory

In May 2010 the employees of the Visualisation Institute of the University of Stuttgart (VISUS) moved back into their completely renovated Hysolar Building at Allmandring 19 after it had been expanded with an annex. From the Hysolar Building, built according to original plans of Günter Behnisch, the VISUS employees now pass through a glassed-in passage and take an elevator directly into the new building area. Highlight of the new building is the brand-new visualisation laboratory. The stereoscopic rear projection wall planned there will combine an extremely high resolution of 35 megapixels per eye with the innovative, 2-stage architecture of a graphic computer cluster for rapid generation of images, making the visualisation laboratory the only one of its kind in Europe. Including the equipment, the construction activities cost about four million Euros.

Toddlers' Group for Kids of Young Scientists

The "Children's Land" child day care centre of the Stuttgart Students' Association (SWS) at Universitätsstrasse 18 was officially dedicated on 8. July 2010. The one-storey building offers room for children aged six months to three years on a floor area of 270 square meters.



The construction costs amounted to 830,000 Euros.

Other Projects

Other buildings now completed include, among others, a building which replaces the previous office container building and a research hall annex for a large-scale, interactive driving simulator at Pfaffenwaldring 12. The planned Productions Technical Laboratory of Stuttgart cannot be built at present, since the federal government declined to assume a share of the financing. ■

Eröffnung des Kinderlands auf dem Campus Vaihingen.

Dedication of "Children's Land" on the Vaihingen Campus.

The Building Budget

Building maintenance	10,1 mil. Euros
Minor value-enhancing construction activities	2,3 mil. Euros
Earmarked for collective activities	2,6 mil. Euros
Individual items (ZIP, LIP)	13,9 mil. Euros
Supplementary climate protection	0,9 mil. Euros
Total	29,8 mil. Euros



In Bau befindliche- und geplante Baumaßnahmen

Der exzellente Ruf der Universität Stuttgart als Forschungsstandort erhält durch das neue Raumfahrtzentrum, den SimTech-Neubau, das Forschungszentrum Informatik sowie der HLRS-Erweiterung weiteren Auftrieb.



**Richtfest am Raumfahrtzentrum
Baden-Württemberg.**

**Topping-out ceremony at the
Baden-Württemberg Space
Centre.**

Raumfahrtzentrum Baden-Württemberg

Die Bauarbeiten des neuen Raumfahrtzentrums Baden-Württemberg am Pfaffenwaldring 29 sind bereits weit vorangeschritten – am 30. Juni 2010 wurde Richtfest gefeiert. In den dreigeschossigen geschwungenen Bau ziehen voraussichtlich im Sommer 2011 die Mitarbeiter des Instituts für Raumfahrtsysteme (IRS) und die Beschäftigten des Deutschen SOFIA (Stratosphären Observatorium für Infrarot Astronomie)-Instituts. Der Neubau mit einer Hauptnutzfläche von etwa 1.700 Quadratmetern wird neben Büroräumen für die Mitarbeiter modernste Laborräume und Prüfstände beherbergen. Damit schafft er beste Voraussetzungen für Forschung, Entwicklung und Lehre. Das Stuttgarter Raumfahrtzentrum, bestehend aus den Raumfahrtinstituten der Universität zusammen mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, wird sich mit dem neuen Raumfahrtzentrum weiter ausdehnen und ganz neue Projekte ermöglichen. Zugleich bietet das Raumfahrtzentrum der interessierten Öffentlichkeit direkten Zugang zu Informationen, Veranstaltungen und Ausstellungen zum Thema Raumfahrt. Im Ausstellungsbereich, der sich vom Foyer bis in die oberen Geschosse ausdehnt, wird der Besucher Objekte der Raumfahrtgeschichte hautnah erleben. Für Veranstaltungen steht im Erdgeschoss eine Mediathek zur Verfügung. Das Raumfahrtzentrum versteht sich als Forum, wo Wissenschaftler, Unternehmer und Vertreter öffentlicher Einrichtungen miteinander forschen und diskutieren können. Die Gesamtbaukosten von rund

7,01 Millionen Euro teilen sich Bund und Universität, dazu wurde ein umfangreiches Sponsorenprogramm aufgelegt.

SimTech-Neubau und Forschungszentrum Informatik

Ab Dezember 2010 wird das SimTech-Gebäude mit einer Hauptnutzfläche von 1.056 Quadratmetern zum neuen Zuhause für etwa 100 Wissenschaftler des „Stuttgart Research Centre for Simulation Technology“ sowie des Exzellenzclusters SimTech und damit für rund zwei Drittel aller SimTech-Forscher. Deren Arbeitsplätze waren bisher über den gesamten Campus verteilt. Im Neubau finden die Forscher künftig hervorragende Bedingungen, um ihre gemeinsamen zumeist interdisziplinären Projekte voranzubringen und sich fachübergreifend auszutauschen. Für das Erdgeschoss sind ein Foyer mit Ausstellungsflächen, zwei Seminarräume und EDV-Labore eingeplant, in den beiden Obergeschossen werden die Büroräume ihren Platz finden. Der Bau kostet 3,75 Millionen Euro. Am Pfaffenwaldring 5b, in unmittelbarer Nachbarschaft zum SimTech-Gebäude, fand am 16. Juli 2010 der Spatenstich für das Forschungszentrum Informatik statt. Von den Baukosten in Höhe von insgesamt 5,5 Millionen Euro werden fünf Millionen aus dem Zukunftsinvestitionsprogramm des Bundes (ZIP) sowie dem Landesinfrastrukturprogramm (LIP) finanziert. Weitere rund 500.000 Euro haben jeweils zur Hälfte das Informatikforum Stuttgart und die Universität Stuttgart beigesteuert. Voraussichtlich im Oktober 2011 werden die drei Lehrstühle des Instituts für Maschi-

Ongoing and Planned Construction

The excellent reputation of the University of Stuttgart as a centre for research is now reinforced by the new Space Centre, the new SimTech building, the Research Centre for Informatics, and the expanded HLRS Building.

The Baden-Württemberg Space Centre

Construction work on the new Baden-Württemberg Space Centre, located at Pfaffenwaldring 29, is already far along: the topping-out ceremony took place on 30. June 2010. Plans are for the employees of the Institute for Space Systems (IRS) and the employees of the German SOFIA (Stratospheric Observatory for Infrared Astronomy) Institute to move into the sweeping 3-storey building in the summer of 2011. The new building, with a primary usable floor space of about 1,700 square metres, will contain not only office space for the employees but also the most up-to-date laboratory areas and test benches. This will create optimum conditions for research, development and instruction. The Stuttgart Space Network, consisting of the University's Space Institute in combination with the German Aerospace Centre, will continue its expansion with the new Space Centre and make fully new projects possible. At the same time, the Space Centre will provide the interested public with direct access to information, events and exhibitions on the subject of space travel. In the exposition area, which extends from the foyer to the upper storeys, visitors will gain first-hand experience of objects from the history of space travel. A mediathek will be available on the ground floor for events. The Space Centre views itself as a forum where scientists, business people and representatives can explore and discuss public facilities with one another. The overall costs of about 7.01 million Euros were shared by the federal

government and the University, and a supplementary, wide-ranging sponsor programme was also established.

New SimTech Building and Informatics Research Centre

In December 2010 the SimTech Building, with a usable main floor space of 1,056 square metres, will become the new home of about 100 scientists from the "Stuttgart Research Centre for simulation Technology", the SimTech Excellence Cluster, and thus about two thirds of all SimTech researchers, whose workplaces were previously distributed all over the campus. The building will offer future researchers outstanding conditions for making progress with their joint, mostly interdisciplinary projects and exchanging information on a cross-disciplinary basis. Plans are for the ground floor to include a foyer with exhibition areas, two seminar rooms, and EDP laboratories. The two upper storeys will include office spaces. The building will cost 3.75 million Euros. The groundbreaking ceremony for the Informatics Research Centre at Pfaffenwaldring 5b, in the direct vicinity of the SimTech Building, took place on 16. July 2010. Of the total construction costs of 5.5 million Euros, five million will be financed from the federal government's Future Investment Programme (ZIP) and the Regional Infrastructure Programme (LIP). About 500,000 further Euros have been contributed half-and-half by the Informatics Forum of Stuttgart and the University of Stuttgart. Currently it is planned that the three Chairs of the Institute for Machine-Based Speech Process-



Schnörkellose Klarheit für vernetztes Arbeiten: Das neue SimTech-Gebäude kurz vor der Fertigstellung.

Unadorned clarity for networked projects: the new SimTech Building shortly before completion.



allen Wissenschaftlern und Ingenieuren in Europa am HLRS noch leistungsfähigere Supercomputer für Simulationen zur Verfügung.

Im Oktober 2010 war der zweigeschossige Rohbau fertig, der über einen unterirdischen Versorgungskanal mit dem bestehenden Gebäude des HLRS verbunden ist. Im Erdgeschoss des 23 Meter langen Betonmonolithen wird die Stromverteileranlage untergebracht, im Untergeschoss ein innovatives stromsparendes Kühlsystem. Damit der Strom auf dem Weg zu den Rechnern nicht unterbrochen wird, bringt ein eigener Mittelspannungsversorgungsring den Strom zur Nobelstraße. Der Neubau wird mit etwa 11 Millionen Euro aus dem ZIP und dem LIP finanziert. Die Universität steuert weitere 1,6 Millionen Euro für die unterbrechungsfreie Stromversorgung bei.

Umbauten und Sanierungen

Mit dem Neubau der Brennstofflagerhalle von rund 900 Quadratmetern Hauptnutzfläche und einer Bausumme von etwa 1,25 Millionen Euro, kann das Institut für Feuerungs- und Kraftwerkstechnik die angemieteten Lagercontainer und eine Lagerhalle auflösen. Die Baufertigstellung verschiebt sich bis Ende 2010.

Die Sanierung und der Rück-, Um- und Ausbau des Gebäudes Allmandring 3 für die Institute der Halbleiteroptik und der Computerphysik, kann mit rund 4,5 Millionen Euro vollständig aus dem Impulsprogramm des Landes Baden-Württemberg finanziert werden. Mit dem Sanierungsende wird nicht vor Ende 2012 gerechnet. Weitere Gebäudesanierungen und große Umbaumaßnahmen sind für folgende Gebäude im Gange oder in Vorbereitung: Breitscheidstr. 2, Azenbergstr. 18, Pfaffenwaldring 32 (Brandschutz und PCP-Sanierung), Pfaffenwaldring 43 (Umbau des ehemaligen Universums), Pfaffenwaldring 55, 6. OG Nord (Organische Chemie und zentrale Lüftungserweiterung). ■

Mit der Erweiterung des Höchstleistungsrechenzentrums wird die Spitzenstellung der Universität im Bereich des Super Computings weiter ausgebaut.

The expansion of the Super Computer Centre further accentuates the University's pre-eminence in super computing.

nelle Sprachverarbeitung zwei Drittel der Gesamtfläche belegen und rücken damit in räumliche Nähe zum Informatikgebäude in Vaihingen. Davon profitieren nicht nur Studierende der Studiengänge Computerlinguistik und Informatik, sondern auch die als Querschnittstechnologie immer wichtiger werdende Informatikforschung, für die im neuen Gebäude mehrere Räume geschaffen werden.

Höchstleistungsrechenzentrum (HLRS) erweitert

Der Neubau Infrastruktur, der im Jahr 2011 bezugsfertig sein wird, stellt den notwendigen Strom und die Kühlung für künftige Rechnergenerationen sicher. Bereits ab 2011 zieht ein neuer Cray XE6 Supercomputer in das HLRS, der 20-mal schneller sein wird als die heutigen Stuttgarter Supercomputer. Und im Jahr 2013 soll die Rechenleistung noch einmal um den Faktor fünf auf dann insgesamt fünf PetaFLOP pro Sekunde gesteigert werden. Notwendig sind dafür fünf Megawatt Strom und noch einmal fünf Megawatt für die Kühlung. Mit der künftigen Ausstattung wird das HLRS international zu den Top 10 der Höchstleistungsrechenzentren gehören. Damit stehen

ing will occupy two thirds of the total space in October of 2011 and thus take up quarters near the Informatics Building in Vaihingen. This will benefit students of Computer Linguistics and Informatics as well as those studying Informatics Research, which is becoming ever more important as a cross-sectional technology and for which several areas will be established in the new Building.

Expansion of the Super-Computer Centre (HLRS)

The new Infrastructure Building, which will be ready for use in the year 2011, will ensure the required electric power and cooling for future generations of computers. Starting in 2011, a new Cray XE6 Supercomputer, 20 times faster than today's Stuttgart supercomputer, will be installed in the HLRS, and plans are to increase computer capacity again fivefold to a total of 5 petaflops per second in the year 2013. This will require five megawatts of current and another five megawatts for cooling. This future constellation will put the HLRS among the top 10 supercomputer centres in the world, meaning that supercomputers with a much higher performance level will be available at the HLRS to all scientists and engineers in Europe for simulations.

The two-storey building was finished in October 2010; it is connected by an underground supply tunnel with the currently existing building of the HLRS. The ground floor of the 23 metre-long concrete monolith contains the power supply distribution cabinet, while an innovative, electricity-saving cooling system is housed in the basement. The new building is financed with about 11 million Euros from the ZIP and the LIP. The University contributes another 1.6 million Euros for the uninterruptible power supply system.



Rebuilding and Renovation

The rebuilding activities in the new part of the fuel storage hall, with about 900 square metres of primary floor space and a construction budget of about 1.25 million Euros, ensure that the Institute for Furnace and Power Plant Technology can replace the currently leased storage containers and storage hall. Due to a delay, the end of construction was planned for the end of 2010.

The renovation, partial demolition, conversion and expansion of the building at Allmandring 3 for the Institute of Semiconductor Optics and Computer Physics can be fully financed with about 4.5 million Euros from the Impulse Programme of the Land of Baden-Württemberg. The end of restoration is envisioned by the end of 2012. Other building restoration and major alteration activities are either underway or in preparation for buildings at the following addresses: Breitscheidstr. 2, Azenbergstr. 18, Pfaffenwaldring 32 (fire prevention and PCP clean-up), Pfaffenwaldring 43 (conversion of the former Universum), Pfaffenwaldring 55 (northern 6th storey, Organic Chemistry and expansion of Central Ventilation facilities). ■

Visualisierung des neuen Forschungszentrums Informatik in unmittelbarer Nähe des SimTech-Gebäudes.

Architect's plan for the new Informatics Research Centre directly near the SimTechs Building.



Effiziente Energie- und Flächennutzung

Klimaschutz wird auch an der Universität groß geschrieben. Oberste Priorität hat dabei die Senkung des Energieverbrauchs. Als positiver Nebeneffekt lassen sich dadurch auch die Energiekosten von derzeit rund 18 Millionen Euro drücken.



Auch die neuen Energieausweise tragen zur Kontrolle der Strom- und Heizkosten bei.

The new Energy ID cards will also help to keep electricity and heating costs under control.

Inzwischen wurden bereits sieben Energiespar-Contracting-Verträge abgeschlossen, um sanierungsbedürftige Lüftungsanlagen zu erneuern und die Betriebskosten zu senken. Im Zuge des neuesten „MPA/UBA“-Vertrages wurden in 16 Gebäuden kleinere und größere energetische Maßnahmen umgesetzt, wodurch künftig voraussichtlich 234.000 Euro pro Jahr eingespart werden können. Die im Contracting-Vertrag „Pool 4“ vereinbarten Umbauten sind weitestgehend umgesetzt, die freie Kühlung im Rechenzentrum wurde in Betrieb genommen. Bisher hat die Universität insgesamt 8,3 Millionen Euro in die Energiesparmaßnahmen investiert, spart aber jährlich voraussichtlich 1,8 Millionen Euro an Energiekosten ein. Außerdem sollen mit Fördergeldern der EnBW bis Sommer 2011 zwei Photovoltaikanlagen errichtet werden, die eigenen Solarstrom ins Universitätsnetz einspeisen.

Der über das Internet zugängliche Energieserver www.energie.uni-stuttgart.de listet bereits für 29 der geplanten 40 Gebäude den Energieverbrauch tages-, monats- beziehungsweise jahresweise auf. Die Gebäude in der Stadtmitte sollen 2011 hinzukommen. Mit Hilfe der Daten analysiert der Energiemanager der Universität, Harald Hentze, wo der Energieverbrauch weiter gesenkt werden könnte. Auf der Website finden Mitarbeiter und Studierende außerdem Aktuelles aus dem Energiemanagement und Energiespartipps.

Der absolute Energieverbrauch ist im Vergleich zu 2008 leicht gesunken (Wärme 76.536 [77.952] MWh, Strom 85.618

[86.356] MWh. Die Kosten reduzierten sich – insbesondere auch aufgrund fallender Energiepreise – um gut zwei Millionen Euro gegenüber dem Vorjahr (Wärme 5,26 [6,88] Millionen Euro, Strom 9,64 [10,22] Millionen Euro). Der Wasserverbrauch erhöhte sich um etwa ein Prozent auf 293.922 m³, was kostenmäßig jedoch von untergeordneter Bedeutung ist.

Besseres Flächen-, Gebäude- und Hörsaalmanagement

Das Rektorat will die Universitätsflächen zukünftig besser verwalten und wirtschaftlicher nutzen und dazu in Zukunft auch einen finanziellen Anreiz bieten. Gemeinsam mit der HIS Hochschul-Informationssystem GmbH wurde daher Anfang 2009 das Projekt „Raumhandelsmodell“ gestartet, das inzwischen erfolgreich abgeschlossen wurde. Neben einer Bilanz der gebrauchten und vorhandenen Flächen liegen mittlerweile auch die Daten vor, wie das Dezernat Technik und Bauten verglichen mit anderen Universitäten beim Gebäudemanagement abgeschnitten hat. Auf dieser Basis lässt sich entscheiden, ob eine bestimmte Leistung effizienter von Uni-Mitarbeitern erledigt oder an eine Fremdfirma vergeben werden soll. Ziel ist es, Kostentreibern auf die Spur zu kommen und Doppelarbeiten zu vermeiden. Die neuen Erkenntnisse aus dem Projekt sollen bis Ende 2011 in die aktuellen Arbeitsprozessabläufe einfließen. Zum 1. Oktober 2010 hat die Universität zudem einen Hörsaalmanager eingestellt, der künftig die Raumvergabe mit den Stundenplanbeauftragten abstimmen und koordinieren soll. ■

Efficient Energy and Use of Floor Space

Climate protection is another important issue at the University, which gives top priority to reducing energy consumption. A positive side effect is that this will also reduce today's energy costs of about 18 million Euros.

Seven contracts for saving energy have now been awarded with the aim of replacing ventilation systems which need renovation while lowering operating costs. As part of the most recent "MPA/UBA" agreement, both major and minor energy measures were implemented in 16 buildings and are likely to result in future savings of 234,000 Euros a year. The construction alterations agreed on in the "Pool 4" contract have been implemented for the most part, and the free air cooling system in the computer centre has gone into operation. To date the University has invested a total of 8.3 million Euros in energy-saving measures but will likely save 1.8 million Euros annually in energy costs. In addition, two photovoltaic systems will be installed by the summer of 2011 with financing from the EnBW energy concern and will supply the University's power supply system with its own solar power.

The energy server, which is accessible on the Internet at www.energie.uni-stuttgart.de, already lists energy consumption figures for 29 of the 40 planned buildings on a daily, monthly, and yearly basis. The buildings in the city centre will be added in 2011. Harald Hentze, the University's Energy Manager, uses these data to analyze where energy consumption could be reduced even further. Employees and students can also find current information about energy management and energy saving tips on the website. The University's absolute energy consumption has dropped since 2008 (heat: 76,536 [77,952] MWh, electricity 85,618 [86,356] MWh. The costs dropped – due

also and in particular to falling energy prices – by a good two million Euros compared to the previous year (heat: 5,26 [6,88] million Euros, electricity 9,64 [10,22] million Euros). Water consumption rose by about 1% to 293,922 m³, but this played a minor role in terms of costs.

Better Management of Floor Space, Buildings, and Lecture Halls

The Rectorate will make better and more economical use of floor space in the University's buildings in future and will also provide financial incentives for doing so. In collaboration with HIS Hochschul-Informationssystem Company GmbH, the "Floor Space Business Model" Project was started at the beginning of 2009 and has since been successfully concluded. In addition to an annual financial statement of used and available floor space, data are now available on how well the Department Area for Technology and Buildings has performed in comparison with other universities in the area of building management. On this basis it then becomes possible to decide whether a specific activity has been carried out efficiently by the University's employees or should be subcontracted to an outside company. The goal is to detect sources of high costs and to avoid duplicate work. The new knowledge gained from the project will be integrated into current work procedures by the end of 2011. On 1. October 2010 the University also hired a lecture hall manager who will agree on future room allocations with lecture schedulers and will coordinate this with them. ■



Der Energieserver der Universität listet die Verbräuche von bereits 29 Gebäuden minutiös auf.

The University's energy server now lists the consumption of 29 buildings in detail.



Veranstaltungs-Highlights des Akademischen Jahres



19. Oktober 2009

Erstsemesterabend „Avete Academici“ in der Liederhalle.

19. October 2009

"Avete Academici" for first-semester students in the Stuttgart Liederhalle.



26. Oktober 2009

Übergabe des sanierten Uni-Hochhaus K II. Festakt mit Ministerpräsident Günther Oettinger.

26. October 2009

Presentation of the keys to the University's newly renovated K II Tower. Festive ceremony with Minister-President Günther Oettinger.



13. November 2009

Jahresfeier mit Festvortrag von Prof. Hans Ruder zum Thema Faszination Astronomie.

13. November 2009

Annual ceremony with celebratory speech by Prof. Hans Ruder on the Fascination of Astronomy.



18. November 2010

Uni-Tag mit Informationen zum Studium und weiteren Beratungs- und Mitmachangeboten für Schüler.

18. November 2010

University Day, with information about curricula and advisory services and participatory events for school children.



10. Dezember 2009

Prof. Paul Kirchhof, ehemaliger Richter des Bundesverfassungsgerichts, referiert im Rahmen der Theodor-Heuss-Gedächtnis-Vorlesung.

10. December 2009

Prof. Paul Kirchhof, former Member of the Federal High Court, gave the Theodor-Heuss Memorial Lecture.



5. Februar.2010

Symposium und Ausstellungen zum 100. Geburtstag des einstigen Vordenkers Max Bense unter Federführung des IZKT.

5. February 2010

Symposium and exhibitions in memory of the 100th birthday of Max Bense, a trailblazing thinker of his day, under the direction of the International Centre for Culture and Technology.



23. März 2010

Der Linguist und Publizist Prof. Noam Chomsky hält auf Einladung des Instituts für Linguistik vor über 1.000 Zuhörern einen sprachwissenschaftlichen Vortrag.

23. March 2010

Linguist and publicist Prof. Noam Chomsky gave a linguistics lecture at the invitation of the Institute of Linguistics to an audience of more than 1,000 hearers.

Event Highlights of the Academic Year

29. April 2010

Zum Wissenschaftsjahr 2010 „Die Zukunft der Energie“ beginnt an der Uni die Ringvorlesung „Wind, Wasser, Wüste – Woher kommt der Strom der Zukunft?“.

29. April 2010

In honour of the scientific year 2010 on "The Future of Energy", the University begins a lecture series entitled "Wind, Water, Desert - Where Will Tomorrow's Electricity Come From?"

6. Mai 2010

Gesundheitstag der Uni mit zahlreichen Aktionen auf dem Vaihinger Campus.

6. May 2010

University Health Day, with numerous activities on the Vaihingen campus.

20. Mai 2010

Präsentation des automatisierten Fußballschuhs David des Instituts für Automatisierungs- und Softwaretechnik.

20. May 2010

Presentation of "David", the automatic soccer shoe of the Institute for Automation and Software Technology.

3. Juni 2010

Auf der „Expo“ in Shanghai präsentiert die Uni Stuttgart das weltweit größte Membrandach sowie ein interaktives Pendel mit speziellem Regelungs- und Antriebskonzept

3. June 2010

At the "Expo" in Shanghai the University of Stuttgart presents the world's largest membrane roof and an interactive pendulum with a special regulation and drive mechanism.

11. Juni 2010

Die Universität Stuttgart richtet Deutschen Hochschulmeisterschaften im Gerätturnen aus.

11. June 2010

The University of Stuttgart stages the German University Gymnastic Championships.

26. Juni 2010

Tag der Wissenschaft unter dem Motto „Entdecken-Forschen-Faszinieren“.

26. June 2010

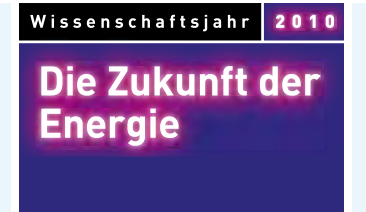
Science Day, with the motto "Discovery-Investigation-Fascination".

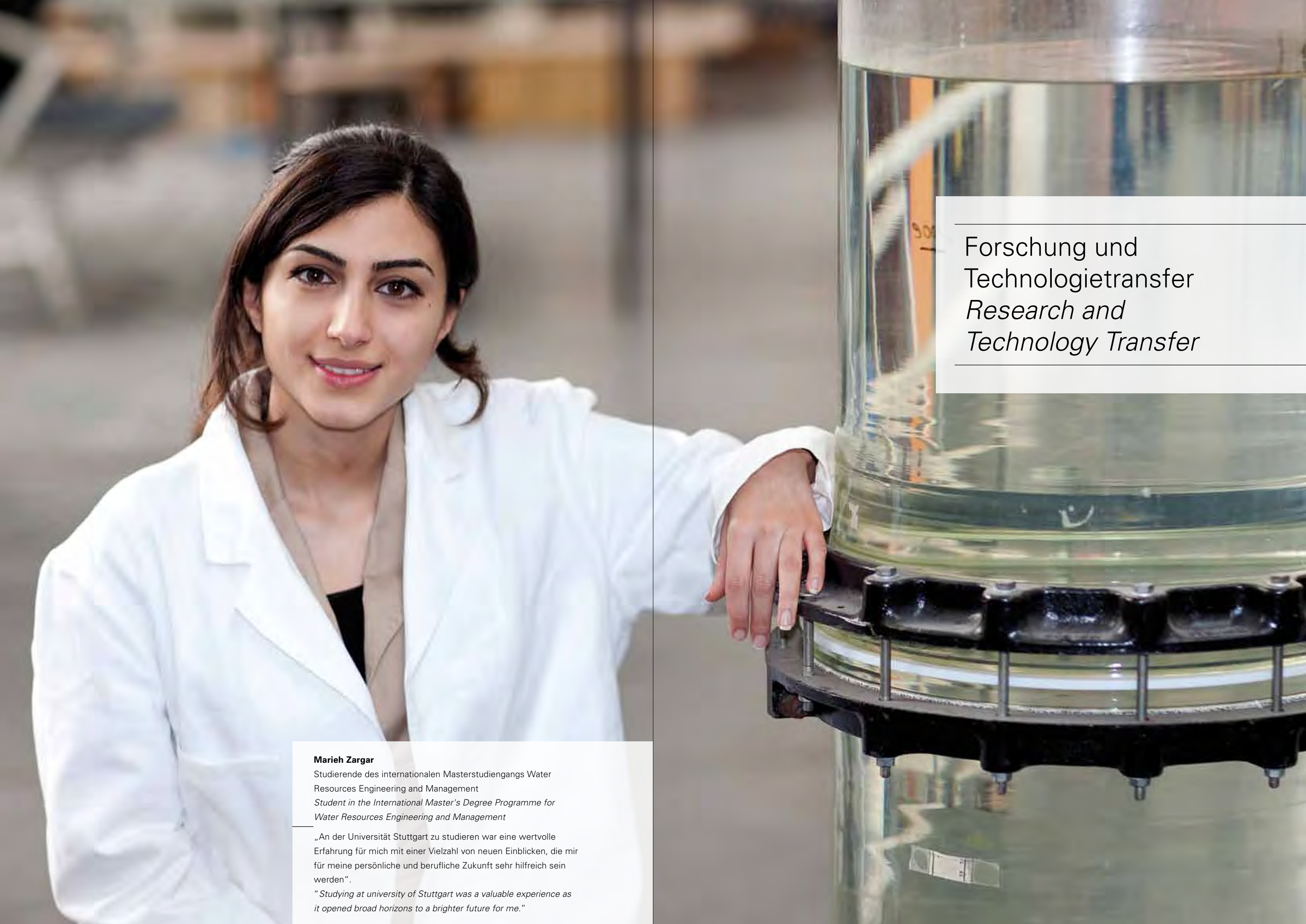
10. August 2010

Das Stuttgarter GreenTeam holt sich den Gesamtsieg der Formula Student Electric am Hockenheimring.

10. August 2010

The Stuttgart Green Team wins the Grand Prize for Formula 1 Student Electric Cars at the Hockenheim Ring.



A woman with dark hair, wearing a white lab coat, is standing next to a large, cylindrical industrial water treatment tank. She is leaning her right hand on the tank. The tank is made of metal and has a black base with several small, dark, rectangular components. The background is blurred, showing an industrial setting.

Forschung und Technologietransfer *Research and Technology Transfer*

Marieh Zargar

Studierende des internationalen Masterstudiengangs Water Resources Engineering and Management

Student in the International Master's Degree Programme for Water Resources Engineering and Management

„An der Universität Stuttgart zu studieren war eine wertvolle Erfahrung für mich mit einer Vielzahl von neuen Einblicken, die mir für meine persönliche und berufliche Zukunft sehr hilfreich sein werden“.

“Studying at university of Stuttgart was a valuable experience as it opened broad horizons to a brighter future for me.”



