



Universität Stuttgart



JAHRESBERICHT 2010/2011



JAHRESBERICHT *ANNUAL REPORT* 2010/2011

Berichtszeitraum: 1. Oktober 2010 – 30. September 2011
Report period: 1. October 2010 – 30. September 2011

Inhaltsverzeichnis



Zur Lage der Universität

Rektor Wolfram Ressel im Gespräch	8
Arbeitsschwerpunkte der Prorektoren	16
Aus dem Arbeitsbereich der Kanzlerin	20
Moderne und Flexible Strukturen	22
Rankings: Gute Noten für Inter- nationalität und Forschungsqualität	24
Bauinvestitionen	26
In Bau befindliche- und geplante Baumaßnahmen	28
Effiziente Energie- und Flächennutzung	30
Veranstaltungs-Highlights des Akademischen Jahres	36



Forschung und Technologietransfer

Forschung, die verbindet	36
Exzellente Projekte	48
Sonderforschungsbereiche, Transregio- Projekte, DFG-Forschergruppen	54
Qualität in der Nachwuchsförderung	62
Stärkung des Wissenstransfers	68



Lehre und Studium

Impulse für die Lehre	74
Studienbedingungen im Blickpunkt	78
Bessere Fachdidaktik für Gymnasiallehrer	82
Planungssicherheit beim Übergang vom Bachelor zum Master	84
Uni und Schüler sind gut vorbereitet	86
Studentische Projekte – vielseitig und erfolgreich	92

Internationales und Alumni

Globaler Dialog	98
Uni Stuttgart international präsent	104
Wissenschaftsnetzwerk weltweit	106

Personal

Neue Akzente bei der Weiterbildung	110
Das Genderkonzept der Uni ist auf gutem Wege	114

Zahlen, Daten, Fakten

Die Universität in Zahlen	120
Neue Professorinnen und Professoren	127
Ausgewählte Ehrungen und Preise	120
Impressum	130

Table of Contents

Situation of the University