Forschungsprofil weiter geschärft

Horizontale, interdisziplinäre Forschungszentren über die Fakultätsgrenzen hinweg sind im Struktur- und Entwicklungsplan der Universität Stuttgart (SEPUS) als Ziel fest verankert und die Ausgangsbasis für weitere Exzellenzanträge. Mit dem Stuttgart Research Center (SRC) Komplexe Systeme und Kommunikation ist in diesem Jahr das vierte Zentrum eingerichtet worden.



Laserbasiertes Fertigungsverfahren im Rahmen des Stuttgart Research Centers of Photonic Engineering (SCoPE).

Laser-based production technique at the Stuttgart Research Centre of Photonic Engineering (SCoPE).

Stuttgart Research Center of Photonic Engineering (SCoPE)

Ob es um die Entwicklung neuer optischer Materialien, wie etwa ultradünne Metallfilme geht, um metallische Nanopartikel, um das Schalten mit Licht, um ultraschnelle Nanooptik, um Atomoptik in Wellenleitern, um Halbleiter-Quantenpunkte, um neuartige Lichtquellen und Interferometer oder um die Optimierung von Nano-Antennen: In der Optik, Photonik und Optoelektronik ist die Universität Stuttgart hervorragend aufgestellt. Das gesamte Spektrum von den quantenoptischen Grundlagen über photonische Komponenten und Prozesse bis zu Anwendungen in den Ingenieurdisziplinen ist hier vorhanden. Um dies weiter auszubauen und die Sichtbarkeit des Standorts Stuttgart auf diesem Feld zu erhöhen, hat die Universität

Stuttgart im November das Forschungszentrum für Photonische Technologien offiziell gegründet. In dem Zentrum mit dem Namen SCoPE (Stuttgart Research Center of Photonic Engineering) bündeln Physiker und Ingenieure aus insgesamt elf Instituten ihre Zusammenarbeit und verstärken die Kooperation mit der Industrie. Weitere relevante Institute und Forschungseinrichtungen aus Stuttgart sollen in den nächsten Jahren integriert werden. So kann die Forschungs- und Entwicklungskette von den photonischen Grundlagen zu innovativen Entwicklungen und Anwendungen in der Industrie, insbesondere auf den Gebieten der photonischen Chips, der modernsten Bildgebung und beim innovativen Laser-Design, geschlossen werden. www.scope.uni-stuttgart.de

A Sharper Research Profile

Horizontal, interdisciplinary research centres that cut across faculty lines are firmly anchored in the organisational and developmental plan of the University of Stuttgart (SEPUS) and are the point of departure for further Excellence Applications. This year, the Stuttgart Research Centre (SRC) for Complex Systems and Communication was established as the fourth such centre.

The Stuttgart Research Centre of Photonic Engineering (SCoPE)

The University of Stuttgart occupies an outstanding position in the areas of optics, photonics and optoelectronics, e.g. in the development of new optical materials like ultrathin types of metal film, metallic nanoparticles, switching systems on and off with light, ultrafast nanooptics, atomic-optic waveguides, semiconductor quantum points, new types of light sources and interferometers, and the optimization of nano-antennas. The entire spectrum is present here, from quantum optical fundamentals and photonic components and processes to applications in the engineering disciplines. In order to widen this spectrum even further while increasing the visibility of the region of Stuttgart in this field, the University of Stuttgart officially established the Research Centre for Photonic Technology in November. Physicists and engineers from a total of 11 Institutes now collaborate and increase their cooperation with industry in this Centre, which bears the name SCoPE (Stuttgart Research Centre of Photonic Engineering). Other relevant institute and research centres from Stuttgart will be integrated in the next few years. This will fill out the chain of the research and development, from photonic fundamentals to innovative developments and applications in industry, especially in the areas of photonic chips, the latest optical materials, super-resolution imaging, and innovative laser design: www.scope.uni-stuttgart.de

Stuttgart Research Centre for Complex Systems and Communication

The aim of the scientists here is to investigate networked systems all across the areas of biology, physics, and chemistry, but also in architecture and the social sciences. To this end they will bring together methods from the information and communications sciences, the engineering sciences, technical cybernetics and the sciences of cognition and linguistics and develop them further. The focus here will be especially on complex dynamic systems and their architectures of communication, such as automated traffic networks, decentralized energy supply networks, integrated production systems, or social networks. Issues of special importance in the new centre are on the one hand the investigation of the fundamentals of complex systems and their communication networks and on the other on describing their characteristics and modelling them. On this basis the scientists hope to develop methods for designing dependable, efficient complex systems. They will focus in particular on how human beings interact with such networked systems. The target of this is the development and evaluation of new cultural techniques with the help of both technical communication aids and organisational structures along with the creation of models of the interaction between man and machine.

CEP in the Large

Rapid progress in sensor technology has made possible an increasingly more detailed survey of our planet. The



Stuttgart Research Center Komplexe Systeme und Kommunikation

Die Wissenschaftler wollen vernetzte Systeme aus den unterschiedlichsten Bereichen wie zum Beispiel der Biologie, Physik, Chemie, aber auch der Architektur oder den Sozialwissenschaften untersuchen. Dazu werden sie Methoden aus den Informations- und Kommunikationswissenschaften, den Ingenieurwissenschaften, der technischen Kybernetik und den Kognitions- und Sprachwissenschaften zusammenbringen und entwickeln. Im Mittelpunkt stehen insbesondere komplexe dynamische Systeme und deren Kommunikationsarchitektur wie zum Beispiel automatisierte Verkehrsnetze, dezentrale Energieversorgungsnetze, integrierte Produktionssysteme oder soziale Netze.

Die Schwerpunkte des neuen Zentrums sind zum einen die Erforschung der Grundlagen von komplexen Systemen und ihren Kommunikationsnetzwerken sowie deren Charakterisierung und Modellierung. Darauf aufbauend wollen die Wissenschaftler Methoden für den Entwurf von zuverlässigen und effizienten komplexen Systemen entwickeln. Besonders Augenmerk richten sie zudem darauf, wie der Mensch mit den vernetzten Systemen interagiert. Ziel ist dabei die Entwicklung und Bewertung neuer Kulturtechniken durch technische Kommunikationsmittel und -strukturen sowie die Modellierung der Mensch-Maschine-Interaktion.

CEP in the Large

Rapide Fortschritte in der Sensortechnologie erlauben eine zunehmend feinere Vermessung unseres Planeten. Aus den Daten können Erkenntnisse gewonnen werden, die helfen, lebenswichtige Ressourcen wie Energie, Wasser oder Nahrung effektiv verwalten zu können. Das damit einhergehende Datenvolumen

bringt heutige IT-Infrastrukturen jedoch an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit. Die Forschungsk Kooperation „CEP in the Large“ zwischen dem Georgia Institute of Technology und der Universität Stuttgart hat die Zielsetzung, Anwendungen den effizienten Zugriff auf Analysedaten zu ermöglichen, indem insbesondere die Kommunikationswege bei der Übertragung der Daten mit betrachtet werden. Zusätzlich sollen im Rahmen des Projektes sowohl die zuverlässige als auch sichere Integration großer Datenmengen ermöglicht werden. Das Projekt wird aus Mitteln der Landestiftung Baden-Württemberg gefördert.

Forschungsverbund Sprachwissenschaft und Kognition

Im Rahmen des Forschungsverbunds Sprachwissenschaft und Kognition konnten international renommierte Gastwissenschaftler an die Universität gewonnen werden. So sprach im Dezember der Psycholinguist und Anthropologe Prof. Michael Tomasello anlässlich der Verleihung des Hegel-Preises der Stadt Stuttgart über die Ursprünge von Kommunikation und Grammatik. Im Frühjahr füllte der weltweit meist zitierte Wissenschaftler überhaupt, der Philosoph und Linguist Noam Chomsky den größten Hörsaal der Uni nebst Nebenraum mit einem Vortrag über das zentrale linguistische Konzept der Phrasenstrukturgrammatik. Eine Tagung im Herbst befasste sich mit den Sprecherabsichten in den Sprachen der Welt. Vorstandsmitglied Prof. Klaus von Heusinger präsentierte in diesem Rahmen eine eigens entwickelte Theorie zum Tagungsthema. Bei dieser Arbeit wurde von Heusinger durch das Forschungsstipendium „opus magnum“ im Rahmen der Initiative „Pro Geisteswissenschaft“ der Fritz Thyssen und der Volkswagen Stiftung unterstützt.

data thus derived can provide insights which will help us to efficiently manage resources which are crucial for life, like energy, water or sources of food. However, the volume of data derived in this endeavour takes today's IT infrastructures to their limits. The cooperative research project "CEP in the Large" between the Georgia Institute of Technology and the University of Stuttgart has the goal of giving software applications efficient access to analytic data, especially by taking into consideration routes of communication during data transfer. Moreover, the project aims to make the integration of large quantities of data both reliable and secure. The project is subsidized by financing from the Foundation of the Land of Baden-Württemberg.

Research Coalition for Linguistic Science and Cognition

The Research Coalition for Linguistic Science and Cognition was successful in bringing internationally renowned guest scientists on board at the University. In December, for example, the psycholinguist and anthropologist Professor Michael Tomasello spoke at the award ceremony for the city of Stuttgart's Hegel Prize about the origins of communication and grammar. In the early part of the year Noam Chomsky, the world's most quoted scientist, philosopher and linguist, filled the great lecture hall of the University and the adjoining rooms with a lecture on the central linguistic concept of Phrase Structure Grammar. And a meeting in autumn took up the topic of "Speaker Intentions in the Languages of the World". Board member Professor Klaus von Heusinger presented on this occasion a theory developed specifically about the central topic of this meeting. Von Heusinger was supported in his work by the "Opus Magnum" Research

Stipendium, awarded as part of the Initiative "For the Humanities" of Fritz Thyssen and the Volkswagen Foundation.

Cooperation between ASCS and SimTech

The use of simulation methods has become more and more a standard procedure in recent years in the automobile industry, especially in product development. The University of Stuttgart's Excellence Cluster for Simulation Technology (SimTech) brings a wide array of know-how in industrially related research to this field, as is shown by the collaboration between the Research Coalition and the Stuttgart Automotive Simulation Centre (ASCS), which is also affiliated with the University. Currently, these two standard-setting centres are carrying out two joint projects: in the first, the "SimOsek" Project, the two partners are working on ways to reduce unnecessary losses of energy in future; in the second, entitled "Import of FE-Structures in MKS-Code", new methods of model reduction are being used to optimize existing software models in order to better identify the dynamic properties of automobile bodies and their coordination with other modules like front and rear axles.

The "Efficient Use of Energy" Research Initiative

In July, the EnBW Energie Baden-Württemberg AG and the University of Stuttgart launched a joint research initiative entitled "Efficient Use of Energy" at the Institute for Economic Energy and Efficient Use of Energy. In light of rising energy prices and today's intensive discussion of climate protection, the research initiative aims to make an important contribution to the development of efficient techniques for energy use, along with techniques, production processes,

Simulation eines komplexen Verkehrssystems.

Simulation of a complex traffic system.





Wie korrespondieren Fahrzeugkarosserie und andere Baugruppen? So lautet eine Fragestellung von ASCS und SimTech.

How does the body of an automobile interact with its other modules? That is a question raised by ASCS and SimTech.

ASCS und SimTech kooperieren

In der Automobilindustrie und hier insbesondere in der Produktentwicklung hat sich der Einsatz von Simulationsmethoden in den letzten Jahren immer stärker durchgesetzt. Der Exzellenzcluster Simulation Technology (SimTech) der Uni Stuttgart verfügt auf diesem Feld über vielfältiges Know-how für die industriennahe Forschung. Dies belegt die Zusammenarbeit des Forschungsverbunds mit dem ebenfalls an der Uni angegliederten Automotive Simulation Center Stuttgart (ASCS). Derzeit setzen die beiden Vorzeige-Zentren zwei Gemeinschaftsprojekte um. In einem der beiden Vorhaben, dem Projekt „SimOSek“, arbeiten die Projektpartner daran, dass künftig weniger Energie unnötig verpufft. In dem zweiten Projekt mit dem Titel „Import von FE-Strukturen in MKS-Code“ werden bestehende Softwaremodelle mit neuen Methoden der Modellreduktion so optimiert, dass die dynamischen Eigenschaften und Kopplungen der Karosserie mit anderen Baugruppen wie Vorder- und Hinterachse besser bestimmt werden können.

Forschungsinitiative „Effiziente Energienutzung“

Die EnBW Energie Baden-Württemberg AG und die Universität Stuttgart starteten

im Juli eine gemeinsame Forschungsinitiative „Effiziente Energienutzung“ am Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung. Vor dem Hintergrund steigender Energiepreise und der intensiv geführten Klimaschutzdiskussion soll die Forschungsinitiative wichtige Beiträge zur Entwicklung effizienter Energienutzungstechniken, energie- und ressourcensparender Verfahrens- und Fertigungsprozesse sowie optimierter Energienutzungskonzepte leisten. Passend zum Wissenschaftsjahr ‚Die Zukunft der Energie‘ sollen damit perspektivisch neue Möglichkeiten und Wege zur Steigerung der Energieproduktivität erarbeitet werden. Die Vereinbarung erlaubt es der Uni, die energiewirtschaftliche und -technische Forschung über alle Energieträger hinweg deutlich auszubauen und die schon bisher herausragende Kompetenz in ihrem Forschungsschwerpunkt ‚Nachhaltige Energieversorgung und Umwelt‘ weiter zu stärken. Zudem bietet die Partnerschaft jungen, hochqualifizierten Nachwuchswissenschaftlern und -wissenschaftlerinnen eine spannende Herausforderung.

Neues Fellowship am IZKT

Das Internationale Zentrum für Kultur- und Technikforschung (IZKT) konnte im Berichtszeitraum seine Aktivitäten weiter ausbauen. So gelang es, ein viertes Fellowship bei der Dr. Karl Eisele und Elisabeth Eisele Stiftung einzuwerben. Das Fellowship ist als Forschungs- und Lehrstipendium für die MINT-Fächer vorgesehen und soll an französische Forscher vergeben werden, deren Arbeiten wichtige Impulse in Stuttgart setzen können. Im Wintersemester 2010/11 konnte mit Dominique Gauzin-Müller, einer vielfach ausgezeichneten Diplom-Ingenieurin (Arch.) und derzeit Professorin an der „École Nationale Supérieure d'Architecture“ in Straßburg, eine führende Spezialistin im Bereich nachhal-



and optimized energy application concepts which help to conserve resources. As is fitting for a scientific year dedicated to "The Future of Energy", it is hoped in this way to work out perspectives and new ways and means of increasing the productivity of energy. This joint venture gives the University the opportunity for a major expansion of its research into energy efficiency and technology with regard to all sources of energy while further intensifying its already outstanding competence in the research area of "Sustainable Energy Supplies and the Environment". In addition, this partnership holds out an exciting challenge for a new generation of young, highly qualified scientists.

New Fellowship at the International Centre for Culture and Technology (IZKT)

The International Centre for Cultural and Technical Research (IZKT) was able to further expand its activities during the period of this report. For example, it successfully applied for a fourth fellowship from the Dr. Karl Eisele and Elisabeth Eisele

Foundation. The fellowship is viewed as a research and teaching stipendium for the MINT disciplines and is to be bestowed on French researchers whose work can provide important impulses in Stuttgart. In the winter semester of 2010-2011, the Centre succeeded in bringing Dominique Gauzin-Müller, a diploma'd engineer in architecture and recipient of many awards, and currently a professor at the "École Nationale Supérieure d'Architecture" in Strasbourg, on board. She is a leading specialist in the area of sustained architecture whose research takes the approach that sustainability is an interdisciplinary task which must



Neue Wege zur Steigerung der Energieproduktivität stehen im Fokus der Forschungsinitiative „Effiziente Energienutzung“.

The Focus of the Research Initiative on "Efficient Use of Energy" is on finding new ways to increase energy productivity.

Erste Gastforscherin der Eisele-Stiftung: Dominique Gauzin-Müller.

The first researcher of the Eisele-Foundation: Dominique Gauzin-Müller.



tiger Architektur gewonnen werden. Ihr Forschungsansatz versteht Nachhaltigkeit als eine interdisziplinäre Aufgabe, die neben den rein technischen Fragestellungen auch den sozialen Herausforderungen begegnen muss und folglich im Dialog mit Städtebauplanern, aber auch Soziologen zu meistern ist.

Stiftungsprofessuren

An der Universität Stuttgart waren im Berichtszeitraum 9 Stiftungsprofessuren angesiedelt. Neu hinzu kam im November 2010 die Stiftungsprofessur „Wir-

kungsgeschichte der Technik, die von der Berthold Leibinger Stiftung gefördert wird. Drei Stiftungsprofessuren, deren Stiftungszeitraum in jüngerer Zeit auslief, werden als reguläre Professuren mit Uni-Mitteln weitergeführt. ■

Stiftungsprofessoren			
Bezeichnung	Inhaber	Laufzeit bis	Stifter
Verkehrsplanung und Verkehrsleittechnik	Prof. Markus Friedrich	2009	Daimler-Benz-Fonds
Biomedical Engineering	Prof. Roland Kontermann	2009	Deutsche Krebshilfe
Bildschirmtechnik	Prof. Norbert Frühauf	2011	Robert Bosch GmbH
Windenergie	Prof. Martin Kühn	2013	Karl Schlecht Gemeinnützige Stiftung
Kraftfahrzeug-Mechatronik	Prof. Hans-Christian Reuss	2014	Stifterverband
Produktionstechn. Softwaresysteme	Prof. Peter Klemm	2012	Stifterverband
Wasserkraft	N.N.	2010	EnBW sowie Vioth Siemens Hydro Power Generation
Optik-Design und Simulation	N.N.	N.N.	Stiftungskonsortium
Theoretische Festkörperphysik	Prof. Siegfried Dietrich	2010	Max-Planck-Gesellschaft

deal not only with the purely technical questions involved but also with social challenges and must therefore enter into a dialogue not only with urban building planners but also with sociologists.

whose endowments recently expired will be continued as regular professorships with funding from the University. ■

Endowment Chairs

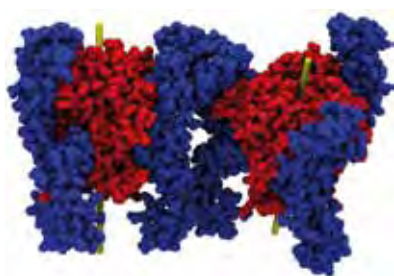
A total of nine chairs were endowed at the University of Stuttgart during the period of this report. To these was added the new Endowment Chair for "History of the Impact of Technology" in November 2010, subsidized by the Berthold Leibinger Foundation. Three chairs

Stiftungsprofessoren			
Bezeichnung	Inhaber	Laufzeit bis	Stifter
Verkehrsplanung und Verkehrsleittechnik	Prof. Markus Friedrich	2009	Daimler-Benz-Fonds
Biomedical Engineering	Prof. Roland Kontermann	2009	Deutsche Krebshilfe
Bildschirmtechnik	Prof. Norbert Frühauf	2011	Robert Bosch GmbH
Windenergie	Prof. Martin Kühn	2013	Karl Schlecht Gemeinnützige Stiftung
Kraftfahrzeug-Mechatronik	Prof. Hans-Christian Reuss	2014	Stifterverband
Produktionstechn. Softwaresysteme	Prof. Peter Klemm	2012	Stifterverband
Wasserkraft	N.N.	2010	EnBW sowie Vioth Siemens Hydro Power Generation
Optik-Design und Simulation	N.N.	N.N.	Stiftungskonsortium
Theoretische Festkörperphysik	Prof. Siegfried Dietrich	2010	Max-Planck-Gesellschaft



Exzellente Projekte

Im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder werden an der Universität Stuttgart ein Exzellenzcluster und eine Graduiertenschule gefördert. Beide konnten ihre Arbeit weiter ausbauen und bereiten sich auf eine erneute Bewerbung vor.



Komplex des Tumornekrosefaktors (rot) mit seinen Rezeptoren (blau), wie er in SimTech mit Molekulardynamik untersucht wird.

The tumour necrosis factor complex with its receptors (blue), shown by molecular dynamics in SimTech.



Volumenvisualisierung des Dichtefelds der Strömung um ein Kugelhinderniss mit einem Higher-Order-Raycasting Ansatz.

Volume visualisation of the current density field around a spherical obstacle, viewed with higher-order raycasting.

Exzellenzcluster Simulation Technology (SimTech)

Der Exzellenzcluster SimTech sucht nach simulationsgestützten Lösungen auf sechs methodischen Gebieten, die von der Molekulardynamik und der Modernen Mechanik über die Numerische Mathematik und die Systemanalyse bis hin zum Datenmanagement und zur Interaktiven Visualisierung sowie zum High-Performance-Computing reichen. Hinzu kommt eine übergreifende Plattform der Reflexion, Technikfolgenabschätzung und Evaluation. Dabei stehen die Forscher in permanentem Dialog und arbeiten gemeinsam an einem neuen Verständnis von Wissenschaft. Mehr als 75 Forschungsprojekte aus allen Bereichen der Simulationstechnologien befinden sich derzeit in der Umsetzung. Zum aktuellen Stand der Forschung wurde in diesem Jahr ein umfangreicher Status-Report erstellt. Was andernorts erst mühsam ausgefüllt werden muss, ist bei SimTech Standard: Eine konsequente Transdisziplinarität. So wurden die bisher zwölf SimTech-Juniorprofessuren übergreifend zwischen klassischen Forschungsgebieten angesiedelt. Auch konnten drei neue SimTech-Lehrstühle erfolgreich besetzt werden. Hinzu kommen eine disziplinübergreifende Graduiertenschule mit mehr als 80 Doktoranden, der Elitestudiengang „Simulation Technology“, der zum Wintersemester 2010/11 als Bachelor gestartet ist, sowie verschiedene Kooperationsaktivitäten wie etwa mit dem Automotive Simulation Center Stuttgart (ASCS). Die Bedingungen für das vernetzte Arbeiten der mittlerweile über 150 Wissenschaftler im Cluster haben sich durch den

Ende 2010 fertig gestellten SimTech-Neubau noch einmal verbessert.

Graduiertenschule GSaME

Herausragende Forschung auf dem Gebiet des Advanced Manufacturing Engineering zu verbinden mit forschungsgeleiteter Qualifizierung für Spitzenkräfte in Wissenschaft und Wirtschaft ist der Ansatz der Graduate School of Excellence advanced Manufacturing Engineering in Stuttgart (GSaME). Die Themen umfassen fortgeschrittene Fertigungsprozesse, die Entwicklung neuartiger Maschinen und Anlagen, den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechniken, die Gestaltung menschlicher Arbeit oder das strategische und operative Management. Die Graduiertenschule hat ihre Betreuungsstruktur und das Ausbildungsprogramm qualitativ weiterentwickelt und eine Reihe von Veranstaltungen mit 14 renommierten Referenten aus der Wirtschaft und internationalen Wissenschaftseinrichtungen durchgeführt. Ein Höhepunkt war eine Veranstaltung zum Thema „Gender Mainstreaming – Notwendigkeit für Wissenschaft und Wirtschaft“ mit mehr als 80 Teilnehmern. Die erste Doktorandin der GSaME hat ihre Promotion erfolgreich abgeschlossen, zwölf Promovierende wurden neu zugelassen und zwei weitere Partner aus der Wirtschaft gewonnen. Das Forschungsprogramm wurde durch zehn neue Themenstellungen aktualisiert. Derzeit forschen in der GSaME 54 Promovierende, die ihre Ergebnisse erfolgreich publizieren und auf nationalen und internationalen Konferenzen beachtete, teilweise mit ersten Preisen ausgezeichnete Beiträge eingebracht haben. ■

Excellent Projects

At the University of Stuttgart, an Excellence Cluster and a Graduate School are part of the Initiatives for Excellence of Germany's federal and state governments. Both of these university areas continued to expand their spheres of operation and are preparing to renew their applications.

The Simulation technology (SimTech) Excellence Cluster

The SimTech Excellence Cluster searches for simulation-supported solutions in six method areas ranging from molecular dynamics, modern mechanics, numerical mathematics and systems analysis, data management, and interactive visualisation to high-performance computing. This is supplemented by a basic platform of reflection, technical result assessment, and evaluation. In the process the researchers are in a constant process of dialogue and collaboration on a new understanding of science. More than 75 research projects from all areas of simulation technology are currently being carried out. A comprehensive status report was issued this year on the current status of research. Where other locations struggle with a systematic process of transdisciplinary collaboration, it is already concrete and standard at SimTech. For example, today's total of 12 SimTech junior professorships have been positioned among the classical areas of research. In addition, it has proven possible to fill three new SimTech professorial chairs. This is enhanced by a cross-disciplinary graduate school with more than 80 doctoral students and the elite study course "Simulation Technology", which started with a Bachelor's course of study in the winter semester of 2010-2011, along with cooperative activities such as that with the Automotive Simulation Centre of Stuttgart (ASCS). Conditions for networked activities of the scientists – who now number more than 150 – within the Cluster were

improved even further with the new SimTech building, which was completed at the end of 2010.

The GSaME Graduate School

The target of Stuttgart's Graduate School of Excellence for Advanced Manufacturing Engineering is to combine first-class research in the area of Advanced Manufacturing Engineering with research-oriented qualification programmes for top-notch persons in the science and economic sectors. The topics areas here include advanced production processes, the development of new types of machines and equipment systems, the application of information and communication technology, the design of appropriately human working conditions, and strategic and operative management. The Graduate School has continued to improve the quality of its support and assistance organisation and its training programme and has held a series of events with 14 prestigious speakers from the economic sector and international institutions of science. One highlight was a conference on "Gender Mainstreaming – Its Necessity for Science and the Economic Sector", with more than 80 participants. The GSaME's first doctoral student has now successfully obtained her degree, while twelve others have been admitted for doctoral studies and two further partners have been brought on board from the economic sector. The research programme was updated with ten new topic areas. Currently 54 doctoral candidates are conducting research in the GSaME. ■



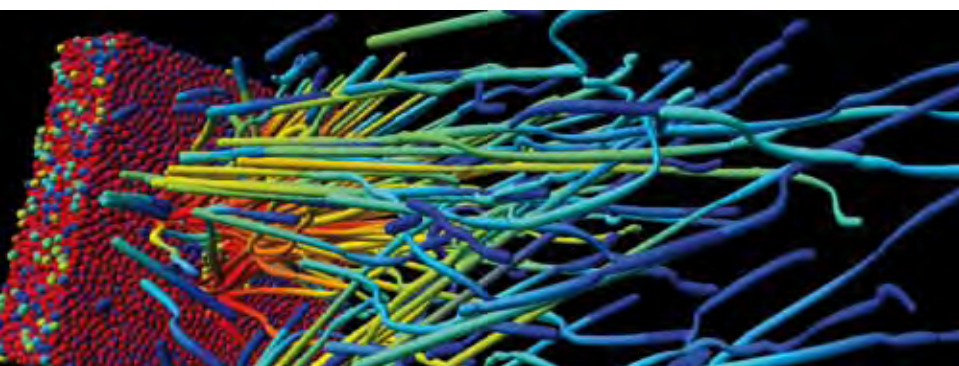
GSaME-Doktorand David Schindhelm beim Laserschweißen.

GSaME doctoral student David Schindhelm during laser welding.



Sonderforschungsbereiche, Transregio-Projekte, DFG-Forschergruppen

An der Universität Stuttgart wurden im Berichtszeitraum vier Sonderforschungsbereiche (SFB) und drei Transregio (TRR)-Projekte gefördert. Darüber gibt es eine SFB-Nachwuchsgruppe sowie zahlreiche DFG-Forschergruppen und Graduiertenkollegs.



Simulation einer Laserablation, abstrakte Darstellung der Partikeltrajektorien.

Simulation of laser ablation with an abstract display of particle trajectories.

Sonderforschungsbereiche

SFB 627: Umgebungsmodelle für mobile kontextbezogene Systeme (2003 – 2011)

Sprecher: Prof. Kurt Rothermel

Im Mittelpunkt des SFB 627 stehen so genannte Umgebungsmodelle. Diese bilden die Grundlage für alle kontextbezogenen Anwendungen, indem sie in digitaler Form Ausschnitte der physischen Welt, wie etwa die Lage von Gebäuden und Straßen speichern und diese mit Umgebungsdaten verknüpfen, die von verschiedensten Sensoren, wie etwa Satelliten, Web-Kameras oder Smartphones mit integrierten GPS-Modulen geliefert werden. Ihre Anwendung finden solche Modelle zum Beispiel beim globalen Management der zunehmend knapper werdenden Ressourcen oder bei der Lenkung von Verkehrsströmen.

Einen Kernbereich der Forschung der zweiten Förderperiode bildeten die skalierbare Speicherung und Verarbeitung von globalen Umgebungsmodellen sowie die Optimierung kontextbezogener Kommunikationsverfahren. Ebenso wurden

Verfahren zur Gewinnung komplexer Kontextinformationen mittels Methoden der künstlichen Intelligenz und die Visualisierung von Umgebungsmodellen betrachtet. Ein wichtiges Querschnittsthema bildeten Konzepte für eine formalisierte, einheitliche Beschreibung von Kontextqualitätseigenschaften. Die DFG hat dem Antrag für eine dritte Förderperiode leider nicht entsprochen.

SFB 706: Katalytische Selektivoxidationen von C-H-Bindungen mit molekularem Sauerstoff (2006 – 2010)

Sprecherin: Prof. Sabine Laschat

Oxidationen von C-H-Bindungen zählen zu den zentralen chemischen Reaktionen im Labor, in industriellen Prozessen und im Stoffwechsel lebender Zellen. Die direkte Nutzung von Luftsauerstoff in katalytischen Oxidationen ist jedoch bis heute nur sehr eingeschränkt möglich. Der SFB 706 hat sich daher das Ziel gesetzt, Luftsauerstoff mit Hilfe der heterogenen, der homogenen und der Biokatalyse zu einem breit anwendbaren, nachhaltigen Oxidationsreagens zu entwickeln. Die Arbeiten verbesserten beispielsweise das Verständnis der Selektivität von Monooxygenasen und lieferten erste Einblicke in das molekulare Bild der Katalyse der Benzoloxidation. Der SFB erhielt im Jahr 2010 eine Auslauffinanzierung.

SFB 716: Dynamische Simulation von Systemen mit großen Teilchenzahlen (2007 – 2014)

Sprecher: Prof. Hans-Rainer Trebin

Ziel des Sonderforschungsbereiches 716 ist es, im Computer Teilchensysteme zu

Colloborative Research Centres, Transregio-Projects, and DFG-Teams

At the University of Stuttgart, four Colloborative Research Centres (CRC) and three Transregio (TRR) projects received funding during the period of this report. This is enhanced by an CRC group of young professionals and numerous other DFG research groups and special graduate schools.



Colloborative Research Centres

CRC 627: Spatial World Models for Mobile Context-Aware Applications (2003 – 2011)

Speaker: Prof. Kurt Rothermel

The focus of CRC 627 is on so-called matrix models. These constitute the foundation for all context-related applications in as much as they store digital information on segments of the physical world, such as the position of buildings and streets, and link them together with data on the surroundings provided by all kinds of sensors, including satellites, web cameras or smartphones with integrated GPS modules. Applications for such models include, for example, the global management of ever-dwindling resources or the routing of traffic flows. One core area of research during the second funding period included the scalable storage and processing of global matrix models and the optimization of context-related communication techniques. Investigations were also carried out into techniques for deriving complex context-

tual information via methods of artificial intelligence and the visualisation of matrix models. An important cross-topical issue was that of concepts for a formalised, uniform qualitative description of contextual properties. Regrettably, the DFG did not approve the application for a third funding period.

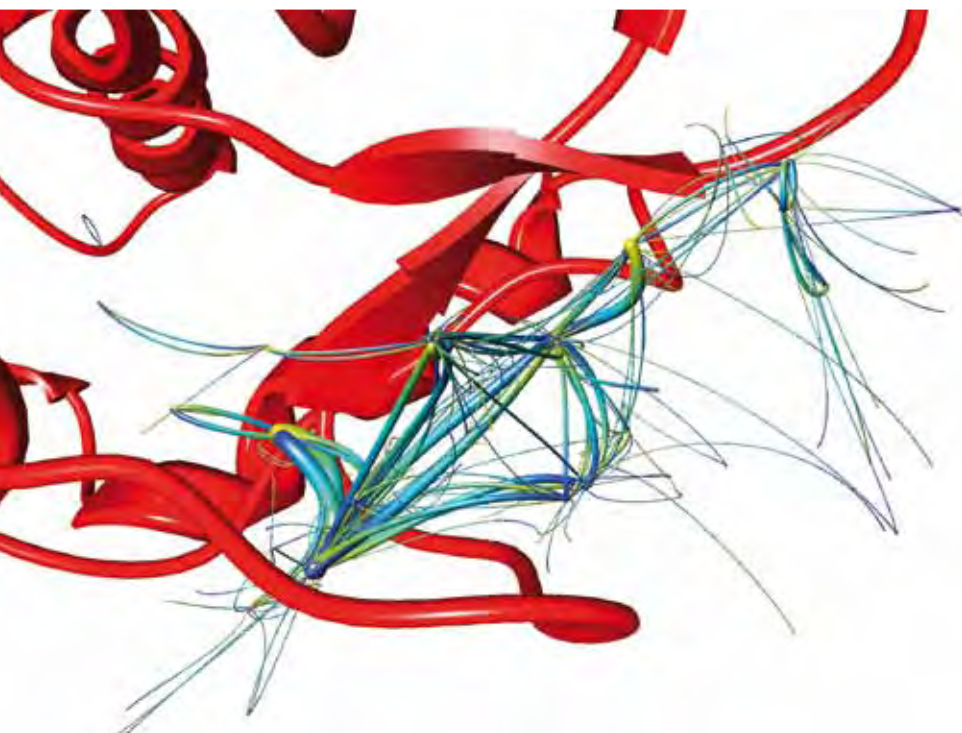
CRC 706: Catalytic Selective Oxidation of C-H Compounds with Molecular Oxygen (2006 – 2010)

Speaker: Prof. Sabine Laschat

The oxidation processes of C-H compounds are among the central chemical reactions common to laboratories, industrial processes, and the metabolism of living cells. However, the direct exploitation of atmospheric oxygen in catalytic oxidation processes still remains possible only in a very limited form. CRC 706 has therefore set itself the goal of turning atmospheric oxygen into a generally usable and sustainable oxidation reagent with the help of heterogeneous, homogeneous, and biological catalysis. The work has already improved our understanding

Interaktive 3D-Strukturen von Gebäuden, ein Thema des SFB 627.

Interactive 3D building structures, a subject of CRC 627.



Abstrahierende Darstellung von Lösungsmittelbewegungen an einem Protein – ein Thema des SFB 716.

Abstract depiction of solvent movements in a protein – a topic of SFB 716.

simulieren. Da alle Materie aus Teilchen (Partikeln) beziehungsweise aus Atomen aufgebaut ist, kommen solche Systeme in unserer Welt in vielfacher Weise vor. Ein Bereich des SFB befasst sich mit Prozessen in Festkörpern auf atomistischer Skala. Dazu kommen Partikel-Simulationen auf atomarer Skala (Molekulardynamik), bei denen der Weg eines jeden einzelnen Teilchens berechnet wird, den es unter den Einflüssen seiner Nachbarn und äußerer Kräfte durchläuft. Vorrangiges Ziel des SFB ist es, die Teilchenzahl und die Simulationszeiten zu steigern. Für die Berechnung braucht man Höchstleistungsrechner in Form von Computer-Clustern mit Tausenden von Prozessoren. Für die Interpretation der riesigen Datenmengen ist zudem die Visualisierung unverzichtbar. Im Berichtszeitraum arbeiteten die Wissenschaftler den Antrag für eine zweite Förderperiode aus. Die DFG hat diesen im November 2010 bewilligt.

SFB 732: Inkrementelle Spezifikation im Kontext (2006 – 2014)

Sprecherin: Prof. Artemis Alexiadou

Wörter wie Absperrung oder Messung beschreiben entweder ein Absperr-, oder Mess-Ereignis oder verweisen auf einen Zaun oder einen Wert. Was tatsächlich gemeint ist, lässt sich nur aus dem Zusammenhang erschließen. Solche Doppel- und Mehrdeutigkeiten (Ambiguitäten) stehen im Mittelpunkt des Sonderforschungsbereichs SFB 732 „Incremental Specification in Context“, in dem Theoretische Linguisten und Computerlinguisten eng zusammenarbeiten. Im Mai entschied die DFG, die Förderung für den SFB um vier Jahre zu verlängern. In der zweiten Förderperiode untersuchen die Wissenschaftler unter anderem, wie fehlende Informationen in einem Satz ergänzt beziehungsweise Ausdrücke, in denen Information fehlt, interpretiert werden. Ebenso wollen die Wissenschaftler herausfinden, wie man aus zwei oder mehr Bedeutungsalternativen die richtige auswählt und diese Prozesse – zum Beispiel für Computer-Sprachprogramme – in Regeln formalisieren und statistisch modellieren kann.

Transregios

TRR 21: Quantenkontrolle in maßgeschneiderter Materie, Stuttgart, Tübingen, Ulm, (2005 – 2013)

Sprecher: Prof. Tilman Pfau

Der TRR 21 widmet sich der Erforschung verschiedener Phänomene der Quantenphysik und wurde im Juli 2009 um vier Jahre verlängert. Die Forscher verbuchten in der ersten Förderperiode beachtliche Erfolge und wurden durch zahlreiche, zum Teil hoch dotierte Preise ausgezeichnet, darunter Dr. Lapo Bogani mit dem mit 1,64 Millionen Euro dotierten Sofja Kovalevskaja-Preis der Alexander von Humboldt-Stiftung. Nach Ablauf

of the selectivity of mono-oxygenases, for example, and has provided initial insight into the molecular structure of catalysis during benzol oxidation. The CRC received final funding to carry it through the year 2010.

CRC 716: Dynamic Simulation of Systems with Large Particle Numbers (2007 – 2014)

Speaker: Prof. Hans-Rainer Trebin

The goal of Special Research Area 716 is the computer simulation of particle systems. Since all matter consists of elements (particles), that is, of atoms, such systems are found in many forms in our world. One area of this CRC involves processes in solids on the atomic level. This is supplemented by particle simulations on the atomic level (molecular dynamics), with calculations of the path followed by each individual particle under the influence of its neighbours and other forces. The primary goal of the CRC is to increase the number of particles and the simulation times. The calculations require supercomputers in the form of computer clusters, with thousands of processors. In addition, visualisation is indispensable for the interpretation of the gigantic quantities of data. During the period of this report, the scientists of the CRC drew up their application for a second period of funding. The DFG approved it in November 2010.

CRC 732: Incremental Specification in Context (2006 – 2014)

Speaker: Prof. Artemis Alexiadou

Terms like "Barrier" or "Measurement" describe either a cut-off event or a measurement activity or indicate a fence or a value. What is meant in actual fact can only be derived from the context. Such double entendres and multiple meanings (i.e. "ambiguities") are the point of central interest in Special Research Area

CRC 732, in which theoretical linguists and computer linguists work closely together under the name of "Incremental Specification in Context". The DFG decided in May to extend the CRC's funding for another four years. In the second period, the scientists will study among other things how gaps in information in a statement are supplemented and/or how expressions in which information is missing are interpreted. The scientists likewise wish to determine how we select the correct alternative from two or more possible meanings and how these processes can be formalized in rules and statistically modelled – for example in computer speech programmes.

Transregios

TRR 21: Quantum Control in Tailor-Made Matter (Stuttgart, Tübingen, Ulm, 2005 – 2013)

Speaker: Prof. Tilman Pfau

TRR 21 is devoted to the investigation of different phenomena in quantum physics;

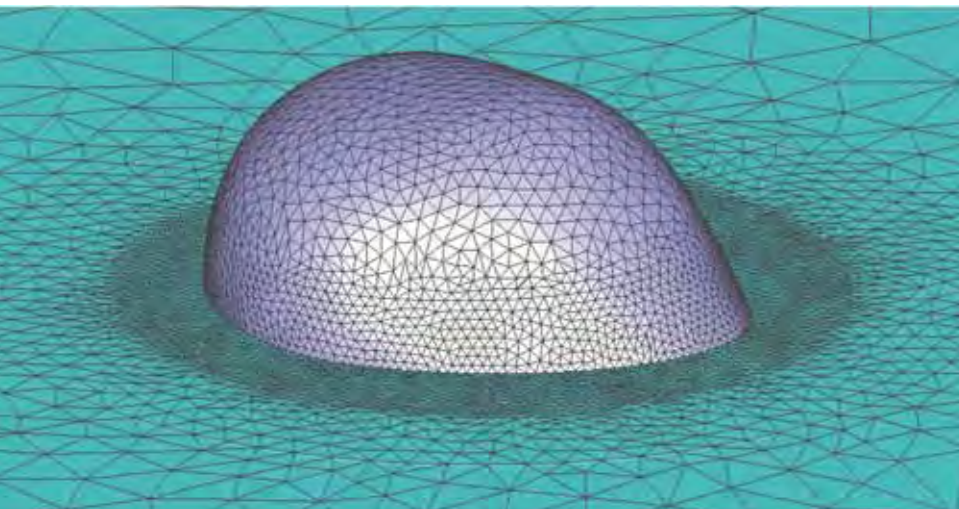
CO.CO.MAT goes public – hier in Barcelona.

CO.CO.MAT goes public – here in Barcelona.





der Berichtsperiode gingen zwei „Advanced Investigators Grants“ des European Research Council (ERC) an Prof. Tilman Pfau und Prof. Jörg Wrachtrup. Weltweite Beachtung fanden unter anderem die Quantenkontrolle einzelner Farbzentren in Diamanten, die erstmalige Präparation eines magnetischen



Numerisches Gitter für die Simulation des elektrischen Feldes um einen Tropfen.

Numeric grid for simulation of the electrical field around a drop.

Quantengases sowie korrelierte Einzelphotonenquellen. In der laufenden Förderperiode werden Ionen in Quantengasen und neuartige Quantenzustände der Materie untersucht. Zudem wollen die Wissenschaftler ultrakalte Gase mit Nanoröhrchen aus Kohlenstoff in Kontakt bringen und sich mit neuartigen Zuständen der Materie wie etwa Superfluiden befassen. Die Internationalität des Forschungsverbundes zeigt sich nicht zuletzt auch darin, dass die Ausstellung „Spiel der Kräfte“ auf Reisen ging. Die Exponate laden zum Experimentieren ein und begeisterten im Frühjahr rund 3.500 junge Besucher in Barcelona. Die Ausstellung wird laufend ergänzt und ist Teil des Öffentlichkeitsarbeitskonzepts „CO.CO.MAT goes public“. Um Schüler für das Fach Physik zu begeistern, werden im Rahmen des Projekts Unterrichtskonzepte und -materialien entwickelt,

Lehrerfortbildungen angeboten und Führungen organisiert. Die äußerst erfolgreiche Zusammenarbeit im TRR 21 hat die beteiligten Akteure darin bestärkt, im Rahmen der Exzellenzinitiative einen gemeinsamen Exzellenzclusterantrag „Integrated Quantum Science and Technology“ (IQST) einzureichen.

TRR 75: Tropfendynamische Prozesse unter extremen Umgebungsbedingungen (2010 – 2013)

Sprecher: Prof. Bernhard Weigand

Das grundsätzliche Verständnis von tropfendynamischen Prozessen ist entscheidend für die Verbesserung technischer Systeme oder die bessere Voraussage natürlicher Prozesse. Viele dieser Prozesse laufen unter extremen Umgebungsbedingungen ab und werden schon in der Technik angewandt. Ziel des TRR 75 ist es, ein vertieftes physikalisches Verständnis dieser Prozesse zu gewinnen. Dabei werden einerseits methodische Grundlagen wie Modellierung und auch Visualisierung erarbeitet und andererseits konkrete Vorgänge an freien Tropfen und Tropfen mit Wandkontakt untersucht.

Im experimentellen Teil lag der Fokus bislang auf der Inbetriebnahme der sehr komplexen Messapparaturen und -methoden. Hiermit können nun Vorgänge wie das Erstarrungsverhalten unterkühlter Tropfen mit und ohne Wandkontakt oder das Verdampfungsverhalten von Tropfen bei hohem Umgebungsdruck und Temperatur erfasst werden. Auf numerischer Seite ist es nun unter anderem möglich, Eispartikel (Feststoff) in Kombination mit einer flüssigen und gasförmigen Phase zu simulieren. Zu den extremen Umgebungsbedingungen gehört weiter das Vorhandensein hoher elektrischer Felder. Die Auswirkungen auf Tropfen auf Isolatoroberflächen werden sowohl experimentell als auch numerisch untersucht.

its funding was extended in July 2009 for another four years. The researchers were able to score notable successes during the first period of funding and were honoured with numerous prizes, some carrying large sums of money. Among those honoured was Dr. Lapo Bogani with the 1.64 million Euro Sofja Kovalevskaja Prize of the Alexander von Humboldt Foundation. Subsequent to the period of this report, two “Advanced Investigators Grants” of the European Research Council (ERC) went to Professor Tilman Pfau and Professor Jörg Wrachtrup.

Worldwide attention was drawn, among other things, by the quantum control of individual colour centres in diamonds, the first-ever preparation of a magnetic quantum gas, and correlated single photon sources. During the current funding period, ions in quantum gas and new types of quantum states in matter are undergoing study. In addition, the scientists aim to bring super-cooled gases into contact with carbon nanotubes and investigate new types of states in matter, as for instance that of superfluids. The international character of the Research Coalition is seen not least in the travelling exhibit “Play of Forces”, in which visitors are invited to experiment with the items on display. It fascinated some 3500 young visitors in Barcelona in the spring of the year. The exhibit is constantly being expanded and is part of the public relations programme called “CO.CO.MAT Goes Public”, in which teaching concepts and materials are developed, teacher training courses are offered, and tours are organized as a means of getting school children enthused about the subject of physics. The extremely successful collaborative work in TRR 21 gave new impetus to those involved to submit a joint Excellence Cluster application called “Integrated Quantum Science and Technology” (IQST) as part of the Initiatives for Excellence.

TRR 75: Dynamic Drop Processes Under Extreme Ambient Conditions (2010 – 2013)

Speaker: Prof. Bernhard Weigand

A basic understanding of dynamic processes in drops is crucial for the improvement of technical systems or better forecasts of natural processes. Many of these processes take place under extreme ambient conditions and are already being applied in technology. The goal of TRR 75 is to gain a deeper physical understanding of these processes. To do so, fundamentals of method, such as modelling and visualisation, are being worked out on the one hand, while concrete processes are being investigated in free drops and drops with wall surface contact on the other. In the experimental segment, the focus to date was on putting the very complex measurement equipment and methods into use. They will now make it possible to document processes such as the congealing behaviour of super-cooled drops with and without wall surface contact or the evaporation behaviour of drops under high ambient pressures and temperatures. Numerically, it is now possible among other things to simulate ice particles (solid matter) in combination with a liquid and a gaseous phase. The extreme ambient conditions also include the presence of high electrical force fields. The effects of drops on isolator surfaces are undergoing both experimental and numerical study.

TRR 40: Technological Fundamentals for the Design of Components Subject to High Thermal and Mechanical Stresses in Future Space Transport Systems

Munich, Aachen, Braunschweig, Cologne, Neubiberg, Stuttgart (2008 – 2012), Speaker: Prof. Nikolaus Adams, Technical University of Munich.

Next-generation space transport systems will use rocket drives, since they offer



TRR 40: Technologische Grundlagen für den Entwurf thermisch und mechanisch hochbelasteter Komponenten zukünftiger Raumtransportsysteme

München, Aachen, Braunschweig, Köln, Neubiberg, Stuttgart (2008 – 2012), Sprecher: Prof. Nikolaus Adams, TU München.

Raumtransportsysteme der nächsten Generation werden Raketenantriebe nutzen, da diese Antriebe auf absehbare Zeit den besten Kompromiss zwischen Entwicklungs- und Herstellungskosten und Leistung bieten. Der TR 40 befasst

sich mit Raketenantrieben und ihrer Integration in das Gesamtsystem. Die Wissenschaftler/innen konzentrieren sich im Wesentlichen auf die höchstbelasteten Komponenten von raketenbetriebenen Raumtransportsystemen. Vor allem sind Raketenbrennkammer, Schubdüse und Heckbereich hierbei extrem hohen Belastungen und Temperaturen ausgesetzt. Zur Verbesserung derzeitiger Systeme wird auch die Strukturkühlung und die Strömungs-Struktur-Wechselwirkung detailliert untersucht. ■

Transferbereiche (TFB)		
TFB Nr.	Titel	Laufzeit
66	Rechnergestützte Modellierung und Simulation	2006 – 2009

DFG-Forschergruppen (Sprecherhochschule Stuttgart)*)		
FOR Nr.	Titel	Laufzeit
730	Positioning of single nanostructures – Single quantum devices	06/2009-12/2012
981	Hybride intelligente Konstruktionselemente (HIKE)	06/2009-05/2012
1088	Steuerung des Energieverbrauchs in der Fertigung und Steigerung der Energieeffizienz durch Automatisierung (ECOMATION)	11/2009-10/2011
1482	Quantum computing in isotopically engineered diamond	02/2010-01/2013

*) Alle DFG-Forschungsgruppen siehe www.uni-stuttgart.de/forschung/projekte/arbeitsgruppen_und_forschungsverbuende/

the best compromise in the foreseeable future between the costs of development and production and performance. TRR 40 studies rocket drives and their integration into the overall system. The scientists here are concentrating their efforts for the most part on those components of rocket-propelled space transport systems which are subject to the highest stresses. Above all, the rocket combustion chamber, the thrusters, and the rear area are exposed to extremely high loads and temperatures. For the improvement of such sys-

tems structural cooling and the interaction of flows and structures are undergoing detailed study. ■

Transfer Areas (TFB)		
Transfer Area No.	Designation	Funding period
66	Computer-Supported Modelling and Simulation	2006 – 2009

German Research Foundation (DFG) Teams (Speaker: Stuttgart Academy of Higher Learning)*)		
Group No.	Designation	Funding period
730	Positioning of Single Nanostructures - Single Quantum Devices	06/2009-12/2012
981	Hybrid Intelligent Design Elements (HIKE)	06/2009-05/2012
1088	Controlled Energy Consumption in Production Processes and Increased Energy Efficiency Through Automation (ECOMATION)	11/2009-10/2011
1482	Quantum Computing in Isotopically Engineered Diamonds	02/2010-01/2013

*) For all DFG research groups, see: www.uni-stuttgart.de/forschung/projekte/arbeitsgruppen_und_forschungsverbuende/



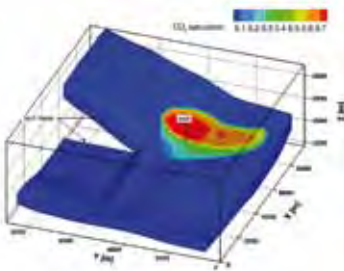
Erstklassige Graduiertenqualifizierung

Die Gewinnung und Förderung junger Nachwuchswissenschaftler ist der Universität Stuttgart ein besonderes Anliegen. Mit der Gründung der Graduierten-Akademie GRADUS bekommt der Nachwuchs noch bessere Bedingungen und die Position der Universität im Wettbewerb um die besten Nachwuchswissenschaftler wird gestärkt.



Doktoranden wie diese Teilnehmer der Graduiertenschule GSaME bekommen durch die Graduierten- Akademie GRADUS noch bessere Qualifikationsmöglichkeiten.

Doctoral students like these at the GSaME Graduate School are receiving even better opportunities than before for acquiring qualifications thanks to the GRADUS Graduate Academy.



Die Ausbreitung von CO₂ nach der Injektion in eine tiefe geologische Formation – ein Thema des Graduiertenkollegs 1398.

The spread of CO₂ after injection into a deep-lying geological formation – one of the topics in Graduate School Programme 1398.

Bereits im Struktur- und Entwicklungsplan der Universität Stuttgart (SEPUS) 2008-2012 wurde eine integrative und fakultätsübergreifende Graduiertenqualifizierung angestrebt, die nun mit Blick auf die zweite Phase der Exzellenzinitiative in der Graduierten-Akademie Universität Stuttgart (GRADUS) umgesetzt wird. Ziel von GRADUS ist die Etablierung von Standards für Promotionsverfahren und die Weiterentwicklung hochwertiger Qualifikationsmöglichkeiten. Dabei wird die Vielfalt der Promotionswege und Fachkulturen ebenso anerkannt wie die dominante Bedeutung der Forschung im Rahmen der Doktorandenqualifizierung. GRADUS bietet vielmehr Chancen für eine weiter verbesserte Promotionsphase, in der die Ausprägung einer selbstständigen Forscherpersönlichkeit aller Doktorandinnen und Doktoranden an der Universität Stuttgart im Mittelpunkt steht. Umgesetzt wird dieser Ansatz im Zusammenwirken mit den Fakultäten auf der

Basis eines Advisor-Konzepts, dessen Ausgestaltung und Konkretisierung in Abstimmung zwischen dem Betreuer (Advisor) und dem Doktoranden abgestimmt wird.

Zu den Aufgaben von GRADUS gehört es unter anderem, den Aufbau von Graduiertenschulen, Graduiertenkollegs und anderen strukturierten Doktorandenprogrammen zu unterstützen, die Zusammenarbeit mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen bei der Durchführung von Promotionsvorhaben zu fördern und die Fakultäten hinsichtlich der Rahmenbedingungen für Promotionen außerhalb der strukturierten Programme zu beraten. Die Mindeststandards sollen weiterentwickelt und ein fächerübergreifendes Qualifizierungsangebot konzipiert werden. Dazu kommt die Einrichtung einer zentralen Servicestelle insbesondere auch für Doktoranden aus dem Ausland sowie die administrative Unterstützung der Programme. ■

DFG-Graduiertenkollegs*)		
GK Nr.	Titel	Laufzeit
609	Sprachliche Repräsentation und ihre Interpretation	2000 – 03/2010
1095	Aero-thermodynamische Auslegung eines Scramjet-Antriebssystems für zukünftige Raumtransportsysteme	2005 – 02/2014
1398	Nichtlinearitäten und Upscaling in porösen Medien	2006 – 02/2011

*) Weitere Graduiertenschulen und Promotionsprogramme unter www.gradus.uni-stuttgart.de

Nachwuchsgruppe		
SFB Nr.	Titel	Laufzeit
495	Topologie und Dynamik von Signalprozessen	2005 – 2010

First-Class Graduate Qualifications

Attracting future scientists and aiding in their development is a special interest of the University of Stuttgart. With the founding of the Graduate Academy GRADUS they have been provided with even better conditions than before, while the position of the University in competing for the best young scientific minds has been enhanced.

Efforts were already present in the organisation and development plan of the University of Stuttgart (SEPUS) for 2008-2012 to ensure an integrative, cross-faculty programme of qualifications for graduates; this is now being implemented with a view to the second phase of the Initiatives for Excellence in the University of Stuttgart's Graduate Academy (GRADUS). The goal of GRADUS is the establishment of standards for doctoral degree programs and the further development of high-quality opportunities for acquiring qualifications. Here the University takes into account not only the diversity of routes to a doctorate but also the dominant significance of research as part of gaining doctoral qualifications. GRADUS offers opportunities for an even more improved doctorate phase, with the central aim that all doctoral students at the University of Stuttgart acquire the stamp of independent researcher personalities. This approach is implemented through

collaboration with the faculties on the basis of an advisor concept whose design and concrete applications are worked out between the counsellor (or "Advisor") and the doctoral student. Among other things, the tasks of GRADUS include supporting the establishment of graduate schools, graduate seminars, and other structured doctoral programs, promoting collaboration with non-university research centres in carrying out activities leading to a doctorate, and providing advisory services to the faculties regarding the basic conditions for obtaining doctorates outside the confines of the programme structures. The minimum standards are to be developed further, and a concept is to be developed for obtaining academic qualifications on a cross-disciplinary basis. To this is added the setting up of a central service location, especially for doctoral students from abroad, and providing administrative support for the programmes. ■



Short Course Sedimenttransport im Rahmen des Internationalen Doktorandenprogramms Environment Water.

Short Course in Sediment Transportation, part of the International Doctoral Programme on Environment and Water.

DFG Postgraduate Programmes*)		
PG No.	Designation	Funding period
609	Speech Representation and its Interpretation	2000 – 03/2010
1095	Aero-thermodynamic Design of a Scramjet Drive System for Future Space Transport Systems	2005 – 02/2014
1398	Non-Linearities and Upscaling in Porous Media	2006 – 02/2011

*) Further graduate schools and doctoral programmes under: www.gradus.uni-stuttgart.de

Student Group		
Special Area No.	Designation	Funding period
495	Topologie und Dynamik von Signalprozessen	2005 – 2010



Wissenschaft für den Menschen

Der Wissenstransfer zwischen Forschung und Unternehmen ist der Uni Stuttgart ein großes Anliegen: Wirtschaft und Gesellschaft profitieren dadurch von neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und die Universität erhält Impulse für ihre Forschung. Aus demselben Grund unterstützt die Universität auch Existenzgründungen.



Uniinterne Teams, die bei diversen Businesswettbewerben teilgenommen haben, unterstützte die Universität tatkräftig dabei, ihre Ideen auszuarbeiten und einen Businessplan zu erstellen. Der Erfolg ließ nicht lange auf sich warten: Das Team „Paranauts“ belegte im Jahr 2010 den zweiten Platz beim landesweiten Businessplanwettbewerb „New Biz Cup 2.0“ sowie den dritten Platz beim Gründerpreis der Sparkasse Esslingen-Nürtingen und beim baden-württembergischen Gründerpreis. Das Team „CNC heute“ schaffte es auf den vierten Platz beim „New Biz Cup 2.0“. Beim Ideenwettbewerb „Test your Ideas“ der Universität St. Gallen und der UEC gGmbH in Kooperation mit der Universität Stuttgart punktete die Universität ebenfalls. Von acht eingereichten Ideen prämierten die Veranstalter im Jahr 2010 die Teams „diasafe“, „gaffa“ und „Musikerportal“ mit den Plätzen eins, drei und vier für ihre innovativen Geschäftsideen.

Technologietransfer

Bereits seit vielen Jahren unterhalten Forschungsinstitute der Universität Stuttgart enge Beziehungen zur Industrie. Die gute Zusammenarbeit soll durch die Schaffung einer zentralen Anlaufstelle im Rahmen der Evaluation der Verwaltung noch weiter ausgebaut werden. Dazu werden die Verwertung der Forschungsergebnisse, die Forschungsförderung und die Drittmittelabteilung zu einer einzigen Forschungsabteilung zusammengeführt und eine Service-Einheit aufgebaut, an die sich sowohl Forscher als auch Interessierte aus der Wirtschaft wenden können, die eine Forschungsk Kooperation anstreben.

Science For the People

The University of Stuttgart strongly advocates the creation of spin-off companies from within the university. In this regard the university aims to provide an ongoing consulting and support service for students and scientists attempting to start their own company.

That the University has an "Outstanding Culture for Company Founders" was confirmed by the ranking given it by the University of Munich in the contest "From Student to Business Owner – Which University Offers the Best Chances?". The University moved up four places within two years and in 2009 occupied ninth place among a total of 59 Universities. The University of Stuttgart offered two lectures on the subject of founding a company in the past academic year: in the winter semester of 2009/2010 the annual lecture on "Founding a Company for Academicians", which finished with a written examination of 144 participants, and in the summer semester of 2010 the lecture "Creating a Business Plan for Academicians" with eight written business plans. The University vigorously supported those of its own teams which took part in diverse business competitions in working out their ideas and drawing up a business plan. Success was not long in coming: the "Paranauts" team won second prize in 2010 in the state-wide "New Biz Cup 2.0" business plan context and third prize in the Company Founders' Contest of the District Savings Bank of Esslingen-Nürtingen and also in the Baden-Württemberg competition for company founders. The "CNC Today" team won fourth prize in the "New Biz Cup 2.0" competition. The University also won high scores for its ideas in the "Test Your Ideas" contest of the University of St. Gallen and the UEC gGmbH, held in 2010 in cooperation with the University of Stuttgart: of the eight ideas submitted,

the organizers awarded first, third, and fourth prizes respectively to the Teams "diasafe", "gaffa" and "Musikerportal" for their innovative business ideas.

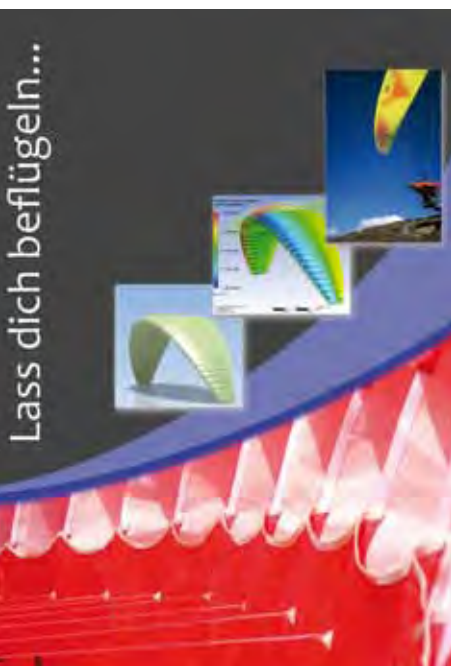
Technology Transfer

The research institutes of the University of Stuttgart have had close ties with industry for many years and plan to develop this good collaboration further with the creation of a central contact point as part of the Administrative Evaluation process. To this end the offices for assessment of research results and research funding and the office for administration of funds from outside sources will be merged into a single research department, and a service unit will be established to which both researchers and interested persons from the economic sector can turn when planning a cooperative research project. Researchers are increasingly expressing interest in making commercial use of their intellectual property (IP). The number of inventions reported rose steadily, from 49 in 2007-2008 to 75 during the present report period in 2009-2010. Patent applications were also submitted for 56% of the inventions in 2009-2010. This shows that basic research and application-oriented research can be mutually supportive. University-wide, the institutes have brought in nearly one million Euros through the regional government's Patent Evaluation Office or via direct marketing – funds which in turn benefit further research. Even before research results are published, it is becoming more common to review whether they can be put

Die Stuttgarter Firma DTSquare war einer der TTI-Preisträger 2009.

Stuttgart's DTsquare Company was one of the TTI prize winners in 2009

Eine „hervorragende Existenzgründer-Kultur“ bescheinigte der Universität das Ranking „Vom Student zum Unternehmer – welche Universität bietet die besten Chancen?“ der Universität München. Die Stuttgarter verbesserten sich innerhalb von zwei Jahren um vier Plätze und belegten 2009 Platz neun von insgesamt 59 Universitäten. Zwei Vorlesungen zum Thema Existenzgründung hat die Universität Stuttgart im vergangenen Studienjahr angeboten: Im Wintersemester 2009/2010 die Ringvorlesung „Existenzgründung für Akademiker/-innen“, bei der anschließend 144 Teilnehmer eine Prüfung ablegten, und im Sommersemester 2010 die Vorlesung „Businessplanerstellung für Akademiker/-innen“ mit acht geschriebenen Business-Plänen.



Mit Paragleitern zum Businessplan: Das Projekt Paranauts.

By paraglider flight to business plans: The Paranauts Project.

Forscher interessieren sich zunehmend dafür, ihr geistiges Eigentum (Intellectual Property, IP) zu kommerzialisieren. Die Zahl der gemeldeten Erfindungen hat von 49 in 2007/08 auf 75 im Berichtszeitraum 2009/2010 stetig zugenommen. 56 Prozent der Erfindungen in 2009/10 wurden später auch zum Patent angemeldet. Das zeigt, dass Grundlagenforschung und anwendungsorientierte Forschung sich gegenseitig stützen. Universitätsweit haben die Institute über die Patentverwertungsagentur des Landes oder über direkte Vermarktung knapp eine Million Euro eingeworben, die wiederum der Forschung zugute kommen. Schon bevor Forschungsergebnisse veröffentlicht werden, wird auch zunehmend überprüft, ob sie wirtschaftlich nützlich sein könnten. Aktuell beteiligt sich die Universität an einer europäischen Ausschreibung mit dem Ziel, eine offene Innovations-Plattform (Open Research Platform) für Akteure einzurichten, die an einem Forschungsprojekt beteiligt sind oder sich dafür interessieren.

Technologie-Transfer-Initiative (TTI)

Die TTI GmbH an der Universität Stuttgart hat in den zwölf Jahren ihres Bestehens über 780 Gründerinnen und Gründer in über 520 Gründungsvorhaben betreut, davon rund 100 Gründer in circa 80 Gründungsvorhaben im Berichtsjahr 2009/10. Insgesamt sind über 240 Firmen mit 1.500 Arbeitsplätzen entstanden. Um die Zahl der Existenzgründungen weiter zu erhöhen, engagiert sich das TTI-Team unter anderem bei zahlreichen Veranstaltungen rund um das Thema Existenzgründung. Der 8. Existenzgründungstag der Universität Stuttgart zählt ebenso dazu wie die Ringvorlesung und der Kompaktkurs Existenzgründung der Universitäten Stuttgart und Hohenheim, die Veranstaltungsreihe „gut gegründet“ oder der Vor-Ort-Service „Gründung-im-

Gespräch“, der während der Vorlesungszeit einmal pro Monat auf dem Campus Vaihingen und Stadtmitte angeboten wird. Im Rahmen des Coaching-Begleitprojekts des Europäischen Sozialfonds stimmen die TTI-Gründungsbeauftragten dabei ihre Beratung auf die geschlechtsspezifischen Bedürfnisse der Gründungsinteressierten ab und leisten damit einen wichtigen Beitrag für den Erfolg des Gender-Konzepts der Universität Stuttgart.

Im Geschäftsfeld „Technologietransfer“ der TTI werden 37 Transfer- und Gründerzentren von Professoren und Professorinnen sowie 12 Transfer- und Gründungsunternehmungen (TGU) von Uni-Mitarbeitern und -Mitarbeiterinnen betreut. Im Dezember 2009 wurde zum ersten Mal der gemeinsame Technologietransfer-Preis der TTI GmbH und der Universität Stuttgart an zwei Gründer aus der Universität verliehen, die sich das Preisgeld in Höhe von 10.000 Euro teilen. Zwei erfolgreiche Ausgründungen und vier neue TGU-Gründungen zeigen den Erfolg des TGU-Modells. Rund 35 Start-up-Unternehmen haben derzeit ihren Firmensitz im Technologiezentrum der Universität Stuttgart. ■

to economic use. Currently the University is responding to a European call for bids with the goal of setting up an open platform for innovations (the “Open Research Platform”) for persons actively involved in a research project or interested in such a project.

The Technology Transfer Initiative (TTI)

In the 12 years of its existence, the University of Stuttgart's TTI GmbH has counselled more than 780 company founders with more than 520 business start-up proposals, with about 100 of these company founders and ca. 80 business proposals during the period of this report in 2009-2010. A total of more than 240 companies with 1,500 jobs have been created. In order to further increase the number of business start-ups, the TTI Team has participated, among other things, in many events centering on the topic of starting a business. The University of Stuttgart's 8th Business Start-Up Day was one of these, as was the lecture series and Compact Course on Starting a Business of the Universities of Stuttgart and Hohenheim, the “Well-Founded” event series, and the on-site service “Talking about Start-Ups”, which is offered during each academic semester once a month on the Vaihingen campus and in the city centre. At these events, which take place as part of the European Social Fund's coaching and advisory project, the TTI business startup representatives fine-tune their advisory services to the gender-specific needs of the men and women who are interested in starting a business and thus make an important contribution to the success of the University of Stuttgart's gender concept.

Currently, 37 transfer and company founder centres are being supported by professors as part of the TTI's

“Technology Transfer” business activities, along with 12 transfer and company start-up enterprises (TGU) of university employees. For the first time in December of 2009, the joint Technology Transfer Prize of the TTI GmbH and the University of Stuttgart was awarded to two company founders from within the University who split the prize money of 10,000 Euros. Two successful spin-offs and four new TGU business start-ups are proof of the success of the TGU models. About 35 startup companies currently have their company headquarters at the University of Stuttgart's Technology Centre. ■



Lehre und Studium *Teaching and Studying*

Carolin Felix

Studierende

Student

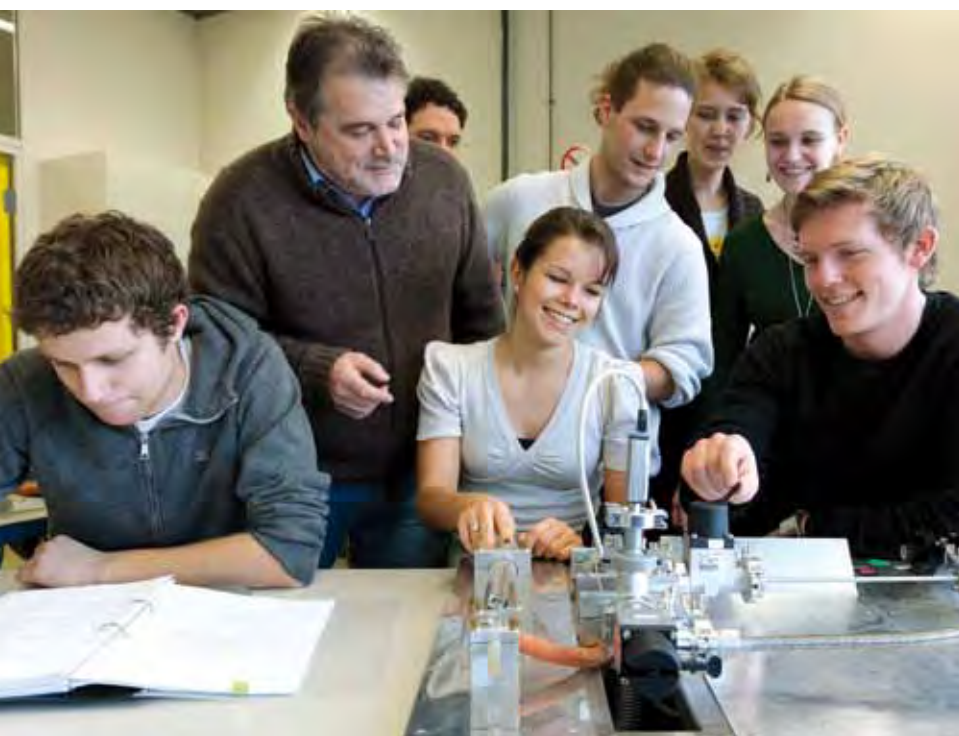
„Als Patin für internationale Studierende lerne ich wunderbare Menschen kennen und bei meiner Hiwi-Stelle erhalte ich interessante Einblicke in aktuelle Forschungsgebiete. Studieren ist mehr als nur in der Vorlesung sitzen!“

“As a godparent for international students I meet wonderful people, and my position as a Scientific Assistant gives me interesting insights into current areas of research. Studying is more than just sitting in a lecture hall!”



Wie Wissen entsteht

Acht neue Studiengänge hat die Universität Stuttgart eingerichtet. Im Zuge des doppelten Abiturjahrgangs 2012 baut sie zudem ihre Studienplätze aus. Darüber hinaus hat die Uni gemeinsam mit dem Karlsruher Institut für Technologie das MINT-Kolleg gegründet, um Studierende besser auf die technischen Studiengänge vorzubereiten.



Der neue Lehramtsstudiengang Naturwissenschaft und Technik ermöglicht eine adäquate Ausbildung für das Schulfach Naturwissenschaft und Technik.

The new teachers' training course in Natural Sciences and Technology offers appropriate training in the school subjects of natural science and technology.

Mit der Einrichtung des Lehramtsstudiengangs **Naturwissenschaft und Technik** (NWT) nimmt die Uni in Baden-Württemberg eine Vorreiterrolle ein. Der neue Studiengang ermöglicht eine adäquate Ausbildung für das Schulfach Naturwissenschaft und Technik, das seit dem Schuljahr 2007/08 an den Gymnasien unterrichtet wird. Die Universität Stuttgart ist durch den Exzellenzcluster Simulation Technology auf dem Gebiet der Simulationstechnologien hervorragend aufgestellt und bietet dazu zum Wintersemester 2010/11 den neuen Bachelor-Studiengang **Simulation Technology** an. Das Studium ist sehr forschungsorientiert ausgerichtet, was durch

die Angliederung des Studiengangs an das „Stuttgart Research Centre for Simulation Technology“ (SRC SimTech) der Universität Stuttgart unterstützt wird. Gemeinsam bieten die Universitäten Tübingen und Stuttgart den interuniversitären Bachelor-Studiengang **Medizintechnik** an. Es ist der bundesweit einzige dieses Fachs, der Kerndisziplinen und Schwerpunkte zweier Universitäten vereinigt. 100 Studierende können jährlich das sechssemestrige Studium beginnen. Besonders Begabte erhalten über eine Stiftung von der Industrie gesponserte Stipendien. Im Mittelpunkt des neuen Studiengangs **Berufspädagogik/Technikpädagogik** steht die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen. Die Studierenden können eigenständig Qualifizierungsprogramme und Lehrangebote entwerfen, durchführen und evaluieren. Mögliche Tätigkeitsfelder der Absolventen sind die berufliche Aus- und Weiterbildung beziehungsweise Personalentwicklung.

Der neue Master-Studiengang **Wissenskulturen** vermittelt umfassende fachliche Kompetenzen zur Einordnung und Bewertung kulturwissenschaftlicher Phänomene. Die Absolventen finden ihr Tätigkeitsfeld überall dort, wo kulturwissenschaftliche Ergebnisse erzielt, dokumentiert, reflektiert und präsentiert werden müssen. Mit dem englischsprachigen Studiengang International Master in **Service Engineering** bietet die Uni den 4. Studiengang im Rahmen des europäischen Erasmus Mundus Programms an. Er findet in Kooperation mit der niederländischen Tilburg Universität, die auch die Federführung übernommen hat, und der Universi-

How Knowledge is Generated

The University of Stuttgart has set up eight new courses of study. In the context of the double-sized classes which will graduate in 2012 from the prep schools, it is also increasing the number of places for students. In addition, the University has joined forces with the Karlsruhe Institute of Technology to found the MINT Graduate School.

*In setting up the Teacher's Training Course in Natural science and Technology (NWT) the University has become a pace-setter in the region of Baden-Württemberg. The new course of study makes it possible to be obtain a good training for the school subject of **Natural Science and Technology** which has been taught at German prep schools since the school year 2007–2008.*

With its Excellence Cluster for Simulation Technology, the University of Stuttgart occupies an outstanding position in the field of Simulation Technology and will now offer in the winter semester of 2010–2011 a new Bachelor course of study in Simulation Technology. This study programme is very research-oriented, a feature which is further enhanced by its close link with the course of study of the University of Stuttgart's "Stuttgart Research Centre for Simulation Technology" (SRC SimTech).

*The Universities of Tübingen and Stuttgart have joined to offer an inter-university Bachelor's course of study in **Medical Technology**. It is the only one of its kind in the country which unites the core disciplines and interests of two universities. 100 students each year can begin this six-semester course of study. The highly gifted receive stipendiums through a foundation which is sponsored by industry. The new course of study for **Professional and Technical Pedagogy** centres around design of teaching and learning processes. The students can design, carry out, and evaluate qualification and teaching programmes on their own. Some of the possible fields*

of activity of those absolving the programme are profession-oriented and/or postgraduate studies and personal development studies.

*The new Master's course of study in **Knowledge Culture** imparts comprehensive, professional competence for the categorisation and evaluation of cultural-scientific phenomena. Those completing the course find their fields of activity wherever cultural-scientific results are to be derived, documented, reflected and presented.*

*With its English-language International Master's course of study in **Service Engineering**, the University offers its fourth course of study in the context of the European Erasmus Mundus Programme. It takes place in cooperation with the Netherlands' Tilburg University, which also carries out the central direction, and the University of Crete in Greece. The focus is on the development and management of high-quality, IT-based services.*

Online Master's Degree Programmes

After launching the two Master:Online courses of study in Logistics Management and Structural Physics in the year 2007, the University is now expanding its offer of continuing training courses for professionals with two further courses of study in future-oriented, highly pertinent areas. The online courses of study are practice-oriented and can be carried out parallel to the job and independently of place and time via the Internet, with the possibility of a



Den Studienanfängern des neuen Studiengangs Simulation Technology steht jeweils ein Mentor zur Seite, den sie zu Beginn des Semesters bei einem gemeinsamen Frühstück kennenlernten.

All beginning students in the new course of study for Simulation Technology are accompanied by a mentor whom they meet for the first time over breakfast together at the start of the semester.



Der Bachelorstudiengang Medizintechnik bietet Vertiefungsfächer aus den Bereichen Biomedizinische Technologie und medizinische Ingenieurwissenschaften. Das Bild zeigt ein Instrument für die minimal-invasive Chirurgie.

The Bachelor degree program in medical technology offers in-depth courses in biomedical technology and medical engineering technology. Shown here is an instrument for minimally invasive surgery.

tät Kreta, Griechenland, statt. Im Mittelpunkt stehen die Entwicklung und das Management von qualitativ hochwertigen IT-basierten Dienstleistungen.

Master-Online-Studiengänge

Nach den beiden im Jahr 2007 gestarteten Master:Online Studiengängen Logistikmanagement und Bauphysik erweitert die Universität das Weiterbildungsangebot für Berufstätige um zwei weitere Studiengänge zu zukunftsweisenden, höchst aktuellen Themenfeldern. Die Online-Studiengänge sind praxisorientiert und können berufsbegeleitend und unabhängig von Ort und Zeit über das Internet studiert werden mit der Möglichkeit zu einer späteren Promotion. Der neue Master:Online **Integrierte Gerontologie** startete im Sommersemester 2010 und gibt Antworten auf die Herausforderungen des demographischen Wandels. An der Konzeption und an den Angeboten des Studiengangs arbeiten Hochschullehrer aus der Architektur, der Arbeitswissenschaft, des Technischen Designs, der Gesundheitswissenschaften, der Sportwissenschaft, der Sozialwissenschaften und der Gerontologie im interdisziplinären Verbund. Das Studienangebot Master:Online **Nano- und Optoelektronik & Leistungselektronik** (MONOL) richtet sich an Ingenieure mit mindestens zweijähriger Berufserfahrung. Es soll die Lücke zwischen der Nanowelt und der Leistungselektronik, einem Teilbereich der Mikroelektronik, schließen. Ingenieure stehen vor der Herausforderung, dass sich die Strukturen der Nanotechnologien nicht mehr allein mit den Konzepten und Modellen der klassischen Elektrotechnik beschreiben lassen. Wichtig sind zudem die Verbindungen zu modernsten Entwicklungen auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien, so zum Beispiel der Photovoltaik.

Mehr Studienplätze für 2012

Im Jahr 2012 machen in Baden-Württemberg zwei Jahrgänge gleichzeitig ihr Abitur. Deutlich mehr Erstsemester werden an die Universitäten drängen. Um darauf vorbereitet zu sein, baut die Uni die Zahl ihre Studienplätze kontinuierlich aus und richtet neue attraktive Studiengänge ein. Im Rahmen des Programms „Hochschule 2012“ des Landes Baden-Württemberg hat die Universität seit 2007 rund 400 neue Studienplätze geschaffen. Weitere 535 Plätze werden im Rahmen der 3. Tranche des Ausbauprogramms eingerichtet. Aufgestockt werden stark nachgefragte, zulassungsbeschränkte Studiengänge wie Maschinenbau, Erneuerbare Energien, Luft- und Raumfahrttechnik, Fahrzeug- und Motorentechnik und Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre sowie die Fächer Linguistik und Anglistik. Auch Studiengänge, die Basiswissen für die ingenieur- und naturwissenschaftlichen Fächer vermitteln, wie Mathematik, erhalten zusätzliche Ausbaumittel, die unter anderem auch der Einrichtung des MINT-Kollegs Baden-Württembergs dienen. Um der großen Zahl der Studieninteressierten gerecht zu werden, engagiert sich die Uni Stuttgart über die Beteiligung am Ausbauprogramm des Landes hinaus, indem sie für die zulassungsfreien Studiengänge weitere Plätze aus eigenen Mitteln bereithält. Zudem richtete die Uni die Stelle eines Hörsaalmanagers ein. Dieser hat die Aufgabe, die vorhandenen Räumlichkeiten der Universität optimal zu belegen und auszulasten, damit es in den Hörsälen nicht zu eng wird.

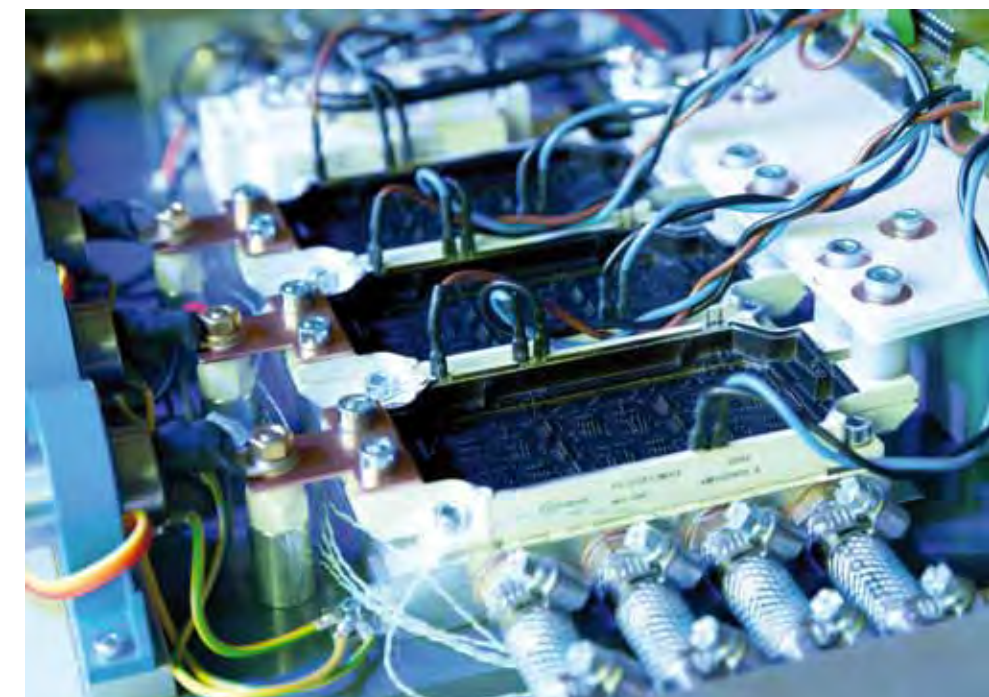
MINT-Kolleg stützt Technische Studiengänge

Hochqualifizierter Nachwuchs ist die Voraussetzung für die künftige Bedeutung des Hightech-Standorts Baden-Württemberg. Um mehr Abiturienten zu einem Fachstudium zu animieren

later doctorate. The new Master:Online programme in Integrated Gerontology was begun in the summer semester of 2010 and provides answers to the challenges of demographic change. University instructors from the areas of Architecture, Ergonomics, Technical Design, the Health Sciences, Sport Science, the Social Sciences and Gerontology are joined in an interdisciplinary network in order to work on the concept and the offers of this course of study. The Master:Online **Nano- and Optoelectronics & Power Electronics Programme** (MONOL) is designed for engineers with at least two years of professional experience and aims at filling the gap between the nanoworld and the world of power electronics, a sub-segment of microelectronics. Engineers in general face the challenge that the structures of nanotechnology can no longer be described with the concepts and models of classical electrotechnology alone. Also of importance are links to the latest developments in the field of renewable forms of energy, such as photo-voltaic power.

More Places for Students in 2012

In the year 2012 two preparatory school classes in Baden-Württemberg will be simultaneously finishing their final qualifying examinations, meaning a much higher number of first-semester students thronging to the universities. In order to be prepared for this, the University is continuously increasing the number of its places for students and is setting up new, attractive courses of study. As part of the region of Baden-Württemberg's Programme "Higher Learning in 2012", the University has created about 400 new student places since 2007. Another 535 places will be established during the third segment of the expansion programme. Places will be increased in courses of study which are much in



demand but restricted in number, like Machine Engineering, Renewable Energy, Air and Space Technology, Automotive and Engine Technology, Technically Oriented Business Management, and the Linguistics and English Language Studies. Degree programmes which communicate basic knowledge in the engineering and natural sciences, like mathematics, will receive additional means for expansion, which will also be of help in setting up the Graduate School of Baden-Württemberg. In order to do justice to the large numbers of student applicants, the University of Stuttgart is going beyond a mere participation in the region's programme of expansion by using its own funds to reserve further student places for courses of study without a numerical restriction. In addition, the University has set up the position of a Lecture Hall Manager whose task will be to ensure optimum filling and use of the University's existing spaces while ensuring that the lecture halls are not overcrowded.

Versuchsaufbau in der Leistungselektronik.

A power electronics experiment setup.

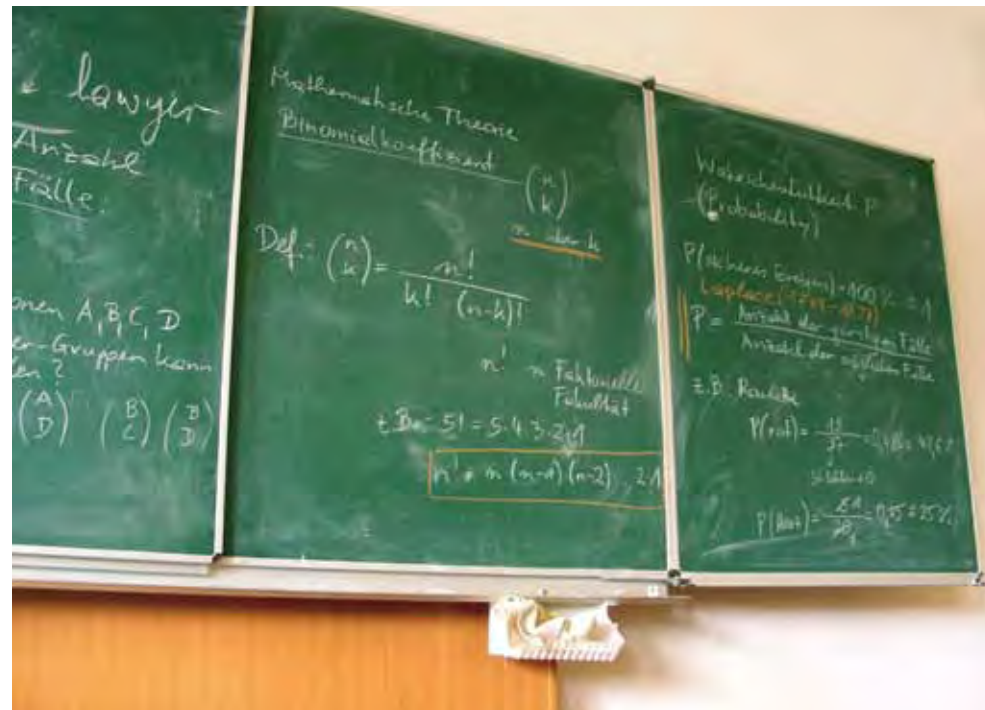


Fächer wie Mathematik gelten oft als „zu schwer“. Am MINT-Kolleg können sich die Studierenden auf ihr späteres Studium fach optimal vorbereiten.

Subjects like mathematics are often regarded as "too difficult". At the MINT Graduate School students can prepare optimally for later study in this subject.

und die Rate der Studienabbrecher von bis zu 40 Prozent deutlich zu senken, gründete die Universität Stuttgart und das

zwischen sechs Wochen und zwölf Monaten dauern, abhängig von den Bedürfnissen des jeweiligen Studierenden. ■



Karlsruher Institut für Technologie (KIT) das „MINT-Kolleg Baden-Württemberg“ (Redtenbacher-Kolleg in Karlsruhe, Carl von Bach-Kolleg in Stuttgart.) Es startet zum Wintersemester 2011/2012. Im Rahmen der Ausschreibung „Studienmodelle individueller Geschwindigkeiten“ haben die beiden Forschungsinstitutionen ein gemeinsames Konzept entwickelt, das auf einem flexiblen, eng mit dem Fachstudium verzahnten, vorbereitenden Studium basiert. Es wird mit einer Summe von 900.000 Euro vom Land Baden-Württemberg für drei Jahre gefördert. Das Kolleg ist dem Studium vorgeschaltet beziehungsweise läuft parallel. Die Teilnahme ist freiwillig. Angestrebt ist, dass sich die Studierenden offiziell einschreiben. Die Kollegphase soll helfen, Kenntnislücken zu schließen und das Studium insgesamt besser zu strukturieren. Die Phase kann

MINT Graduate School Supports Technical Studies

Highly qualified scientific newcomers are the prerequisite for maintaining the future importance of Baden-Württemberg as a high-tech location. In order to interest more prep school graduates in a course of professional study while also curtailing the rates of those who break off their studies (up to 40%), the University of Stuttgart and the Karlsruhe Institute of Technology (KIT) are establishing the "Graduate School of Baden-Württemberg" (Graduate School in Karlsruhe, Carl von Bach College in Stuttgart). It will open its doors for the winter semester of 2011–2012. In answering the call for offers entitled "Study Models of Individual Velocities", the two research institutions have developed a joint concept for a flexible course of study which closely parallels and prepares for the university studies. It will be funded with 900,000 Euros from the Land of Baden-Württemberg for three years. The Graduate School precedes the actual course of study and/or runs parallel to it. Participation is voluntary. The aim is that the students will register officially. This college phase is intended to help close gaps in knowledge and help in organizing studies better as a whole. The phase can last from six weeks to 12 months, depending on the needs of the individual students. ■



Weiter mit Bologna

Nach den Erfahrungen der ersten Jahre mit den neuen Abschlüssen Bachelor und Master wurden einige Punkte optimiert. Tiefgreifende Änderungen bei den Strukturen fanden auch bei den Lehramtsstudiengängen statt. Zudem kooperiert die Uni mit Pädagogischen Hochschulen und erweitert die Bereiche des Zentrums für Lehre und Weiterbildung.



Das neue gemeinsam mit den Studierenden erarbeitete Eckpunktepapier verbessert die Studierbarkeit der Fächer.

The new position paper worked out with the students improves the means of study in the individual disciplines.

Die Strukturen der gestuften Studiengänge Bachelor und Master sind an der Universität Stuttgart seit 2007 durch das sogenannte Eckpunktepapier einheitlich geregelt. Dies war die Basis für die erfolgreiche Einführung der neuen Abschlüsse. Im Vergleich zu anderen Unis gab es an der Uni Stuttgart wenige Kinderkrankheiten. Eine Kommission, in der Studierende, Professoren und Mitarbeiter des Mittelbaus paritätisch vertreten waren, hat nun nach den Erfahrungen der ersten Jahre im Sommersemester 2010 das Eckpunktepapier überarbeitet. Das neue Papier mit dem Titel „Eckpunkte zur Struktur der Bachelor- und Master-Studiengänge an der Universität Stuttgart“ sorgt für eine verbesserte Studierbarkeit der Fächer, erhöht die Mobilität und damit die Möglichkeit für einen Studienortswechsel zum Beispiel ins Ausland und reduziert die Prüfungsbelastung. Nachdem zum Wintersemester 2009/10 alle Studiengänge im Rahmen des Bologna-

Prozesses auf den neuen Abschluss Bachelor umgestellt wurden, richtet die Uni nach und nach auch die entsprechenden Masterstudiengänge ein. Das neue Eckpunktepapier dient als zentrale Vorgabe für deren Konzeption.

In Zusammenarbeit mit der Studierendenvertretung FaVeVe veranstalteten der Bologna-Koordinator Matthias Gaugele und der Prorektor für Lehre Frank Gießelmann von Dezember 2009 bis Juni 2010 universitätsweite Diskussionsrunden und Informationsveranstaltungen zum Thema „Bologna“. Ziel des im Anschluss daran gegründeten Arbeitskreises Bologna ist es, die Umsetzung des Prozesses im kritischen Dialog mit engagierten Studierenden unterschiedlicher Fachkulturen kontinuierlich zu begleiten. Mit dem AK Bologna verfügt die Universität über eine äußerst effektive „Feedback-Schleife“, mit deren Hilfe es gelingt, die Studierendenperspektive bereits in der Planungsphase einzubinden.

Neue Strukturen für die Lehramtsstudiengänge

Im Zuge des Bologna-Prozesses wurden zum Wintersemester 2010/11 auch die Lehramtsstudiengänge modularisiert, der Anteil der lehramts-typischen pädagogischen und psychologischen Fachinhalte deutlich erhöht und auf die neue staatliche Prüfungsordnung für das Lehramt an Gymnasien umgestellt. Das zentrale Prüfungsamt sorgt nun für die Prüfungsverwaltung. Um eine bessere Abstimmung und Sichtbarkeit zu erreichen und den Bereich insgesamt zu stärken, richtete die

Onward with Bologna

After familiarization with the new Bachelor and Master degrees during the first few years, certain points were optimized. Far-reaching organisational changes were also made in the teacher's training courses. In addition, the University is now cooperating with pedagogic schools of higher learning and is expanding its Centre for Teaching and Postgraduate Studies.

The organisation of steps in the Bachelor and Master courses of study has been uniformly regulated at the University of Stuttgart since 2007 by the so-called "Position Paper". This was the basis for successful introduction of the new courses of study. Compared to other universities, there were few "teething problems" at the University of Stuttgart. A commission in which students, professors and employees of the non-professorial teaching staff were represented on a parity basis revised the Position Paper in the summer semester of 2010 on the basis of experience gained during the first few years. The new paper, entitled "Cornerstones for the Organisation of Bachelor and Master Degree Programmes at the University of Stuttgart" ensures better study conditions in the disciplines and increased mobility and thus the possibility of changing study locations – to a place abroad, for example – and reduces the examination load. After converting all courses of study as part of the Bologna process to the new Bachelor course of study in the winter semester of 2009-2010, the University is now gradually setting up the corresponding Master courses of study. The new Position Paper serves as a central guideline for its design. In collaboration with FaVeVe, the students' representative organisation, Matthias Gaugele, the Bologna coordinator, and Frank Giesselmann, the Vice Rector for Academic Affairs and Continuing Education, staged university-wide discussion meetings and information events from December 2009 to June 2010 on the topic of "Bologna".

The aim of the "Bologna" task force created thereafter is to provide continuous advisory support for implementation of the process through critical dialogue with involved students from the different faculty cultures. In the "Bologna" task force the University has at its disposal an extremely effective "feedback loop" with whose assistance it becomes possible to incorporate student perspectives right from the starting phases of planning.

New Organisation for Instructor Study Courses

As part of the Bologna process, the teachers' training course programmes were also organized into modules in the winter semester of 2010-2011; the proportion of contents which are typical in teaching and pedagogy, along with courses in psychology, were much increased in number and converted to match the regional government's new examination regulations for admission to teaching at university preparatory schools. The Central Examinations Office is now in charge of administering examinations. For better coordination, visibility, and effectiveness in the area as a whole, the University of Stuttgart established a joint commission in the summer semester of 2010 for training courses leading to a degree in teaching. This body coordinates these courses both within the University and with other universities, resulting in more streamlined processes for the students. In addition, the commission also explains the courses of study for teachers to those outside the University such as schools and cooperation partners, e.g. pedagogic institutions for higher



Der Bologna-Beauftragte der Uni Stuttgart, Matthias Gaugele, informiert über anstehende Veränderungen und arbeitet eng mit den Studierenden zusammen.

Matthias Gaugele, Bologna Coordinator of the University of Stuttgart, distributes information about upcoming changes and works closely with the students.



Universität Stuttgart im Sommersemester 2010 eine gemeinsame Kommission für die Lehramtsstudiengänge ein. Das Gremium ist zuständig für die Koordination und Weiterentwicklung dieser Studiengänge innerhalb der Uni sowie mit anderen Universitäten und Kooperationspartnern, wodurch die Studieninhalte besser aufeinander abgestimmt werden können und sich formal für die Studierenden die Abläufe erleichtern. Zudem vertritt die Kommission die Lehramtsstudiengänge nach außen, zum Beispiel gegenüber Schulen und Kooperationspartnern wie den Pädagogischen Hochschulen und Studienseminaren. Darüber hinaus etablierte die Uni Stuttgart gemeinsam mit der Uni Hohenheim ein Zentrum für Lehrerbildung (s.u.). Der Arbeitsschwerpunkt des Zentrums für Lehrerbildung liegt in der engen Zusammenarbeit mit der gemeinsamen Kommission der Lehramtsstudiengänge.

Kooperation mit Pädagogischen Hochschulen

Um die fachdidaktische Ausbildung der Lehrer an Gymnasien weiter auszubauen haben die Universität Stuttgart und die Pädagogischen Hochschulen (PHn) Schwäbisch Gmünd und Ludwigsburg für mehrere Studienfächer eine Kooperation beschlossen. Professorinnen und Professoren der PHn übernehmen nun zukünftig einzelne Lehrveranstaltungen an der Uni Stuttgart, außerdem öffnen die PHn ihre Seminare für interessierte Studierende aus Stuttgart, sofern freie Plätze vorhanden sind. Durch die neue Kooperation steht den angehenden Gymnasiallehrern nun neben dem fundierten Fachwissen, dass sie an der Universität erwerben, das Know How der Pädagogischen Hochschulen zur Verfügung. Bislang wurde Fachdidaktik für Gymnasiallehrkräfte bis auf kleine Anteile erst nach dem Studium im Referendariat von den Staatlichen Seminaren für schul-

praktische Ausbildung unterrichtet. Die ab dem Wintersemester 2011/2012 geltende neue Prüfungsordnung für das gymnasiale Lehramt sieht eine Erhöhung des Anteils an Fachdidaktik im Studium vor, die durch die neue Kooperation abgedeckt werden kann.

Neuer Zuschnitt für das Zentrum für Lehre und Weiterbildung

Im Juli 2010 verabschiedete der Senat die Namensänderung und die neue Struktur für das Zentrum für Lehre und Weiterbildung, die einige Veränderungen der Bereiche beinhaltet. Über eine Kompetenzförderung und -entwicklung der Mitarbeiter im akademischen Bereich soll die Lehrentwicklung vorangetrieben werden. Zudem werden die bislang getrennt agierenden Bereiche Schlüsselqualifikationen für die Bachelor- und Masterstudiengänge und Studium Generale zusammengefasst, um bestehende Synergien effektiver zu nutzen. Folgende Arbeitsbereiche gehören nun zum Zentrum für Lehre und Weiterbildung:

- Hochschuldidaktik (Arbeitsstelle Hochschuldidaktik)
- Lehrerbildung (Gemeinsames Zentrum für Lehrerbildung der Universitäten Stuttgart und Hohenheim)
- Fachübergreifende Kompetenzen (Schlüsselqualifikationen und Studium Generale)
- Wissenschaftliche Weiterbildung (KWW) ■

learning and research. Moreover, the University of Stuttgart has also established a Centre for Teacher Training together with the University of Hohenheim (see below).

Cooperation with Teachers' Training Colleges

In order to further improve the professional and didactic training of future teachers at university preparatory schools, the University of Stuttgart and the Teachers' Training Colleges (PHN) of Schwäbisch Gmünd and Ludwigsburg have entered into a programme of cooperation regarding several courses of study. From now on, the professors of the PHN will take over individual teaching events at the University of Stuttgart, and the PHN will open their seminars for interested students from Stuttgart, provided places are free. The new programme of cooperation now gives prep school teachers in the making access not only to the solid foundation of professional knowledge which they acquire at the University but also to the know-how of the teachers' training colleges. In the past, instruction in subject-related didactics for prep school teachers, with few exceptions, was provided only subsequently to their studies and during their practical training by the state-run colleges for practical school training. The new examination regulations for secondary school teachers which will take effect in the winter semester of 2011-2012 provide for an increase in the proportion of subject-related didactics during academic courses of study, and this can now be covered by the new programme of cooperation.

New Design for the Centre for Instruction and Postgraduate Studies

In July of 2010 the Senate adopted a longer name and a new organisation



of the Centre for Instruction and Postgraduate Studies, which included some changes in the areas involved. The competence and further development of employees in the academic area will be promoted as a means of furthering the development of instruction. In addition, areas which previously acted separately to provide key qualifications for those in Bachelor and Master degree programmes and the Studium Generale will now be merged in order to make more effective use of existing synergies. The following task areas are now part of the Centre for Instruction and Postgraduate Studies:

- University Didactics (Task Area for University Didactics)
- Teacher Training (Joint Centre for Teacher Training of the Universities of Stuttgart and Hohenheim)
- Interdisciplinary Competencies (Key Competencies and Studium Generale)
- Postgraduate Science Studies (KWW) ■

Rektor Prof. Wolfram Ressel (links), Rektorin Prof. Astrid Beckmann von der PH Schwäbisch Gmünd und der Rektor der PH Ludwigsburg Martin Fix unterzeichneten im September 2010 den Kooperationsvertrag.

Professor Wolfram Ressel, Rector of the University (at left), Professor Astrid Beckmann, Rector of the Teachers' Training College of Schwäbisch Gmünd, and Martin Fix, Rector of the Teachers' Training College of Ludwigsburg signed the Cooperation Agreement in September of 2010.

Der Vorsitzende der gemeinsamen Kommission für Lehramtsstudiengänge Prof. Reinhold Nickolaus.

The chairman of the commission for teacher training, Prof. Reinhold Nickolaus.



Systemakkreditierung auf gutem Wege

Mit einem Qualitätsmanagementsystem (QM) will die Universität Stuttgart die für alle Hochschulbereiche zuvor definierten Qualitätsziele durch konkrete Maßnahmen umsetzen beziehungsweise überprüfen, ob das gewünschte Ergebnis erreicht wurde.



zeitig dient der Studienbericht als Basis für externe Gutachten, die für die Systemakkreditierung vorgeschrieben sind. Auf der dritten Evaluationsebene werden die Ergebnisse aller Studiengangsberichte zum Gesamtbericht Lehre komprimiert.

Weitere Messinstrumente für Studienqualität

In die Studiengangsberichte des Stuttgarter Evaluationsmodells fließen auch Daten aus zwei weiteren Umfragen ein. Im Juli 2010 nahm die Universität Stuttgart erstmals mit einer Vollerhebung am Studienqualitätsmonitor der HIS GmbH teil, die seit 2007 bundesweit die Studienqualität und die Studienbedingungen an deutschen Hochschulen aus Sicht der Studierenden ermittelt. Auch aus Absolventenbefragungen lassen sich Rückschlüsse auf die Qualität des Studiums ziehen. Im Wintersemester 2009/10 führte die Universität erstmals zentral eine Absolventenbefragung durch. Wichtige Ergebnisse der Befragung: die Absolventen sind mit der fachlichen Qualität der Lehre sehr zufrieden, finden ihre berufliche Heimat vorwiegend in Baden-Württembergs Industrie und Wissenschaft und blicken gern auf ihr Studium zurück.

Bessere Prozessanalyse

Grafische Darstellungen erleichtern die Analyse und die Optimierung von Prozessen. Mit einer neuen Software konnte bereits der Berufungsprozess der Universität in einem browserfähigen Prozesshandbuch, das über das Intranet zugänglich sein wird, veröffentlicht werden. www.qu.uni-stuttgart.de/ ■

Ein Aufgabenschwerpunkt des Teams der Stabsstelle Qualitätsentwicklung ist es, ein Konzept zu entwickeln, um Studium und Lehre zu analysieren und zu bewerten.

One of the key task areas of the Staff Area's Team for Quality Development is to work out a concept for analyzing and rating courses of study and academic instruction.

Als zentralen Baustein des Qualitätsmanagementsystems hat die Universität zunächst ein Konzept entwickelt, um Studium und Lehre analysieren und bewerten zu können. Bis zum Jahr 2012 soll das System erfolgreich akkreditiert werden. Den bisherigen Projektfortschritt hat die beratende Evaluationsagentur Baden-Württemberg, evalag, als positiv eingestuft. Das Stuttgarter Evaluationsmodell umfasst drei Ebenen: Auf der unteren Ebene bewerten Studierende die einzelnen Lehrveranstaltungen eines Moduls sowie das Modul insgesamt. Daraus wird ein Modulbericht unter Beteiligung von Lehrpersonen und Studierendenvertretern erstellt. Die zweite Ebene betrifft die Studiengänge. Dafür fassen die Studienkommissionen alle zwei Jahre die zu einem Studiengang gehörenden Modulberichte zu einem Studiengangsbericht zusammen und schlagen vor, wie die Studiengänge weiter optimiert werden können. Gleich-

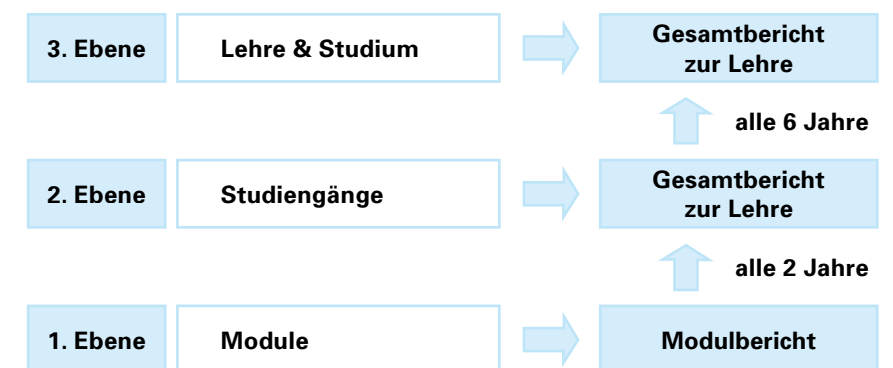
Good Progress with System Accreditation

With its Quality Management (QM) System, the University of Stuttgart intends to implement concrete measures in order to hit the quality targets previously defined for all university and college areas and to review whether the desired result has been achieved.

As the keystone of its Quality Management System, the University has begun by working out a concept for analyzing and rating courses of study and academic instruction. The aim is to succeed in obtaining accreditation for the system by the year 2012. The consulting Evaluation Agency of Baden-Württemberg (evalag) has responded positively to progress made by the project to date. The Stuttgart Evaluation Model includes three levels: On the lowest level, students rate individual instruction in each module and the module as a whole. This is used to draw up a Module Report with the participation of teaching personnel and student representatives. The second level regards the courses of study. To this end, every two years the study commissions collate all the module reports for each course of study into a single course of study report and present proposals for further optimizing the courses of study. This course of study report simultaneously serves as a basis for expert appraisals from outside the University, which are mandatory for system accreditation. On the third evaluation level the results of all course of study reports are summarized in the form of a Comprehensive Report.

Other Instruments for Measuring the Quality of Study

Data from two other surveys also go into the course of study reports of the Stuttgart Evaluation Model. In July of 2010 the University of Stuttgart participated for the first time in a comprehensive survey carried out with HIS GmbH's



Study Quality Monitor, used nation-wide since 2007 to determine the quality and conditions of study at German institutions of higher learning from the viewpoint of the students. It is also possible to draw conclusions about the quality of academic courses of study from surveys conducted among graduates. In the winter semester of 2009-2010 the University carried out for the first time a centralized survey of graduates. Among the survey's important results: the graduates are very satisfied with the academic quality of instruction, feel professionally most at home in Baden-Württemberg's industrial and scientific areas, and look back fondly at their time of study.

Better Process Analysis

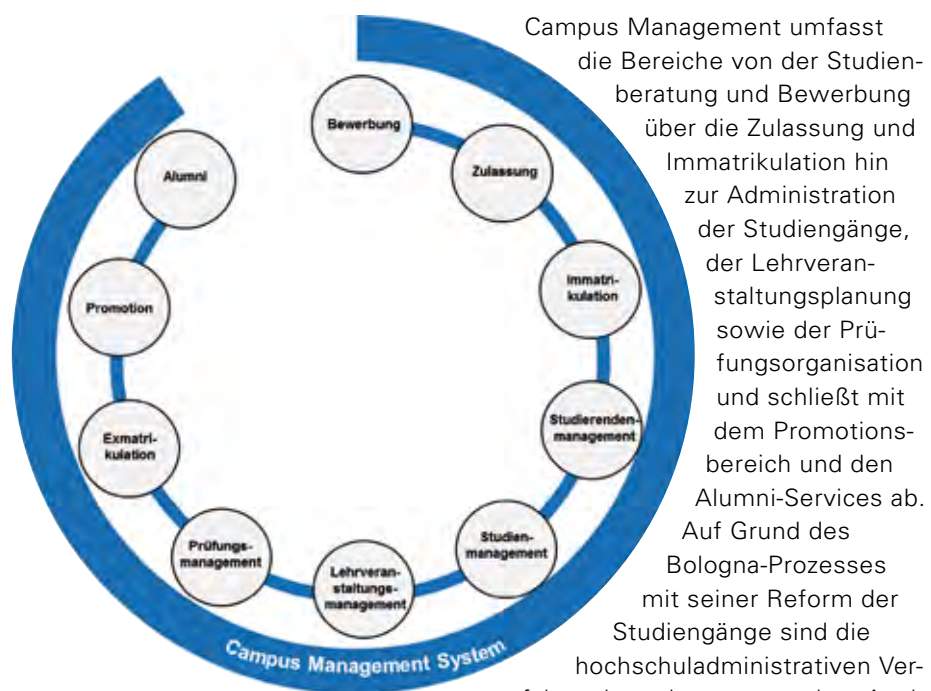
Graphic depictions facilitate the analysis and optimization of processes. Use of new software has already made it possible for the University to publish announcements of open teaching positions in a browser-friendly process handbook which will be available on the Internet: www.qu.uni-stuttgart.de/ ■

Das Stuttgarter Evaluationsmodell ist zeitlich gestaffelt.
Time phases of the Stuttgart Evaluation Model.



Rund um den studentischen Lebenszyklus

Mit dem neuen Campus Management System (CMS) der Universität Stuttgart wird ein integratives System geschaffen, das den kompletten studentischen Lebenszyklus abdeckt. Es stellt alle Funktionalitäten bereit, um die Studienorganisation effektiver und effizienter zu gestalten und somit zu einer exzellenten Qualität von Studium und Lehre beizutragen.



Das Campus Management System umfasst sämtliche Prozesse des studentischen Lebenszyklus.

The Campus Management System includes all processes of the student life cycle.

vereinheitlicht und optimiert werden. Mit dem CMS-Projekt wird die Entwicklung einer modernen, effizienten und serviceorientierten Plattform vorangetrieben, die eine Interaktion auf Basis von Webtechnologien ermöglicht.

Starke Einbindung von Mitarbeitern und Studierenden

Verantwortlich für den Gesamtprojektablauf ist Prof. Manfred Berroth, Prorektor Struktur. Gemeinsam mit Uwe Fischer und Dr. Jürgen Jähnert vom Rechenzentrum leitet er das Projekt. Methodischer Berater ist der Wirtschaftsinformatiker Prof. Hans-Georg Kemper vom Betriebswirtschaftlichen Institut. In einem ersten Schritt berief das Team im Sommer 2010 einen Fachausschuss ein. Vertreter aller Fakultäten, der Zentralen Verwaltung, des Rechenzentrums und der Universitätsbibliothek, der Qualitätsentwicklung, des Datenschutzes (ZENDAS), des Personalrats sowie Studierendenvertreter (FaVeVe) bilden einen Expertenstab, der für die fachliche Unterstützung sorgt. Ganz bewusst beauftragte das Team die Studentische Unternehmensberatung Campus Konzept Stuttgart e.V. (CKS) mit einer ersten Analyse. Mittels Fragebögen und Interviews mit ausgewählten Gruppen ermittelten die Mitarbeiter von CKS Problemfelder und Schwachstellen sowie Wünsche bezüglich des existierenden Campus Managements der Universität Stuttgart. Anfang 2011 sollen die bestehenden Prozesse und Strukturen analysiert und Vorschläge für eine optimierte Aufbau- und Ablauforganisation konzipiert werden. ■

All About Life as a Student

Lower income from tuition fees due to a new statutory regulation, a new allocation formula and examples of institutions that are financed from those fees.

Campus Management includes study advisory services, applications, admissions, Immatriculation, the administration of courses of study, the planning of courses, the organisation of examinations, and doctoral degrees and alumni services. As a result of the Bologna process and its reform of courses of study, administrative processes at universities and college have become more complex. Specific requirements also arise from the offering of international and online courses of study. In addition, the upcoming double prep school graduation classes in 2012 will present major challenges, while new demands are being imposed by continuing developments in Germany's University Law regarding the organization of studies and planned study exchanges. It is often impossible for the University's heterogeneous IT landscapes, which have grown "like Topsy", to meet these challenges adequately. To ensure that the administrative employees who are responsible for students will also be able to master their future assignments successfully, in spite of increased demands, administrative processes must be reviewed, standardized as far as possible, and optimized. The CMS project has given impetus to the development of a modern, efficient, service-oriented platform which permits interaction on the basis of web-technology.

More Intensive Involvement of Employees and Students

Professor Manfred Berroth, Vice Rector for Organisation, is in charge of the overall project process and directs it



together with Uwe Fischer and Dr. Jürgen Jähnert of the Computer Centre. Advisor for methods is Professor Hans-Georg Kemper, Business Informatics specialist at the Institute of Business Management. The Team's first step, in the summer of 2010, was to gather together a committee of experts. Representatives from all faculties, the Central Administration, the Computer Centre, the University Library, the Quality Development Area, the Data Protection Area (ZENDAs), the Human Resources Council and student representatives (FaVeVe) now comprise a staff of experts who provide academic support. The team quite deliberately commissioned Campus Concept Stuttgart (CKS) e.V., a consultancy company run by students, to carry out an initial analysis. Using questionnaires and interviews with selected groups, the employees of CKS identified problem areas, weak points and wishes regarding the existing Campus Management of the University of Stuttgart. At the beginning of 2011 the existing processes and organisational structures are to be analysed, and proposals for optimized structures and the process organization are to be worked out. ■

Durch Interviews mit den Beteiligten zum Beispiel aus den Stabsstellen und Dezernaten werden Verbesserungsvorschläge aufgenommen.

Suggestions for improvement are noted down based on interviews with those involved, e.g. from the staff and department areas.



Studenten beweisen Können und Engagement

Studierende der Universität Stuttgart pauken nicht nur reine Theorie, sondern proben erfolgreich den Praxisbezug. Davon zeugen zahlreiche Projekte, für die sich die Studierenden auch in ihrer Freizeit mit viel Herzblut engagieren.



Das Greenteam der Uni Stuttgart gewann mit seinem Elektroflitzer gleich das erste Rennen.

The University of Stuttgart's Green Team started with a bang by winning its first race with the electro-racer.

Wahre Höhenflüge erlebten 2010 die Jungingenieure des Greenteams. Beim ersten Formula Student Electric auf dem Hockenheimring am 7. August 2010 haben sie mit ihrem selbst konzipierten Elektroauto gleich auf Anhieb nach einem spannenden Wettkampf den Sieg eingefahren. Beim klassischen Formula Student in Hockenheim, bei dem Rennwagen mit Verbrennungsmotoren gegeneinander antreten, musste sich das erfolgsverwöhnte Rennteam der Universität wegen eines technischen Defekts dieses Mal mit dem 15. Platz zufrieden geben. Grund zum Jubel hatte das Rennteam hingegen bei den Wettbewerben in England und Italien. Mit dem jeweils zweiten Podiumsplatz konnten sie erneut zeigen, was in ihnen steckt.

Historische Ingenieurskunst und Kartografie

Eine wahre Meisterleistung früher Ingenieurstechnik sind Zeppeline. Bei dem mit 245 Metern Länge größten Zeppelin, der Hindenburg, analysierten Studierende der Geschichte der Naturwissenschaften und Technik sowie der Luft- und Raumfahrttechnik aus welchen Materialien er besteht. Ihre Ergebnisse präsentierten sie im Frühjahr 2010 in der Ausstellung „220 Tonnen – leichter als Luft“ im Zeppelin Museum, Friedrichshafen. Wortwörtlich auf historische Pfade begaben sich auch Studierende des Historischen Instituts der Uni. Sie untersuchten die Kopie einer spätromischen Straßenkarte, der sogenannten Tabula Peutingeriana. Ihre gesammelten Erkenntnisse zum geographischen Verständnis der Antike zeigten die Studierenden in der Ausstellung „Die antike Welt in elf Blättern“.

Studieren – nur wie finanzieren?

Von Luft und Liebe können auch die besten und engagiertesten Studierenden nicht leben. Um den Kopf frei für Höchstleistungen zu haben, muss das finanzielle Polster stimmen. Beim ersten Stipendien-Informationstag am 8. Juli 2010 konnten sich Interessierte über die zwölf vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Studienförderwerke informieren. Organisiert haben den Info-tag die Studierendenvertretung FaVeVe und 25 Stipendiaten, unterstützt von der Stabsstelle Marketing der Uni. ■

Students Show Dedication and Ability

Students at the University of Stuttgart cram not only pure theory but also experiment successfully with its practical applications, as is evidenced by many projects for which the students have given their hearts' blood, even in their free time.

The young engineers of the Green Team were truly flying high in 2010. Right off the bat, their self-designed electrical car came in first after a close race at the first Hockenheimring Race for Students' Electric Formula 1 Cars on 7. August 2010. At the Student Race for Formula 1 Cars in Hockenheim, in which racing cars compete with combustion engines, the University racing team, accustomed to success as it is, had to be satisfied with 15th place due to a technical defect. But the racing team had reason to celebrate at races in England and Italy. With second place on the podium in each case, they showed again what they are capable of.

Historical Engineering in Arts and Cartography

Zeppelins are truly a master achievement of earlier engineering technology. In the case of the Hindenburg, the largest zeppelin of all time at 245 metres, students from the Departments of the History of Natural Sciences and Technology and Air and Space Technology analyzed the materials of which it was made and presented their results in the spring of 2010 with the exhibit "220 Tons – And Lighter than Air" in the Zeppelin Museum in Friedrichshafen. In the true sense of the word, students from the University's Historical Institute also travelled a historic route: they studied a copy of a late Roman street plan, the so-called "Tabula Peutingeriana". The students demonstrated the knowledge which they had gained regarding a geographical understanding of classical antiquity in the exhibit "The Classical World on 11 Pages".



Die antike Metropole Konstantinopel auf einer spätromischen Straßenkarte.

The ancient metropolis of Constantinople on a late Roman street map.

Study, Yes: But How Finance it?

Even the best and most passionate of students cannot live on air and love alone. Their financial cushion must be in order if their minds are to be free for top-notch performance. At the first Stipendium Information Day on 8. July 2010, interested persons were able to inform themselves about the 12 organizations maintained by the Federal Ministry for Education and Research for financial study aids. The information day was organized by the student representation organization FaVeVe and 25 scholarship holders with support from the University's Marketing Staff Area. ■



Von Fehling-Lab bis Frühstudium

Kinder und Jugendliche für die Wissenschaft zu begeistern, liegt der Universität Stuttgart sehr am Herzen. Mit einem breitgefächerten Angebot richtet sie sich an den Nachwuchs. Studieninteressierte finden bei der Zentralen Studienberatung umfangreiche Informationen.



Mit Vorträgen, Präsentationen, Institutsführungen und Laborbesichtigungen informiert die Universität Stuttgart Schülerinnen und Schüler jedes Jahr beim Uni-Tag über ihr Studienangebot. Zum Uni-Tag am 18. November 2009 kamen mit rund 9.000 Schülerinnen und Schülern weit mehr als in den vorangegangenen Jahren an die Universität Stuttgart. Die jungen Leute waren von über 200 Gymnasien aus ganz Baden-Württemberg sowie aus anderen Bundesländern angereist. Die Schülerinnen und Schüler hatten die Gelegenheit, mit Professoren und Mitarbeitern der verschiedenen Institute ins Gespräch zu kommen. Zudem berichteten Studierende und Vertreter der Fachschaften von ihren Erfahrungen und vom Studienalltag. Der Uni-Tag wird jährlich von der Zentralen Studienberatung organisiert, deren Mitarbeiter ebenfalls vor Ort sind und die jungen Leute bei ihrer Entscheidungsfindung unterstützen. Die Veranstaltung ist ein wichtiger Baustein des Informations- und Beratungskonzepts der Studienberatung der Universität, die darüber hinaus Termine für Gruppen- und Einzelberatungen, Orientierungsseminare, Schulbesuche und vieles mehr anbietet. Auch ein Schnupperstudium ist möglich. Kinder-Campus am Tag der Wissenschaft,

das chemische Experimentierlabor Fehling-Lab, Kinder-Uni, spezielle Programme für Mädchen wie „Probiert die Uni aus“, Praktika zur beruflichen Orientierung (BOGY), Schülerzirkel Mathematik, Teilnahme an Bildungsmessen – diese und viele weitere Angebote gibt es an der Universität Stuttgart, zugeschnitten auf verschiedene Altersgruppen. Eine Übersicht bieten Seiten im Internet unter www.uni-stuttgart.de/studienwahl/mehr/index.html ■

From Fehling Lab to Early Studies

The University of Stuttgart is very interested in awakening the enthusiasm of children and youngsters for science. It reaches out to them, hoping to fill the ranks of young professionals, with a broad array of offers. Persons interested in studies receive comprehensive information from the Central Study Advisory Services Area.

The University of Stuttgart uses lectures, presentations, and tours of institutes and laboratories every year on University Day to inform school children about the study courses which it offers. More than 9,000 school children came to the University of Stuttgart on University Day 2009 (18. November), far more than in previous years. These young people came from more than 200 prep schools all over Baden-Württemberg and from Germany's other regions as well. The school children had a chance to meet with professors and employees of the various institutes. In addition, students and faculty representatives reported on their experiences and everyday study life. The University Day is organized annually by the Central Study Advisory Services Area, whose employees are also on hand to help the young people in forming their decisions. The event is an important piece in the mosaic of the information and consultation concept behind the study advisory services of the University, which also schedules dates for group and individual counselling, orientation seminars, school visits and much more. A "foot-wetting" course of study is also possible.

The Children's Campus on Science Day, Chemical Experimentation in the Fehling Lab, the Children's University, special programmes for girls like "Give the University a Try", practical training courses for career orientation (BOGY), mathematics circles for school children, attendance at education fairs – these and much more, tailored to different age



Beim Projekt Nassy im Rahmen des Programms „Schülerinnen forschen“ beschäftigen sich die Teilnehmerinnen mit dem Thema Wasser.

Girls in the "Nassy" project of the "School Girls Do Research" program study the subject of water.

groups, are offered at the University of Stuttgart. An overview is offered on the Internet pages at www.uni-stuttgart.de/studienwahl/mehr/index.html ■

A photograph of a man with dark hair and glasses, wearing a dark patterned sweater over a black turtleneck, sitting on a set of red stairs. He is leaning against a light-colored, textured concrete wall. The stairs are made of a bright red material, possibly wood or plastic, and lead upwards to the left. The man is looking directly at the camera with a neutral expression.

Internationales und Alumni *International Affairs and Alumni*

Prof. Hongmin Yang

Nanjing Normal University, Gastdozent
Nanjing Normal University, Guest Lecturer

„Drei Monate am Institut für Feuerungs- und Kraftwerkstechnik der Universität Stuttgart haben meine künftigen Ansichten bezüglich Energie und einer 'grünen Welt' in ein anderes Licht gerückt!“

“Three months life in Institute of Combustion and Power Plant Technology at University of Stuttgart illuminated my future thinking about energy and a green world!”



Stuttgart goes Shanghai

Mit über 70 Millionen Besuchern und 193 Teilnehmerländern war die Expo 2010 in Shanghai die größte Weltausstellung aller Zeiten. Mit dem weltweit größten Membrandach im Eingangsbereich und dem Regelungs- und Antriebskonzept des Pendels war auch die Uni Stuttgart präsent.



Die über eine Tonne schwere LED-Kugel wurde von den Besuchern des Deutschen Pavillons allein durch ihr Rufen zum Schwingen gebracht.

With their voices alone, visitors to the German Pavilion made this LED globe, weighing more than a ton, vibrate.

„Es ist eine besondere Anerkennung, dass an der Universität Stuttgart tätige Ingenieure und Architekten ihre Ideen und Visionen auf der Expo 2010 präsentieren und damit die baden-württembergische Ingenieur- und Baukunst auf der bedeutenden Weltausstellung vertreten“, freute sich Uni-Rektor Prof. Wolfram Ressel. „Gleichzeitig ist unser Engagement dort ein weiterer wichtiger Schritt, um die Uni zu einer international sichtbaren Forschungsuniversität zu machen.“

„Stimmungsvolles“ Pendel

Drei Jahre lang tüftelten zwölf Wissenschaftler an einem Hightech-Pendel, an dessen Ende sich eine Kugel von drei Metern Durchmesser befindet auf der rund 400.000 LED-Lämpchen für faszinierende Lichtspiele sorgen. Das Besondere daran: Das Pendel wurde durch den Schall der Zuschauer zum Schwingen gebracht. Rund 600 Besucher sorgten mit ihren Stimmen rund 70 Mal täglich im Deutschen Pavillon dafür, dass es dort zugeht wie in einem Fußballstadion. „Es ist nicht nur die Technik, die begeistert, sondern auch die Botschaft, die wir damit transportieren: Viele Menschen können gemeinsam etwas in Bewegung setzen“, erklärte Prof. Peter Eberhard vom Institut für Technische und Numerische Mechanik, der federführend das Antriebskonzept des Pendels entwickelte.

Dach der Superlative

Neben dieser Innovation stammte auch eines der größten Bauwerke auf dem gesamten Expo-Gelände aus Stuttgart: Ein Membrandach mit einer Fläche von 65.000 Quadratmetern und einer freien Spann-

weite von fast 100 Metern beschirmte den zentralen Eingangsbereich der Weltausstellung. Aufgrund seiner gewaltigen Dimensionen lotet es die Grenzen des technisch Machbaren aus. Der Entwurf für die Gesamtanlage stammt von Li Hong und Bianca Nitsch. Beide haben an der Fakultät für Architektur und Stadtplanung der Universität Stuttgart diplomiert und leiten heute gemeinsam das Architekturbüro SBA in Stuttgart und Shanghai. Entworfen und konstruiert wurde das Dachtragwerk von Knippers Helbig Advanced Engineering, Stuttgart. Prof. Jan Knippers leitet das Institut für Tragkonstruktionen und Konstruktives Entwerfen der Uni.

Internationale Begutachtung

Am 3. Juni lud die Universität rund 120 hochrangige Gäste aus dem In- und Ausland, darunter Vertreter deutscher und chinesischer Partnerunis sowie einige Regierungsmitglieder, in den Deutschen Pavillon, um das Know-how aus Baden-Württemberg zu bestaunen. Angeführt von Staatssekretär Dr. Dietrich Birk und Uni-Rektor Wolfram Ressel, wurde den Gästen bei diesem Event eine besondere Show geboten: „Wir haben auf der Kugel Portraits aller Menschen gezeigt, die an dem Pendel mitgearbeitet haben. Und darüber hinaus die ganze Vielfalt seiner technischen Möglichkeiten mit vielen verschiedenen Bewegungen demonstriert. So bekamen die Gäste ein Gefühl dafür, was die Uni Stuttgart in Sachen Antriebs- und Regelungstechnik alles leisten kann“, so Prof. Robert Seifried vom Exzellenzcluster Simulation Technology, der ebenfalls an der Entwicklung des Pendels beteiligt war. ■

Stuttgart goes Shanghai

With more than 70 million visitors and 193 countries participating, Expo 2010 in Shanghai was the largest world's fair of all time. And the University of Stuttgart was on hand with the world's largest membrane roof in the entry area and the pendulum's control system and drive mechanism.

As University Rector Professor Wolfram Ressel noted with pleasure, "It is a special honour that engineers and architects who work at the University of Stuttgart are able to present their ideas and visions at the Expo 2010 and thus represent Baden-Württemberg's engineers and building arts at this major world's fair. At the same time, our involvement here is another important step in bringing the University international recognition for its research."

The "Pendulum With a Voice"

Twelve scientists worked for three years on a pendulum at whose end a globe 3 metres in diameter contained some 400,000 tiny LEDs with fascinating plays of light. What was special about it was: the pendulum was made to vibrate by sound from the spectators. 70 times a day, around 600 visitors used their voices to make the German Pavilion sound like a soccer stadium. "It isn't just the technology that gets them excited but also the message that it sends: many people can set things in motion when they work together," said Professor Peter Eberhard of the Institute for Technical and Numerical Mechanics, who was the prime mover behind the pendulum's drive mechanism.

A Roof of Superlatives

Not only that innovation but also one of the largest structures on the entire Expo grounds was from Stuttgart: a membrane roof with a surface area of 65,000 square metres and an exposed span of nearly 100 metres arched above the central

entry area of the World's Fair. Its colossal dimensions stretched technical possibilities to their limits. The overall design for the construction came from Li Hong and Bianca Nitsch, both of whom received their doctoral degrees at the University of Stuttgart's Faculty for Architecture and Urban Planning and today jointly head the SBA Architect's Bureau in Stuttgart and Shanghai. The concept and design for the roof's structural framework was worked out by Knippers Helbig Advanced Engineering in Stuttgart in collaboration with Professor Jan Knippers, Director of the University's Institute for Support Structures and Construction Design.

Applause from International Experts

On 3. June the University invited approximately 120 high-ranking visitors from home and abroad, including representatives of its German and Chinese partner universities and several politicians, to the German Pavilion for an astonished look at Baden-Württemberg's know-how. Led by Undersecretary Dr. Dietrich Birk and University Rector Wolfram Ressel, the visitors were given a special show at this occasion: "We not only used the globe to display pictures of all those who worked on the pendulum but also demonstrated the full range of its technical possibilities with many different movements. That gave the visitors a feeling for what the University of Stuttgart can do in the realm of drive mechanisms and control engineering," says Professor Robert Seifried of the Excellence Cluster for Simulation Technology, who was also involved in development of the pendulum. ■



Membrandach der Superlative.
The superlative membrane roof.



Reger Austausch

Ein Studienaufenthalt im Ausland für mindestens jeden dritten Studierenden der neuen Bachelor- und Master-Studiengänge: So lautet das mittelfristige Ziel des Rektorats in Sachen Internationalisierung. Daher entwickelte die Stabsstelle Internationale Angelegenheiten ein koordiniertes Lehrprogramm, das den Austausch erleichtert.



Global vernetzt: Zwischen der Queensland University of Technology in Brisbane und der Uni Stuttgart besteht eine enge Partnerschaft.

Networked around the globe: the Queensland University of Technology in Brisbane and the University of Stuttgart have close partnership ties.

Die Stabsstelle Internationale Angelegenheiten (IA) war im Berichtszeitraum einiger personeller Veränderungen unterworfen: Im Februar 2010 wurde Dr. Heiko Richter deren neuer Leiter, Dr. David Phillips übernahm im Gegenzug die Stabsstelle Internationales des Rektors. Von Oktober 2009 bis Februar 2010 wurde das IA kommissarisch von Nana Moutafidou geleitet.

Auch die neu besetzte Stabsstelle hatte viel zu tun: Denn Stuttgart bleibt bei ausländischen Studierenden weiterhin beliebt, was ein leichter Aufwärtstrend belegt. Differenziert man nach Zielgruppen, erhöhte sich die Zahl der Studierenden aus Europa gegenüber dem Vorjahr geringfügig auf 208, die Zahl der Studierenden aus Übersee stieg um 13 Prozent auf 134. Dies ist besonders bemerkenswert, da dieser Zuwachs trotz massiv eingebrochener Stipendienmittel – das Budget der Baden-Württemberg-Stipendien wurde wegen der Finanzkrise um zwei Drittel gekürzt – zustande kam und damit zeigt, wie populär die Universität Stuttgart international ist. Die zahlenmäßig stärkste Gruppe waren Programmstudierende aus Lateinamerika (37 Prozent), gefolgt von Studierenden aus den USA (28 Prozent).

Monitoring mit Modellcharakter

Die Stabsstelle IA verbesserte die Beratung von ausländischen Vollstudierenden, indem das Monitoring-Programm ausgeweitet wurde. Der Hintergrund: Ausländische Studierende mit Schwierigkeiten im Studium haben meist keine fachlichen Defizite, sondern Anpassungsschwierigkeiten aufgrund mangelnder Sprachkennt-

nisse und einer anderen Lernkultur. Im Mittelpunkt des Monitoring-Programms steht daher die intensive soziale und fachliche Begleitung der Studierenden ab Studienbeginn. Neben fachsprachlichen Deutschkursen werden auch Seminare zu Lern- und Präsentationstechniken sowie ein Mentorenprogramm für die fachliche und soziale Anfangsbetreuung angeboten. Insgesamt nahmen über 200 ausländische Studierende im Berichtszeitraum an den Veranstaltungen teil. Monitoring leistet durch seine quantitativ und qualitativ messbaren Verbesserungen einen wichtigen Beitrag zur Qualitätssicherung der Lehre.

Das zunächst als Pilotprojekt in Architektur und Maschinenbau eingeführte Programm wird seit dem Hochschuljahr 2009/10 auch in den Fakultäten Bau- und Umweltingenieurwesen, Elektrotechnik und Informatik angeboten. Erfreulicherweise führte der wegweisende Modellcharakter von Monitoring auch dazu, dass bewährte Elemente daraus (zum Beispiel das Mentorenprogramm), von den Maschinenbau-Fakultäten übernommen und in Zusammenarbeit mit dem Hochschuldidaktikzentrum Baden-Württemberg und dem IA zum neuen MentorING-Programm modifiziert wurde, das zukünftig allen Maschinenbau-Studierenden zugute kommen soll.

Auslandsaufenthalt fördern

Die Zahlen der Stuttgarter Studierenden, die ins Ausland gehen, sanken jedoch um jeweils knapp 10 Prozent bei den Überseeprogrammen und bei den Erasmus-Programmen. Dies ist vermutlich auf die Umstellung zu den Bachelor- und Master-

Lively Give-and-Take

Exchange study abroad for at least every third student in the new Bachelor and Master degree programmes: that is the medium-to-long term goal of the Rectorate regarding the University's international character. With that in view, the International Affairs staff area has worked out a coordinated programme of instruction to facilitate exchange studies.

The Staff Area for International Affairs (IA) underwent several personnel changes during the period of this report: In February 2010, Dr. Heiko Richter became its new Director, while in turn Dr. David Phillips took over the Rector's International Staff Area. Nana Moutafidou served as Acting Director of the IA October 2009 to February 2010.

Even with new personnel, the Staff Area had much to do: after all, Stuttgart remains a favourite among international students, as is confirmed by the gradual trend upwards. When broken down by source groups, the number of students from Europe rose slightly over the previous year, to 208, and the number of students from overseas by 13 percent to 134. This is particularly noteworthy since this growth took place in spite of a massive collapse in stipendium funds (the budget for stipendia in Baden-Württemberg was cut by two thirds due to the recent financial crisis), thus demonstrating the University of Stuttgart's international popularity. The group with the largest numbers consisted of exchange students from Latin America (37 percent), followed by students from the USA (28 percent).

Monitoring with a Model Character for Others

The IA Staff Area improved the University's advisory services for international full-time students by expanding the Monitoring Programme. The background: for the most part, foreign students experiencing difficulties in a course of study do not have academic deficiencies but rather have difficulty acclimatizing themselves

due to a poor knowledge of the language in a different learning culture. The Monitoring Programme therefore focuses on giving students intensive social and academic support from the beginning of their time of study. Along with German courses in the technical idiom, seminars on learning and presentation techniques and a mentor programme of initial academic and social guidance are also offered. A total of more than 200 international students took part in these events during the period of this report. Such monitoring makes an important contribution to ensuring the quality of instruction through quantitatively and qualitatively measurable improvements. The programme, first introduced as a pilot project in Architecture and Machine Engineering, is now also being offered in the Faculties of Construction and Environmental Engineering, Electrotechnology, and Informatics since the academic year of 2009-2010. One pleasant result was that the trend-setting character of such monitoring has also served as a model, in that some of its successful elements (e.g. the mentor programme) were taken over by the Machine Engineering faculties and modified in collaboration with the Centre for University and College Didactics of Baden-Württemberg and the IA into a new "MentorING-Programme" which will benefit all machine engineering students in future.

Encouraging Studies Abroad

However, the numbers of Stuttgart students going abroad dropped by roughly 10 percent in both the overseas programmes and the Erasmus Programmes. This was



Uni-Rektor Prof. Wolfram Ressel und Prof. Fang Hua von der Hangzhou Danzi University bei der Vertragsunterzeichnung für einen deutsch-chinesischen Doppelabschluss im Studiengang Technologiemanagement.

Professor Wolfram Ressel, Rector of the University, and Professor Fang Hua of the Hangzhou Danzi University upon signing the agreement for a double German-Chinese degree in Technology Management.

studiengängen zurückzuführen. Die Uni hat dieses Problem erkannt und wirkt dem aktiv entgegen: Im Rahmen ihrer Internationalisierungsstrategie entwickelte sie ein koordiniertes Lehrprogramm für gemeinsame Doppelabschlüsse mit ausländischen Partnerhochschulen. Da die meisten Masterstudiengänge noch in der Entwicklungsphase sind, möchte die Universitätsleitung hier zuerst ansetzen. Gleiches gilt auch für die bereits bestehende Kooperation mit der Universidade de São Paulo, Brasilien im Fach Elektrotechnik, sowie für die Kooperationen mit der Chalmers University of Technology in Schweden. Der Studierendenaustausch zwischen Göteborg und der Universität Stuttgart hat dabei Pilotcharakter: Bereits bestehende Kontakte im Bereich der Kraftfahrzeugtechnik wurden zu einer weiter reichenden Kooperation ausgebaut. Möglichkeiten für gemeinsame Studiengänge sehen die beiden Universitäten auch auf den Gebieten Materialwissenschaften, Angewandte Physik, Erneuerbare Energien, Wasserbau und „Complex Systems“.

Südafrika und Asien sind beliebt

Die Zahl der Stuttgarter Studierenden, die es nach Lateinamerika zog, blieb mit 17 Teilnehmern stabil. Dies ist auch auf die etablierte und erfolgreiche Beteiligung der Universität Stuttgart im Netzwerk „Magalhães“ zurückzuführen. In Südafrika konnten alle sechs vorhandenen Austauschplätze belegt werden. Um dem andauernden Interesse an weiteren Programmplätzen nachzukommen, wurde im Rahmen eines Delegationsbesuches der University of Johannesburg im Juli 2010 ein neues Partnerschaftsabkommen auf den Weg gebracht. Der Austausch beginnt im Jahr 2011. Für Asien zeichnet sich ein wachsendes Interesse von Seiten der Studierenden ab. Besonders für Singapur sind die Bewerberzahlen steigend. Im Berichtszeitraum

wurden alle zehn zur Verfügung stehenden Austauschplätze an den beiden Partnerinstitutionen dort ausgeschöpft. Daher blieb der Fokus der partnerschaftlichen Entwicklungen vor allem im asiatischen Raum. In diesem Zusammenhang wurden neue kooperierende Aktivitäten mit der National Taiwan University of Science and Technology und der National Taiwan University in Taiwan, der Hanyang University in Südkorea, der Mahidol University in Thailand und der University of Tsukuba in Japan angestoßen. Die bereits vorhandene Zusammenarbeit mit Japan wurde zusätzlich intensiviert: Im Juli 2010 fand ein Besuch seitens der Kochi University of Technology statt.

Ausbau Down Under

Das Austauschprogramm Australien genießt unter den Studierenden der Universität Stuttgart zunehmende Beliebtheit. Zur Bewerbungsfrist im Juni gingen rund 50 Prozent mehr Bewerbungen ein als in den Jahren zuvor. Diese Tendenz geht einher mit der verstärkten Zusammenarbeit der Uni mit ihren australischen Partnerhochschulen. Neben Delegationen von Vertretern bereits bestehender Partnerschaften, wurden auch die Gespräche über zukünftige Kooperationen in Forschung und Lehre mit zwei in Sydney ansässigen Universitäten intensiviert.

Ein wichtiger Baustein dieser Zusammenarbeit war auch der „2. stuttgart design workshop“, der gemeinsam mit dem Institut für Baustofflehre, Bauphysik, Technischen Ausbau und Entwerfen Anfang 2010 durchgeführt wurde. Dieses sechswöchige Kurzzeitprogramm richtet sich speziell an Studierende des Fachbereichs Architektur australischer Partnerhochschulen. Der Schwerpunkt des Workshops liegt auf der Entwicklung architektonischer Konzepte, die die australischen Gäste gemeinsam mit Studierenden der Fakultät für Architektur und Stadtplanung erarbeiten. ■

probably due to the conversion to the Bachelor and Master courses of study. The University has seen the problem and is actively at work to counter it: as part of its internationalisation strategy it has developed a coordinated programme of instruction for joint double degrees with international partner institutions of higher learning. The University directors intend to start with the Master degree courses, which for the most part are still in the development phase. The same is true of the programmes already established for cooperation with the Universidade de São Paulo, Brazil, in Electrotechnology and with the Chalmers University of Technology in Sweden. Here the program of exchanging students between Göteborg and the University of Stuttgart has pilot character: existing contacts in the area of automotive technology were expanded into a more expansive programme of cooperation. The two universities also see opportunities for joint study programmes in the areas of Materials Sciences, Applied Physics, Renewable Energy, Hydraulic Engineering, and “Complex Systems”.

South Africa and Asia are Popular

The number of Stuttgart students drawn to Latin America remained stable at 17. This is also due to the well-established and successful participation of the University of Stuttgart in the “Magalhães” Network. All six student exchange places in South Africa were filled. In order to meet the ongoing interest in other programme places, a new partnership agreement initiated during the visit of a delegation of the University of Johannesburg in July 2010. The exchanges will begin in the year 2011. A growing interest in Asia is seen on the part of the students. The numbers of applicants for Singapore in particular are rising. During the period of this report, all

ten available exchange student places at both of these partner institutions there were filled. The focus of partnership developments therefore remained above all on the region of Asia. In this connection, new cooperative activities were launched with the National Taiwan University of Science and Technology and National Taiwan University in Taiwan, the Hanyang University in Südkorea, the Mahidol University in Thailand, and the University of Tsukuba in Japan. In addition, the existing programme of collaboration with Japan was intensified: a visit from the Kochi University of Technology took place in July of 2010.

Building Up Down Under

The exchange programme with Australia is enjoying growing popularity among the students of the University of Stuttgart. Some 50 percent more applications had been received at the application deadline in June than in previous years. This tendency goes hand in hand with increased collaboration of the University with partner academic institutions in Australia. In addition to delegations representing already existing partnerships, meetings with two universities in Sydney were intensified in order to discuss future cooperation in research and instruction. One important element of this collaboration was also the “2nd Stuttgart Design Workshop”, which was carried out jointly with the Institute for the Study of Building Materials, Structural Physics, Technical Expansion and Design at the beginning of 2010. This six-week mini-programme was directed in particular to students of architecture at Australian partner institutions of higher learning. The focus of the workshops is on the development of architectonic concepts which the Australian visitors work out together with students at the Faculty for Architecture and Urban Planning. ■



Nachwuchsakademiker, auf nach Stuttgart!

Am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston und in drei Städten Chiles präsentierte sich die Universität Stuttgart erneut bei großen Messen auf internationaler Ebene. Neben den Infos zum Studienangebot ging es vor allem darum, jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Karrieremöglichkeiten an der Uni Stuttgart aufzuzeigen.



Carolina Acuna Caro, promovierte Alumna im Internationalen Masterstudiengang WASTE der Uni Stuttgart, im Gespräch mit einem Interessenten.

Carolina Acuna Caro, doctoral alumna of the University of Stuttgart's International Master course of study WASTE, answering questions of an eager listener.

„Research in Germany – Land of Ideas“ – unter diesem Motto des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Deutschen Akademischen Austauschdienstes präsentierte sich auch 2010 der deutsche Hochschul-Cluster auf der Karrieremesse MIT European Career Fair in Boston. Die Uni Stuttgart war zum vierten Mal dabei, erneut mit dem Ziel, Nachwuchswissenschaftler auf sich aufmerksam zu machen. „Unsere offenen Stellen sind natürlich wichtiger Bestandteil unseres Gepäcks, noch wichtiger ist aber, dass wir gezielt auf die Anfragen jedes Einzelnen eingehen“, berichtet Prof. Manfred Bischoff vom Institut für

Baustatik und Baudynamik, der die Universität Stuttgart vertrat und mit über 20 Lebensläufen noch mehr Curricula vitae als im Vorjahr mit nach Hause brachte.

Auf ihr internationales Studienangebot – gerade für Postgraduierte – machte die Uni Stuttgart auch in Südamerika aufmerksam: Bei den internationalen Bildungsmessen „Europosgrados“ in Mexiko und Kolumbien, Ende 2009, sowie in Chile im Mai 2010. Die Stuttgarter Messe-Teams, bestanden jeweils aus einem Course Director der englischsprachigen Master-Studiengänge sowie einem ehemaligen Studierenden oder aktuellen Doktoranden der Uni, die aus diesen Ländern stammend als muttersprachliche Testimonials auftraten. Sie berichteten von außergewöhnlich hohem Andrang am Stuttgarter Stand und einer beeindruckenden Fülle von Beratungsgesprächen. Nicht nur die sieben internationalen Master-Studiengänge, sondern auch das große Gesamtportfolio an ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen war für die lateinamerikanischen Akademiker überaus attraktiv. ■

Future Academicians: Come to Stuttgart!

The University of Stuttgart was again on hand at the Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston and in three cities in Chile for major international expositions. In addition to information about the study courses offered, the aim was also and above all to show budding scientists what career possibilities are available at the University of Stuttgart.

“Research in Germany – Land of ideas” – The German Higher Learning Cluster was also present in 2010 with the above motto of the Federal Ministry of Education and Research and the German Academic Exchange Service at the MIT European Career Fair in Boston. The University of Stuttgart attended for the fourth time, once again with the goal of drawing the attention of future scientists. “Our open student places are naturally an important element of our baggage, but even more important is to get to the heart of inquiries made by each individual person,” reported Professor Manfred Bischoff of the Institute for Structural Engineering and Dynamics, who represented the University of Stuttgart and brought back more than 20 CVs, which was even more than in the previous year.

The University of Stuttgart also drew attention in South America to its offering of international studies – particularly for postgraduate students at international expositions on training such as “Europosgrados” in Mexico and Columbia at the end of 2009 and in Chile in May of 2010. The Stuttgart Trade Show teams consisted in each case of a course director for English-language Master courses of study and a former student or current doctoral student of the University from that country who presented living testimony in the respective language. They reported later about the extraordinarily large numbers who pressed around the Stuttgart stand and an impressive amount of consultancy meetings. Both the seven international

Master degree programmes and the extensive overall portfolio of engineering programmes were extremely attractive for the Latin-American academicians. ■



Alumni im Dialog: Kontakte pflegen – Wissen teilen

Ein besonderes Ereignis führte im Sommer 2010 Absolventen, Uni-Angehörige, Freunde und Förderer der Universität zusammen: Der Alumni-Opernabend. Eine von vielen Aktivitäten, mit welchen die Stabsstelle Alumni die Vernetzung der „Ehemaligen“ und aller Personenkreise fördert, die mit der Universität Stuttgart eng verbunden sind.



**Ungewöhnliche Aufführung:
Alumni-Opernabend im Züblin-Haus.**

**An unusual performance:
the Alumni Opera Evening in the
Züblin-Haus.**

Zum Ausklang des Sommersemesters trafen sich Mitglieder des Rektorats und mit der Universität Stuttgart verbundene Gäste aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft im Züblin-Haus in Stuttgart-Möhringen zu einer Sonderaufführung von Albert Lortzings Oper „Zar und Zimmermann“, die vom Akademischen Chor und Orchester eindrucksvoll inszeniert wurde. Ein Rahmenprogramm erweiterte die Opernaufführung zum besonderen Alumni-Event, das den begeisterten Gästen eine gute Gelegenheit bot, um sich im lockeren Rahmen über die aktuellen Uni-Themen auszutauschen und das zurückliegende Semester zu reflektieren. Die Veranstaltung wurde gefördert durch die Vereinigung von Freunden der Universität Stuttgart.

Bei weiteren Veranstaltungen konnten Alumni ihre Uni „on campus“ erleben: Am „Tag der Wissenschaft“ 2010 organisierte die Stabsstelle den „Uni-Pavillon“ als einen zentralen Ort für das Networking auf dem Campus. Dort kamen „Ehemalige“ und Gäste aus Wirtschaft Politik und Gesellschaft ins Gespräch und informierten sich bei besonderen Führungen unter Leitung des Uni-Rektors Prof. Wolfram Ressel über aktuelle Wissenschaftsthemen. Auch bei der akademischen Jahresfeier 2009 spielten die Alumni eine wichtige Rolle: Im Rahmen dieser Festveranstaltung erhielten Prof. Yusuf Altintas, Prof. Vincent Hoffmann-Martinot, Prof. Fernando Sansò und Prof. Alois Huning Ehrenmitgliedschaften im Alumni-Netzwerk. Ebenso wurden im Jahr 2009 Ehrenmitgliedschaften an Prof. Max Bächer und Prof. Hans-Peter Dürr verliehen.

Die Stabsstelle Alumni unterstützte auch bei Ehemaligentreffen, beriet bei der Gründung von Alumni-Clubs und förderte Alumni-Aktivitäten verschiedener Fachbereiche. Eine beispielhafte Initiative war die internationale Alumni-Konferenz MIPALCON 2010, die vom Studiengang Master's Program Infrastructure Planning organisiert wurde und viele Absolventen zurück an ihre Alma Mater brachte. Die Konferenz wurde mit DAAD-Mitteln vor dem Hintergrund gefördert, dass die Universität über ein zentrales Alumni-Konzept verfügt, wie es mit der Stabsstelle Alumni und dem interdisziplinären Alumni-Netzwerk „alumnus“ realisiert ist. Neben den „on campus“-Veranstaltungen stellte die Stabsstelle Alumni über das Alumni-Portal vom Newsletter bis zum Career-Service vielfältige Angebote online bereit. Große Nachfrage herrschte zum Beispiel beim moderierten Alumni-Job-Portal. Daneben gab es großes Interesse an Bewerbungstrainings und Weiterbildungsangeboten, die in Kooperation mit weiteren Einrichtungen der Universität angeboten wurden. ■

Alumni in Dialogue: Maintaining Contacts, Sharing Knowledge

A special occasion in the summer of 2010 was the Alumni Opera Evening, which brought together graduates, members of the University, friends and financial supporters: just one of the many activities with which the Alumni Staff Area keeps the network of "faces from the past" and all other groups of friends of the University of Stuttgart up to date.

As the summer semester came to a close, member of the Rectorate and visitors with ties to the University of Stuttgart from the sciences, the economic sector and society came together in the Züblin-Haus in Stuttgart-Möhringen for a special performance of Albert Lortzing's opera "The Csar and the Carpenter", impressively staged by the Academic Chorus and Orchestra. A programme of entertainment further enhanced the opera performance and made it a special Alumni event and offered the enthusiastic visitors a good opportunity to discuss various aspects of the University in a relaxed atmosphere while looking back at the semester just ending. The event was supported by the Association of Friends of the University of Stuttgart.

At further events the Alumni were able experience their University "on campus": on "Science Day" the Staff Area turned the "University Pavilion" into a central venue for networking on campus. "Faces from the past" and visitors from the economic sector, politics and society met there and gathered information at special guided tours led by Professor Wolfram Ressel, the University's Rector, concerning current scientific topics. The alumni also played an important part at the annual Academic Festivities in 2009, during which Professors Yusuf Altintas, Vincent Hoffmann-Martinot, Fernando Sanso and Alois Huning received honorary memberships in the Alumni Network. Honorary memberships were also bestowed in 2009 on Professors Max Bächer and Hans-Peter Dürr. The Alumni Staff Area also provided support at meetings of past members of the



University, offered consultancy services for founding of alumni clubs, and helped to promote alumni activities in various academic areas. One exemplary initiative was the MIPALCON 2010 International Alumni Conference, which was organized by the Master's Infrastructure Planning Course and brought many graduates back to their alma mater. The conference was financially supported with DAAD funds in view of the fact that the University has a centralized alumni concept, concretized in the form of the Staff Area for Alumni and the interdisciplinary Alumni Network "Alumnus". In addition to its "on campus" events, the Staff Area Alumni provided a wide array of offers online via the Alumni Portal, ranging from its Newsletter to career service opportunities. For example, the Alumni Job Portal which it moderated was in great demand. There was also great interest in its offers of job application training and continuing education, provided in cooperation with other institutions of the University. ■

**Teilnehmer der internationalen
Alumni-Konferenz MIPALCON
2010.**

**Participants at the MIPALCON
International Alumni Conference
in 2010.**

A woman with short dark hair, wearing a dark grey sweater over a light blue shirt, is smiling and reaching up to place a blue book on a high shelf in a library. The shelves are filled with books of various colors. In the foreground, a white library cart with the 'OLZ' logo is visible, containing several books, including one with 'E-LEARNING' on the spine. The background shows a bright window and more bookshelves.

Personal *Human Resources*

Gudrun Schärich

Mitarbeiterin in der Universitätsbibliothek
Employee in the University Library

„Bücher und Menschen: Interessant, vielseitig und gehaltvoll. Das ist es, was mir an meiner Arbeit Spaß macht!“

*“Books and people: interesting, diverse, and full of substance.
That's what I enjoy in my work!”*



Qualifikation und Motivation als Ziel

Die „richtige Person am richtigen Arbeitsplatz“ einzusetzen, ihr dort optimale Entwicklungs- und Gestaltungsmöglichkeiten zu eröffnen und dabei auch die zukünftigen Anforderungen im Blick zu haben – das ist kurz gefasst das Ziel der Personalentwicklung, die in diesem Jahr stark erweitert wurde.



Personalentwicklung beginnt schon bei der Auswahl der Bewerber. Deshalb hat ein Projektteam der Uni einen umfassenden Leitfaden für die Personalauswahl entwickelt.

Human Resources development begins with the choice of applicants, which is why a project team of the University has developed a comprehensive set of guidelines for personnel selection.

Personalentwicklung beginnt bereits bei der Einstellung des passenden Mitarbeiters, reicht über Weiterbildungsmaßnahmen, der Zusammenarbeit im Team und der Stärkung von Führungskompetenzen bis hin zur Ausgestaltung der Rahmenbedingungen zu Arbeitszeit und -ort. Eine Organisation ist immer nur so gut wie die Menschen, die für sie arbeiten. Diese Erkenntnis trifft besonders für die Universität Stuttgart zu, die fast 5.000 Mitarbeiter beschäftigt und zwei Drittel ihrer Finanzmittel für Personal ausgibt. Daher ist es der Universität ein wichtiges Anliegen, Mitarbeiter besser für ihre Aufgaben zu qualifizieren und sie zu motivieren. Um diese Ziele zu erreichen, konzipiert die Zentrale Verwaltung der Universität weitere Maßnahmen zur Personalentwicklung, die auf drei Ebenen ansetzen. Die persönliche Ebene betrifft die Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen der einzelnen Beschäftigten, die gezielt gefördert werden sollen. Auf zwischenmenschlicher Ebene sollen unter anderem der Informationsaustausch und die Kommunikation zwischen Mitarbeitern sowie die Zusammenarbeit im Team verbessert werden. Und schließlich setzen die Maßnahmen auch am Arbeitsumfeld und den strukturellen Rahmenbedingungen an, die beispielsweise durch flexible Arbeitszeiten oder die Einrichtung von Telearbeitsplätzen verbessert werden könnten.

Projektorientierter Ansatz

Personalentwicklungsmaßnahmen an der Universität Stuttgart sollen bedarfsgerecht unter Einbeziehung der Beschäf-

tigten konzipiert und projektorientiert umgesetzt werden. Die jeweiligen Zielgruppen können selbst am besten einschätzen, welche Angebote für sie passend sind. Daher werden Mitarbeiter und Führungskräfte aus den unterschiedlichen Bereichen bei der Bildung von Projektteams oder durch zielgruppenspezifische Befragungen eingebunden. Für die strategische Absicherung sorgt ein eigens gegründeter Arbeitskreis „Personalentwicklung“, der erstmals im Juli 2010 unter der Leitung der Kanzlerin Dr. Bettina Buhlmann zusammentrat.

Die ersten Maßnahmen wurden bereits umgesetzt. So haben sich die Leiter der Dezernate und Stabsstellen auf Initiative der Kanzlerin mit ihrem Führungsverständnis auseinandergesetzt und Führungsgrundsätze erarbeitet, die das Leitbild der Verwaltung ergänzen. Sie zeigen auf, was in der Zentralen Verwaltung als „gute“ Führung gelten soll: „Richtig kommunizieren“, „motivieren“, „mit Konflikten angemessen umgehen“, „entscheidungsfreudig sein“ und „kreativ sein“ lauten die darin festgelegten Maximen. Was bei der Einführung oder dem Ausscheiden von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen zu tun ist, kann jede Einrichtung der Universität künftig einer detaillierten Checkliste entnehmen. Um neuen Kollegen den Start an der Uni zu erleichtern, wurde vom Personaldezernat ein Patenmodell entworfen, das Newcomern eine Vertrauensperson als Ansprechpartner zur Seite stellt. Personalentwicklung beginnt jedoch schon mit der Auswahl der Bewerber, die mit ihren Kompetenzen und Erwartun-

Qualifications and Motivation as Targets

Putting the "right person in the right place of work," then offering that person optimum possibilities for developing and shaping events while keeping future requirements in view at the same time – that, in short, is the goal of the Human Resources Development Programme, which underwent considerable expansion this year.

Human Resources development starts by hiring the right employee and goes on from there through continued training activities, teamwork, the formation of leadership competency, to the design of ambient conditions like work times and the workplace. An organisation is always only as good as the people who work for it. This realization is particularly true of the University of Stuttgart, which has nearly 5,000 employees and allocates two thirds of its funds for Human Resources. For that reason it is important to the University to ensure that its employees can acquire better qualifications for their tasks and to motivate them. In order to reach these targets, the University's Central Administration is developing further actions for Human Resource development starting on three levels: The personal level deals with the competency of individual employees in their professional work, their methods and their social situation, with the aim of strategically promoting it. On the interpersonal level, among other things, the aim is improvement in the exchange of information and communication between employees as well as their collaboration within a team. Lastly, the actions also target the work environment and the organisation of ambient conditions wherever these might be improved – for example by means of flexible work times or setting up tele-workplaces.

A Project-Oriented Approach

The aim at the University of Stuttgart is to design Human Resource development actions on a need-oriented basis, with involvement of the employees, and

to implement these actions in a project-oriented manner. The respective target groups are themselves best qualified to judge which offers are most suitable for them. For that reason employees and management personnel from the different areas are integrated into the formation of project teams or by means of specific inquiries among target groups. The right strategy is ensured by a "Human Resource Development" task force founded especially for this purpose; it met for the first time in July of 2010 under the direction of Dr. Bettina Buhlmann, Chancellor of the University. First actions have already been implemented. For example, the directors of the Department Area and the staff areas, acting on the initiative of the Chancellor, have studied their own understanding of leadership and have worked out leadership guidelines which enhance the self-understanding of the Administration. They point the way to what should be regarded as "good" management within the Central Administration, by laying down the following maxims: "Communicate properly!", "Motivate!", "Deal appropriately with conflicts!", "Enjoy making decisions!", and "Be creative!". In future, every department of the University will be able to learn from a detailed checklist what is to be done when employees join or leave the University. In order to make things easier for new colleagues when they start at the University, the Human Resources Department Area has worked out a "godfather" model which assigns a person of trust to newcomers as their contact partner. However, Human Resources devel-



Uni-Kanzlerin Dr. Bettina Buhlmann (l.) und Petra Pechbrenner vom Dezernat Personal erläutern das Projekt „Verwaltung im Dialog“ im Rahmen der Auftaktveranstaltung.

Dr. Bettina Buhlmann, Chancellor of the University (at left) and Petra Pechbrenner of the Department Area of Human Resources describe the "Administration in Dialogue" Project at its launch ceremony.

gen ins Team passen müssen. Daher hat ein hierfür gebildetes Projektteam aus Interessierten in der Verwaltung und den Instituten einen umfassenden Leitfaden entwickelt, der die Personalauswahl erleichtern und einen korrekten Verfahrensablauf gewährleisten wird.

Mitarbeitergespräche in der Zentralen Verwaltung

Eine im März 2010 mit dem Personalrat abgeschlossene Rahmendienstvereinbarung ist Grundlage für die Einführung jährlicher Mitarbeitergespräche. Als erste Einrichtung der Universität wird die Zentrale Verwaltung die Rahmendienstvereinbarung mit Leben füllen und hat eine entsprechende Einzelvereinbarung mit dem Personalrat abgestimmt. Mit dem Projekt „Verwaltung im Dialog“ will die Zentrale Verwaltung die Gesprächskultur zwischen Mitarbeitern und Vorgesetzten noch offener und wertschätzender gestalten. Ein erfolgreiches Mitarbeitergespräch soll sowohl die Motivation, Kompetenz und Arbeitszufriedenheit des Mitarbeiters stärken als auch die Zusammenarbeit und den Umgang zwischen Mitarbeiter und Vorgesetztem verbessern. Durch Kommu-

nikationstrainings, die im Vorfeld angeboten werden, können sich Führungskräfte sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf die Gespräche vorbereiten. Auf ihren Internetseiten berichtet die Abteilung Personalentwicklung laufend über den aktuellen Stand der Personalentwicklungs-Maßnahmen.

www.uni-stuttgart.de/personalentwicklung/

Gesund von Kopf bis Fuß

Ein wichtiges Ziel ist es auch, ein gesundes Arbeits- und Studiumfeld zu schaffen. Dies rückt vor allem der Gesundheitstag der Universität ins Blickfeld. Er fand zum zweiten Mal am 6. Mai 2010 auf dem Vaihinger Campus statt. Zahlreiche Mitarbeiter und Studierende beteiligten sich an Gesundheits-Tests, Mitmachaktionen und hörten Vorträge zu verschiedenen Themen. Der Allgemeine Hochschulsport bot Kurse wie Tai Chi oder Yoga an, ein besonderes Highlight war die Rückengymnastik mit Weitsprung-Olympiasiegerin Heike Drechsler. Der Arbeitsmedizinische Dienst der Uni maß Blutdruck und prüfte Impfbücher, das Gleichstellungsreferat bot einen Selbstverteidigungskurs speziell für Frauen an, und das Institut für Sport- und Bewegungswissenschaft lud zum Fitnesstest und informierte über das Training bei Rückenschmerzen, während sich bei der Abteilung Sicherheitswesen der Uni alles um die Sicherheit im Straßenverkehr und den innerbetrieblichen Transport drehte. Auch das Studentenwerk, die Unfallkasse Baden-Württemberg, verschiedene Krankenkassen und weitere Institutionen informierten rund um das Thema Gesundheit.

www.uni-stuttgart.de/gesundheits ■

opment begins with the selection of the applicants, since they must fit with their areas of competence and their expectations into the team. For this reason, a project team formed for this purpose from interested persons in the Administration and the institutes has worked out a comprehensive set of guidelines which will facilitate personnel selection and ensure that procedures are carried out correctly.

Employee Meetings in Central Administration

An umbrella Service Agreement concluded in March of 2010 with the Human Resources Council now provides a basis for the introduction of annual employee meetings. The Central Administration will be the first area at the University which fleshes out this Service Agreement and has coordinated a corresponding agreement individually with the Human Resources Council. With the project "Administration in Dialogue" the Central Administration intends to shape an even more open and respectful culture of meetings between employees and their superiors. To be successful, an employee meeting should increase the employee's motivation, competency and work satisfaction as well as the collaboration between employees and superiors and how they deal with each other. Communication training offered in advance can help both management personnel and employees to prepare themselves for the meetings. The Department of Human Resources Development reports continuously on its Internet pages about the current status of Human Resources actions: www.uni-stuttgart.de/personalentwicklung/

Healthy From Head to Foot

Another important goal is to create a healthy environment for work and study. This is highlighted above all by the

University's Health Day, which took place for the second time on 6. May 2010 on the Vaihingen campus. Large numbers of employees and students took part in the health tests and self-test events and attended lectures on various topics. The University Sport Department offered courses such as Tai chi or Yoga, and a special highlight was "Gymnastics for the Spine", with Olympic broad jump champion Heike Drechsler. The University's Workplace Medical Service of the University carried out blood pressure measurements and checked inoculation passes, while the Equal Opportunity department offered a self-defence course just for women, and the Institute for Sport and Human Movement Science invited those attending to a fitness test and offered information about training to alleviate back pain. The University Department of Safety covered all aspects of safety in street traffic and on-the-job transportation. In addition, the Students' Association, the Accident Insurance Company of Baden-Württemberg, and various other insurance companies and institutions offered information about all aspects concerning health:

www.uni-stuttgart.de/gesundheits ■



Beim zweiten Gesundheitstag der Universität konnten Mitarbeiter und Studierende ihre Fitness testen.

At the second University Health Day employees and students had a chance to test their fitness.



Schritt für Schritt zur Gleichstellung

Mit einem neuen Beratungsservice zu Gleichstellungsfragen, der Förderung des weiblichen Nachwuchses und familienfreundlichen Maßnahmen kommt die Universität ihrem Ziel, den Frauenanteil zu erhöhen, ein gutes Stück näher.



Der Antrag beim Professorinnenprogramm des Bundes und der Länder war erfolgreich: Drei Professuren werden gefördert. Meike Tilebein (Diversity Studies in den Ingenieurwissenschaften), Cristina Tarin (Prozessleitetchnik im Maschinenbau) und Nadja Schott (Sport und Gesundheitswissenschaft) (v.l.n.r.). Ganz rechts: die Gleichstellungsbeauftragte der Universität Dr. Gabriele Hardtmann.

Applications submitted within the Professorial Programme of the Federal Government and the German States were successful: funds were provided for three professorships. Meike Tilebein (Diversity Studies in Engineering Sciences), Cristina Tarin (Process Control in Machine Engineering) and Nadja Schott (Sport and Health Sciences) (left to right). At the far right: Dr. Gabriele Hardtmann, the University's Equal Opportunity Representative.

Was über einen langen Zeitraum hinweg entstanden ist, lässt sich nur Schritt für Schritt verändern: Immer noch ist der Frauenanteil an der Universität Stuttgart mit ihrem vorrangig technisch-naturwissenschaftlichen Profil niedrig. Das gilt für alle akademischen Stufen von den Studierenden über den Mittelbau bis hin zu den Professoren. Um mehr Frauen an die Universität und insbesondere in Führungspositionen zu bringen, hat der Senat Ende 2009 ein langfristig angelegtes Genderkonzept verabschiedet, das die hierzu von der DFG geforderten Zielvorgaben berücksichtigt. Der im Konzept geplante Service „Gender Consulting“ wird Anfang 2011 seine Arbeit aufnehmen. Die Service-Mitarbeiter werden zukünftig Wissenschaftler, die einen Forschungsantrag stellen, bei allen Fragen zum Thema Gleichstellung und Familienfreundlichkeit beraten und unterstützen. Derzeit wird ein weiteres Konzept erarbeitet, wie Führungskräfte ihre Kompetenzen in dem Bereich erweitern können. Die Universität Stuttgart hat im Berichtszeitraum 2009/10 an insgesamt acht

Wissenschaftlerinnen einen Ruf erteilt, von denen sechs in den Fakultäten 1, 3, 7, 9 und 10 angenommen wurden. Drei dieser Professorinnen, die inzwischen an der Universität Stuttgart ihre Arbeit aufgenommen haben, verdanken ihre Stelle dem erfolgreichen Antrag der Universität Stuttgart im Rahmen des vom BMBF ausgeschriebenen Professorinnenprogramms.

Um mehr Studentinnen an die Universität Stuttgart zu holen, führt das Gleichstellungsreferat schon seit vielen Jahren Schülerinnenprojekte wie den „Girls' Day“ durch. Im Jahr 2010 bot die Universität 600 Schülerinnen einen Platz an. Das waren mehr als ein Drittel aller in Stuttgart angebotenen Plätze, bundesweit war die Universität damit eine der größten teilnehmenden Institutionen.

Die Familienfreundlichkeit an der Universität wurde weiter ausgebaut: In dem neuen Kinderhaus Pfaffenwald stehen für die Beschäftigten der Universität seit Sommer 2010 zehn weitere Belegplätze für Kleinkinder zur Verfügung. Ergänzt wird dieses Angebot wie bisher auch durch eine Notfall- und Ferienbetreuung. Die Universität vermittelt auch eine externe Betreuung für Kinder und informiert auf ihrem Internetportal rund um das Thema Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Des Weiteren hat die Uni fünf Still- und Wickelräume auf dem Campus in der Stadtmitte und in Vaihingen eingerichtet. Insgesamt wurden seit 2006 für den Ausbau familienfreundlicher Maßnahmen 440.000 Euro vom baden-württembergischen Wissenschaftsministerium und von Spendern eingeworben. ■

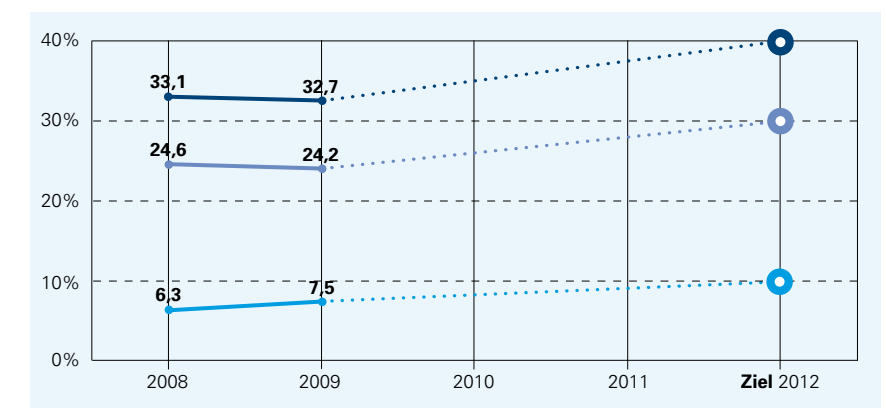
Step by Step to Equal Opportunity

The University has come a long step closer to its goal of increasing the number of women in its ranks with a new counselling service on equal opportunity issues which will provide assistance in the development of new female personnel and family-friendly measures.

Things which have taken a long time to grow can be changed only one step at a time: the number of women at the University of Stuttgart, with its profile of emphasis on technology and the natural sciences, is still low. This is true at all academic levels, from students to the non-professorial teaching staff and the professors. In order to bring more women into the University, especially in positions of leadership, the University adopted at the end of 2009 a long-term gender concept which takes into account the targets promoted by the German Research Foundation (DFG). The "Gender Consulting Service" included in this concept will take up its work at the beginning of 2011. In future, the employees of this Service will offer advisory services and support in all areas related to equal opportunity and family-friendly relations for scientists who submit research applications. Another concept is currently being worked out to determine how management-level personnel can expand their competence in the area. The University of Stuttgart offered positions during the period of this report (2009-2010) to a total of eight woman scientists, six of whom were hired in Faculties 1, 3, 7, 9 and 10. Three of these woman professors, who have since taken up their work at the University of Stuttgart, owe their positions to applications submitted by the University for positions for woman professor as part of the BMBF's Woman Professor Programme. In order to attract more female students to the University of Stuttgart, the Rector's Office for Equal Opportunity has already carried out school projects like "Girls'

Day" for many years. In the year 2010, the University offered places of study to 600 female students. This was more than a third of all places offered in Stuttgart, making the University one of the nation's

Folgende Frauenanteile sollen bis Ende 2012 erreicht werden: It is hoped to reach the following women's percentages by the end of 2012:

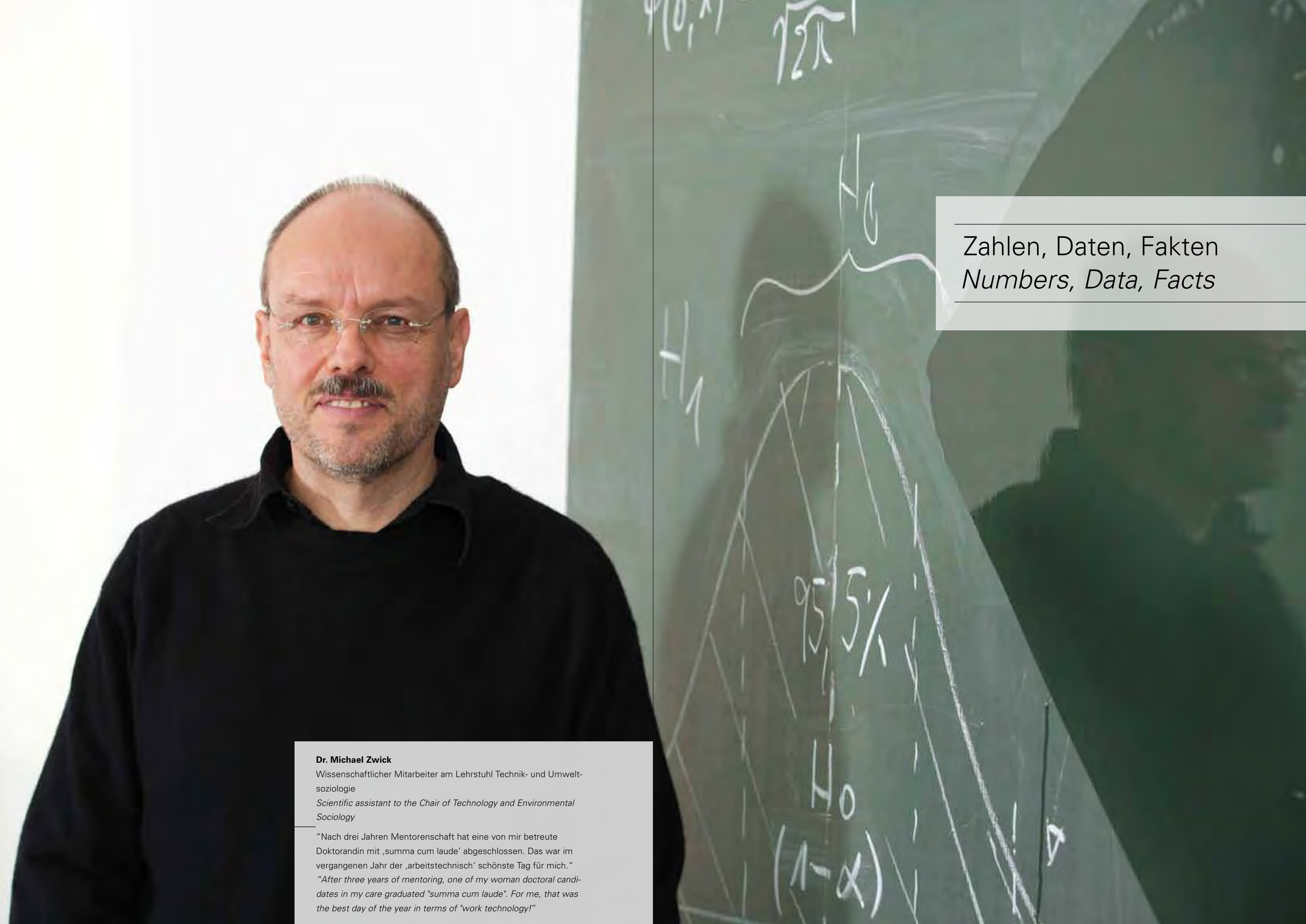


major participating institutions.

The family-friendly character of the University was further enhanced: the new "Children's House at Pfaffenwald" has made ten more children's care places available to University employees for their small children since the summer of 2010. This offer is also supplemented, as before, with care during emergencies and in the vacation periods. The University also helps with external children's care and offers information on its Internet portal on all aspects of compatibility between work and family. In addition, the University has set up five nursing and diaper-changing rooms on its campus in the city centre and in Vaihingen. Since 2006, a total of 440,000 Euros have been acquired from the Baden-Württemberg Ministry of Science and from donors for carrying out and expanding family-friendly measures. ■

■ Studentinnen Women students
■ Akademischer Mittelbau Academic mid-level
■ Professuren* Professorships*

* Professorinnen (nur W3): 6,7% (2009)
Juniorprofessorinnen: 20% (2009)
Women professors (only W3): 6.7% (2009)
Junior women professors: 20% (2009)



Zahlen, Daten, Fakten *Numbers, Data, Facts*

Dr. Michael Zwick

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl Technik- und Umweltsoziologie

Scientific assistant to the Chair of Technology and Environmental Sociology

“Nach drei Jahren Mentorenschaft hat eine von mir betreute Doktorandin mit ‚summa cum laude‘ abgeschlossen. Das war im vergangenen Jahr der ‚arbeitstechnisch‘ schönste Tag für mich.”

“After three years of mentoring, one of my woman doctoral candidates in my care graduated “summa cum laude”. For me, that was the best day of the year in terms of “work technology!”

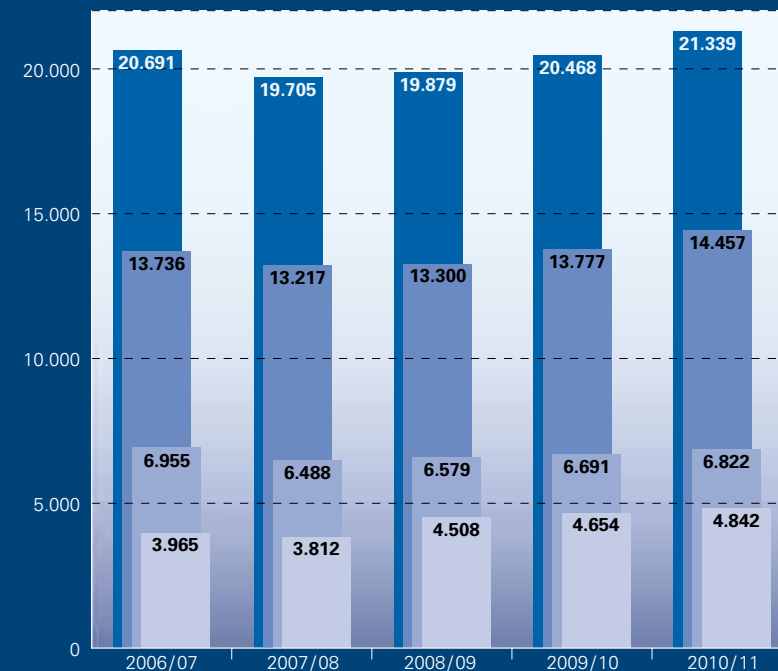


Die Universität in Zahlen

Studium/*Studies*

Studierende *Students*

Gesamt *Total*
Männer *Men*
Frauen *Women*
Neu-/Erstimmatrikulierte
New students/first-time enrollers

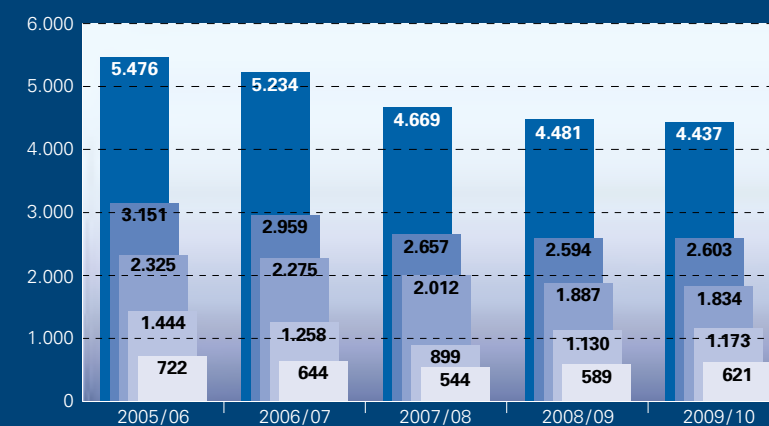


The University in Figures

Studium/*Studies*

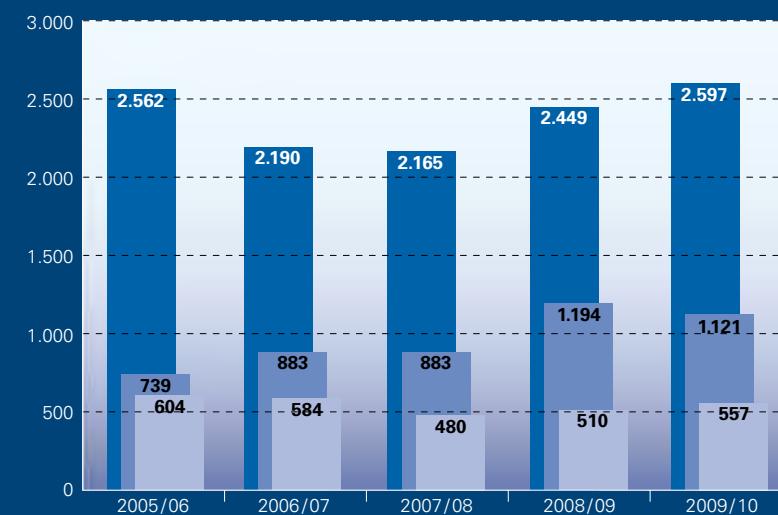
Ausländische Studierende *Foreign students*

Gesamt *Total*
Männer *Men*
Frauen *Women*
Neu-/Erstimmatrikulierte
New students/first-time enrollers
Austauschstudierende
Exchange students

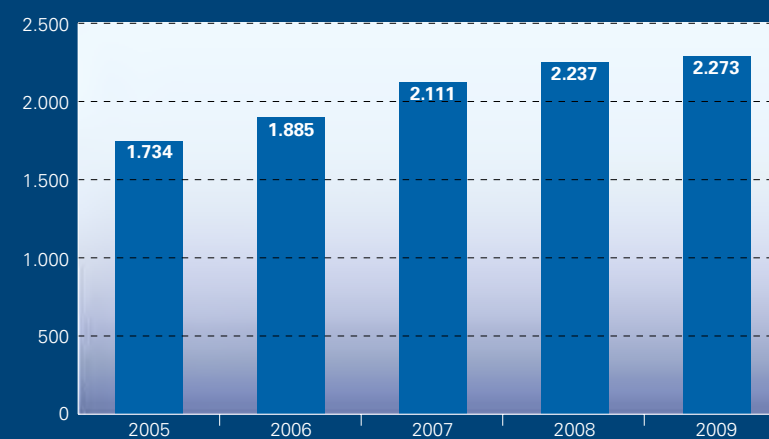


Studienanfänger/innen *New students*

Ingenieurwissenschaften
Engineering
Naturwissenschaften
Natural Sciences
Geistes- und Sozialwissenschaften
The Humanities and Social Sciences



Absolventen (alle Abschlussarten) *Graduates (all degree programmes)*



Die Jahresangaben beziehen sich auf die Wintersemester.
The years quoted refer to the winter semester.

Detaillierte Angaben finden sich im Zahlenspiegel der Universität Stuttgart oder auch unter: www.uni-stuttgart.de/zahlen
More detailed figures can be found in the statistics of the University of Stuttgart or at www.uni-stuttgart.de/zahlen



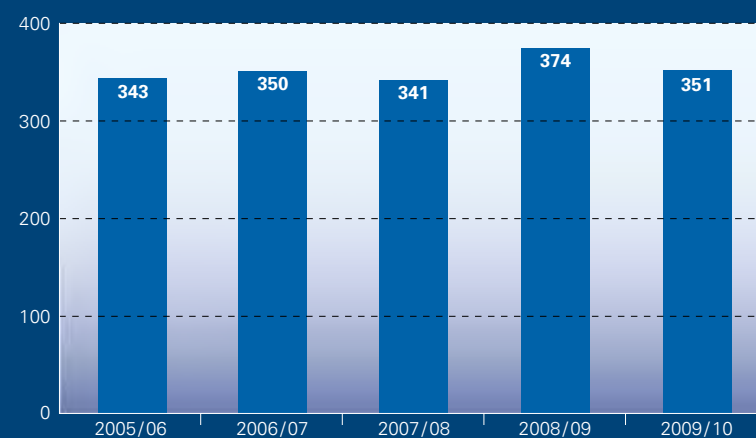
Die Universität in Zahlen

Studium/*Studies*

The university in figures

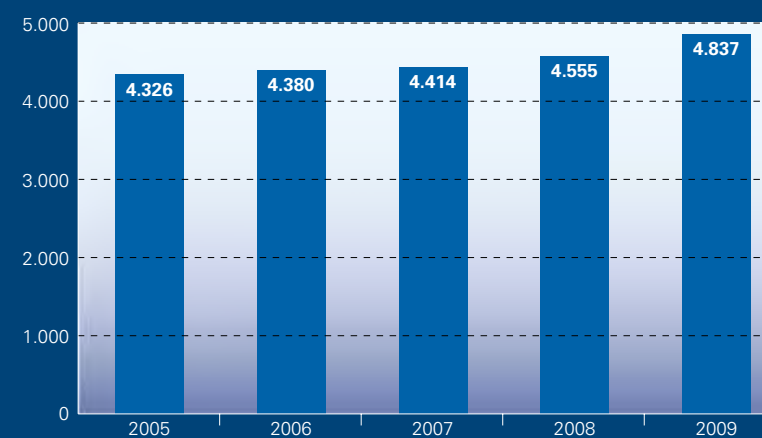
Personalentwicklung/*Human resources development*

Promotionen *Doctorates awarded*



Entwicklung Beschäftigungsstand (Hauptberuflich Beschäftigte)

*Development
Employment
(full-time employees)*

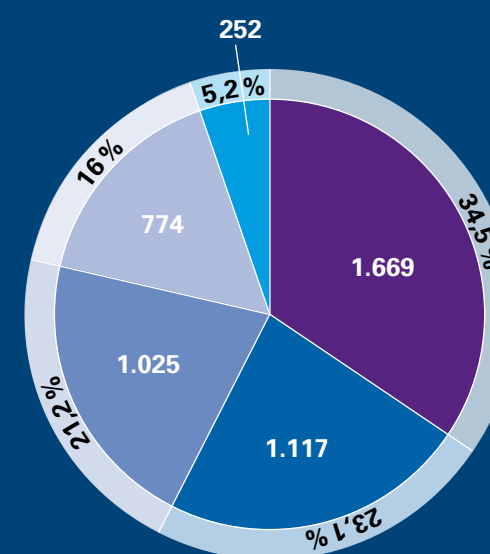


Habilitationen *Post-doctoral degrees awarded*



Mitarbeiter nach Bereichen (Hauptberuflich Beschäftigte) Gesamtzahl Mitarbeiter: 4.837

*Employees by areas
(full-time employees)
Total employees: 4,837*



- Wissenschaftler aus Drittmitteln
Academic staff (outside funding)
- Wissenschaftler auf Haushaltsstellen
Academic staff (budget)
- Techn. MA
Technical staff
- Verwaltung/Bibliothek
Administration/Library
- Professoren W3/C4/C3
Professors: W3/C4/C3

Die Jahresangaben beziehen sich auf die Wintersemester.
The years quoted refer to the winter semester.

Detaillierte Angaben finden sich im Zahlenspiegel der Universität Stuttgart oder auch unter: www.uni-stuttgart.de/zahlen
More detailed figures can be found in the statistics of the University of Stuttgart or at www.uni-stuttgart.de/zahlen



Die Universität in Zahlen

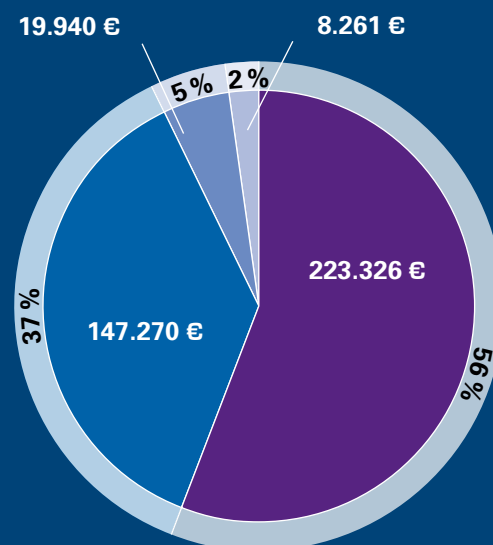
Finanzen/Finances

Mittelherkunft der vorläufigen Ist-Erträge 2009
Gesamtvolumen: EUR 398.797

Sources of funding, preliminary amounts 2009
Total volume: EUR 398,797

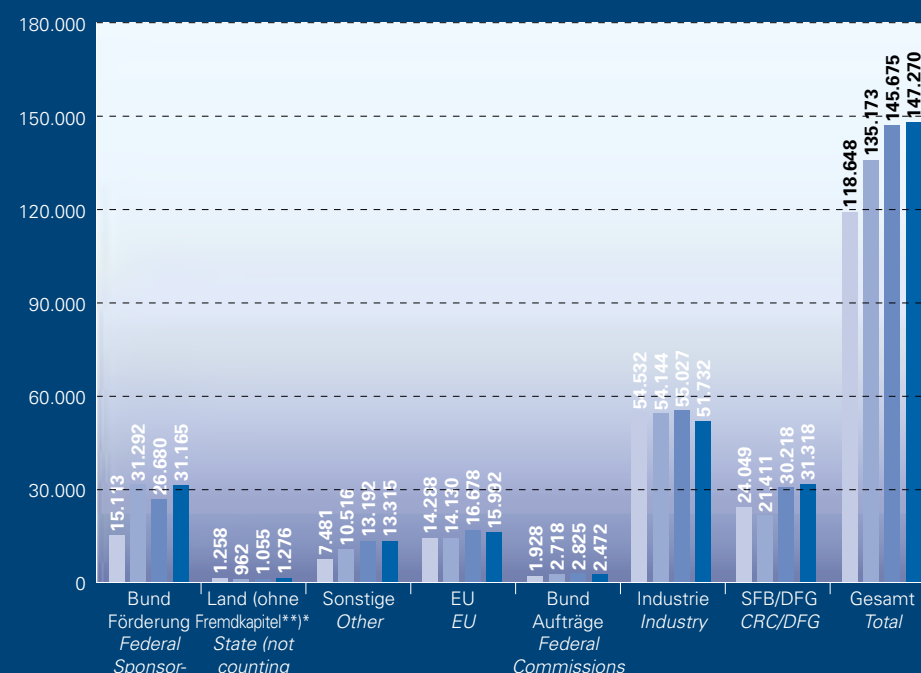
in Tausend Euro
In thousands of euros

Landeszuschuss State subsidies
Drittmittel Outside funds
Verschiedene Miscellaneous
Studiengebühren Student fees



The university in figures

Finanzen/Finances



Drittmittel-Entwicklung 2006-2009

Outside funding 2006-2009

in Tausend Euro
In thousands of euros
(Thousands represent millions)

2006
2007
2008
2009

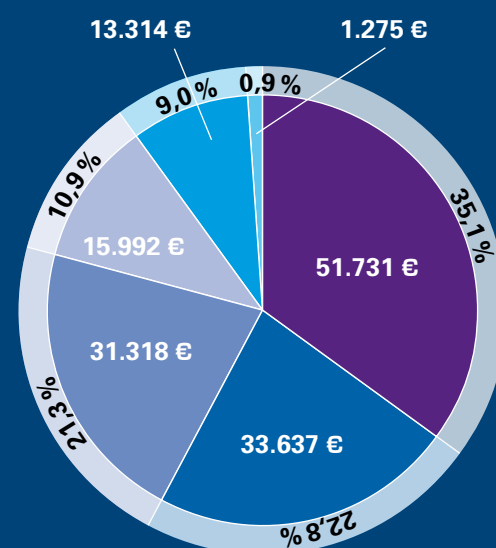
Bundesförderung: ab 2007 Ausgleich von Vorfinanzierungen (geänderte Finanzierungspraxis BMB)
Zahlen 2009 vorläufig (Stand Juli 2010)
Federal funding was cut back from 2007 on to compensate for earlier funding advances (new policy of the Federal Education Ministry)
The figures are preliminary for 2009 (as of July 2010)

Drittmittel-Aufteilung 2009 nach Mittelherkunft
Gesamtvolumen: EUR 147.270

Outside funds 2009 by source
Total volume: EUR 147,270

in Tausend Euro
In thousands of euros

Industrie Industry
Bund Federal
DFG German Research Foundation
EU EU
Sonstige Other
Land (ohne Fremdkapital)
State (w/o third-party capital)



Verteilung der Aufwendungen 2010
Gesamtvolumen: EUR 210.328

Breakdown of expenditures 2010
Total volume: EUR 201,328

in Tausend Euro
In thousands of euros
(Thousands represent millions)

Personalausgaben Personnel costs
Verwaltungsausgaben Administrative costs
Erstausrüstung New equipment
Investitionen Investments

(Zuweisungen und Zuschüsse 0 % mit € 68,6)
(Allocations & advances: 0 % with € 68,6)

Detaillierte Angaben finden sich im Zahlenspiegel der Universität Stuttgart oder auch unter: www.uni-stuttgart.de/zahlen
More detailed figures can be found in the statistics of the University of Stuttgart or at www.uni-stuttgart.de/zahlen



Die Universität in Zahlen

Finanzen/*Finances*

Entwicklung Aufwendung im Zeitvergleich

*Development of
expenditures: comparison
of time periods*

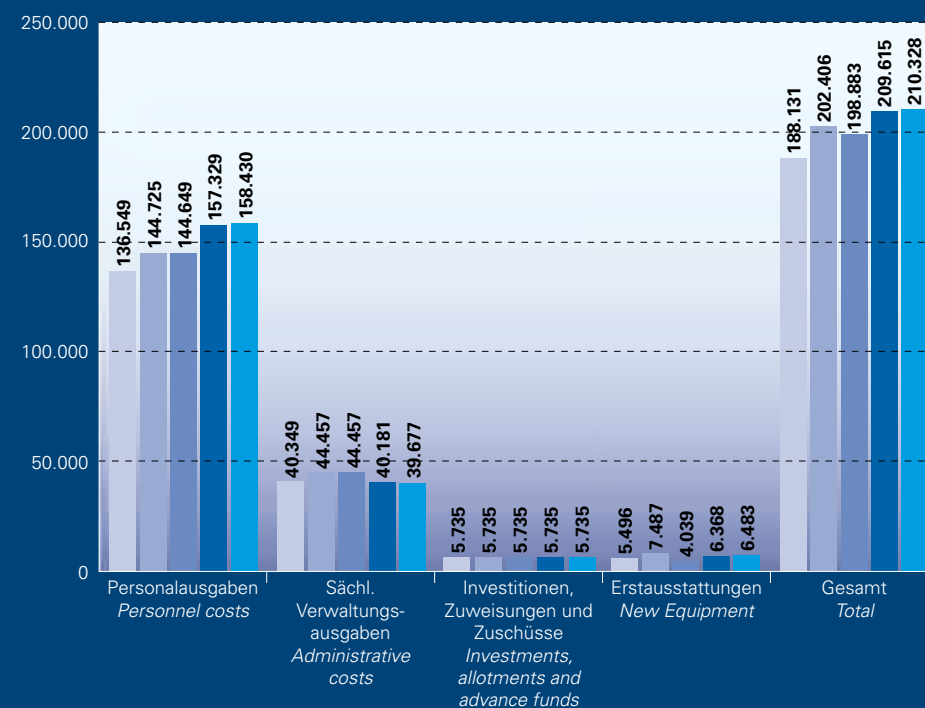
in Tausend Euro

*In thousands of euros
(Thousands represent millions)*

2006
2007
2008
2009*
2010*

* Durch die Umwandlung in einen Landesbetrieb sind die Zahlen ab dem Jahr 2009 mit den Vorjahreszahlen nicht mehr direkt vergleichbar. Sie enthalten jetzt beispielsweise auch Versorgungsrücklagen. Stuediengebühren sind – anders als in den Jahren 2007 und 2008 – dagegen nicht mehr enthalten.

*Due to conversion to a state organization, the figures from 2009 on cannot be directly compared to those of the previous year. For example, they now include reserves for backup supplies. On the other hand, 2007 and 2008, student fees are not included, in contrast to the figures for 2007 and 2008.



Neue Professorinnen und Professoren *New professorships*

Zur Universitätsprofessorin/zum Universitätsprofessor der Besoldungsgruppe W 3 wurden ernannt:
The following persons were appointed as W3 university professors:

PROF. DR.-ING. CHRISTIAN BONTEN, *Institut für Kunststofftechnik*

PROF. DR. CATHLEEN KANTNER, *Institut für Sozialwissenschaften*

DR. MARC-ALEXANDER SCHWEITZER, *Institut für Parallele und Verteilte Systeme*

PROF. DR. JORIS VAN SLAGEREN, *Institut für Physikalische Chemie*

PROF. DIPL.-ING. ANTJE STOKMANN, *Institut für Landschaftsplanung und Ökologie*

PROF. DR.-ING. STEFANOS FASOULAS, *Institut für Raumfahrtssysteme*

PROF. DR.-ING. PHILLIPP MISSELWITZ, *Städtebau-Institut*

PROF. DR.-ING. STEFAN RIEDELBAUCH, *Fakultät 4 Professur "Wasserkraft"*

PROF. DR.-ING. VOLKER SCHWIEGER, *Institut für Anwendungen der Geodäsie im Bauwesen Geschwister-Scholl-Str. 24 D*

PROF. DR. INGO STEINWART, *Institut für Stochastik und Anwendungen*

PROF. DR. J. GROSS, *Institut für Technische Thermodynamik und Thermische Verfahrenstechnik*

PROF. DR. CARSTEN SCHERER, *SimTech+Fakultät 8*

PROF. DR.-ING. CHRISTIAN MOORMANN

PROF. DR. JONAS KUHN, *Institut für Maschinelle Sprachverarbeitung*

PROF. DR. STEFAN FUNKE, *Institut für Formale Methoden der Informatik Abteilung Formale Konzepte*

PROF. DR. MANUEL BRAUN, *Institut für Literaturwissenschaft*

PROF. DR. HELMUT HARBRECHT, *SimTech + Fakultät 8*

PROF. DR. ULRICH DOLATA, *Institut für Sozialwissenschaften*

PROF. DR. MEIKE TILEBEIN, *Institut für Diversity Studies in den Ingenieurwissenschaften*

PROF. DR.-ING. CRISTINA TARIN SAUER, *Institut für Systemdynamik*

PROF. DR. HABIL. MICHAEL EISERMANN, *Institut für Geometrie und Topologie*



Ausgewählte Ehrungen und Preise*) Honours and awards



Dr. Anneliese Mayer-Dukart

Fakultät/Faculty 1: Architektur und Stadtplanung *Architecture and Urban Planning*

THOMAS GEISS, CHRISTIAN HAHN, CLAUDIA KAUFMANN, CHRISTOPHER KIESER, MICHAEL SCHNELL, *Institut für Baukonstruktion 2*, 1. Preis „Förderpreis des Deutschen Stahlbaues 2010“
FELIX YAPARSIDI, *Institut für Raumkonzeption und Grundlagen des Entwerfens*, Architekturpreis 2010 des Kulturkreis der deutschen Wirtschaft
VALENTIN OTT, *Institut für Raumkonzeption und Grundlagen des Entwerfens*, Architekturpreis 2010 des Kulturkreis der deutschen Wirtschaft
DR. ANNELIESE MAYER-DUKART, *Städtebau-Institut*, Deutsches Institut für Urbanistik, Auszeichnung für vorbildliche Forschungsarbeiten im Bereich: Räumliche Planung, Stadtbauwesen, Bau- und Planungsrecht



Prof. Joachim Burghartz

Fakultät/Faculty 2: Bau- und Umweltingenieurwissenschaften *Civil and Environmental Engineering*

DR.-ING. ULRICH DITTMER, *Institut für Siedlungswasserbau, Wassergüte- und Abfallwirtschaft*, Karl-Imhoff-Preis der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.
PROF. DR.-ING. SCHEW-RAM MEHRA, *Lehrstuhl für Bauphysik*, Holzbaupreis 2009
PROF.DR.-ING.DR.-ING.E.H. WERNER SOBEK, *Institut für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren*, Médaille de la Recherche et de la Technique de l'Academie d'Architecture, Paris

Fakultät/Faculty 3: Chemie *Chemistry*

PROF. DR. MICHAEL BUCHMEISER, *Institut für Polymerchemie*, Otto-Roelen-Medaille der Dechema
PROF. DR. ERIC MITTEMEIJER, *Institut für Materialwissenschaft*, FHTSE Medal 2010 (International Federation for Heat Treatment and Surface Engineering)
PROF. DR.-ING. JENS WEITKAMP, *Institut für Technische Chemie*, Alwin-Mittasch-Preis 2009 der Dechema (gemeinsam mit seinem dänischen Kollegen Prof. Jens K. Nørskov)



Prof. Ernst Messerschmid

Fakultät/Faculty 5: Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik *Computer Science, Electrical Engineering and Information Technology*

PROF. DR. JOACHIM BURGHARTZ, *Institut für Nano- und Mikroelektronische Systeme*, Landesforschungspreis für Angewandte Forschung 2009
OLIVER LEHMANN, *Institut für Leistungselektronik und Elektrische Antriebe*, SEW Eurodrive Stiftung (Kategorie: Diplomarbeit)
SEBASTIAN WILLE, Preis der Vereinigung von Freunden der Universität Stuttgart (Kategorie: Diplomarbeit)

Fakultät/Faculty 6: Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie *Aerospace Engineering and Geodesy*

PROF. DR. ERNST MESSERSCHMID, *Institut für Raumfahrtssysteme*, Hans-Peter-Stihl-Preis 2010

Fakultät/Faculty 7: Konstruktions-, Produktions- und Fahrzeugtechnik *Engineering Design, Production Engineering and Automotive Engineering*

DR. ULRICH MÜNZ, *Institut für Systemtheorie und Regelungstechnik*, 2010 EECI PhD Award - für die beste Europäische Dissertation auf dem Gebiet Embedded, Networked or Distributed Control
DR.-ING. MICHAEL JUNGE, *Institut für Angewandte und Experimentelle Mechanik*, Preis der Friedrich-und-Elisabeth-Boysen-Stiftung
O. PROF. DR.-ING. HABIL. LOTHAR GAUL, *Institut für Angewandte und Experimentelle Mechanik*, JIME Award Medal (Japan Institute of Marine Engg., Präsident Prof. Takasaki)



Dr. Lapo Bogani

Fakultät/Faculty 8: Mathematik und Physik *Mathematics and Physics*

DR. RER. NAT. NA LIU, 4. *Physikalisches Institut*, Hertha-Sponer-Preis der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
M.SC. HOLGER EUCHNER, *Institut für Theoretische und Angewandte Physik*, ICQ11 Young Scientist Award, Int.Conference of Quasicrystals in Sapporo
DR. LAPO BOGANI, 1. *Physikalisches Institut*, Sofja Kovalevskaja-Preis der Alexander von Humboldt-Stiftung



Prof. Ulrich Dolata

Fakultät/Faculty 9: Philosophisch-historische Fakultät *Humanities*

PROF. DR. FOLKER REICHERT, *Historisches Institut – Mittlere Geschichte*, Wedekind-Preis für deutsche Geschichte
PROF. DR. KLAUS VON HEUSINGER, *Institut für Linguistik/Germanistik*, Preisträger und Senior Fellow am Zukunftskolleg der Universität Konstanz
PROF. DR. CHRISTOPH HUBIG, *Institut für Philosophie*, Ehrenmedaille des Vereins deutscher Ingenieure (VDI)

Fakultät/Faculty 10: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften *Management, Economics and Social Sciences*

PROF. DR. RUDOLF LARGE, *Betriebswirtschaftliches Institut, Abt. IV*, Best Paper Award. 19th Annual International Purchasing & Supply Education & Research Association (IPSERA) Conference in Lappeenranta, Finnland
PROF. DR. GEORG HERZWURM, *Betriebswirtschaftliches Institut, Abt. VIII*, Best Paper Award beim International Symposium on QFD, October 20-23 2009, Monterrey, MEXICO
PROF. DR. ULRICH DOLATA, *Institut für Sozialwissenschaften, Abt. für Organisations- und Innovationssoziologie*, Zeitschriftenpreis 2009 des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung, Köln

*) Auswahl auf Vorschlag der Fakultäten. Aus den nicht genannten Fakultäten lagen bei Redaktionsschluss keine Nennungen vor.

Impressum
Editorial information

Der Jahresbericht entstand in der Abteilung Hochschulkommunikation: Birgit Vennemann, Andrea Rosicki, Andrea Mayer-Grenu, Christina Fischer, Claudia Berardis, Bettina Neumann (von links).

This Annual Report is the work of the following members of the University Communications Department (from left): Birgit Vennemann, Andrea Rosicki, Andrea Mayer-Grenu, Christina Fischer, Claudia Berardis, Bettina Neumann.



Herausgeber Publisher: Universität Stuttgart
Anschrift Address: Universität Stuttgart, Keplerstraße 7, Telefon 0711/685-82211, Fax 0711/685-82188
Redaktion Editorial Team: Andrea Mayer-Grenu, Christina Fischer, Birgit Vennemann, Helmine Braitmaier
Koordination der englischen Übersetzung Coordination of the English Translation: Christina Fischer

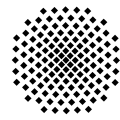
Übersetzung Translation: Thomas Rice

Grafische Konzeption und Gestaltung Graphic Conception and Design: Zimmermann Visuelle Kommunikation, www.zimmermann-visuelle-kommunikation.de

Druck Printing: Schefenacker GmbH & Co. KG, Deizisau

Auflage Edition: 2.700

Abbildungsverzeichnis List of illustrations: Titel: Johannes Zimmermann; S. 19: Bosch; 6-7, 8-15, 20-21, 26, 58 (oben), 64-65, 66, 69, 73-76, 84-85, 96-97, 104-105, 116: Cichowicz; S. 37: Qingwei Chen; S. 16-19, 28-32, 36, 72, 94, 98-102: Eppler; S. 38-39: Landeswasserversorgung; S. 87: Thomas Ott; S. 22: pixelio (Golla); S. 34: pixelio (Altmann); S. 70: pixelio (Pixler); S. 25-26, 27, 34 (unten), 35, 40, 42, 48-52, 58 (unten), 59, 67, 78, 82-83, 90: Universität Stuttgart; S. 24, 27: Claus Lämmle; S. 28: Regenscheid; S. 33: Hartwig N. Schneider Architekten; S. 44: Daimler; S. 45: ENBW; S. 53: Antonio Zamora; S. 54: Hinrichsen/TU Darmstadt; S. 60: DTSquare GmbH Stuttgart; S. 69: Scientific Medical GmbH; S. 77: Stabstelle Qualitätsentwicklung; S. 79: CKS; S. 80: Green Team; S. 81 (unten): Fellmeth; S. 86: Kölnmesse International; S. 88: QUT; S. 92: Privat; S. 95: Alumni



Universität Stuttgart

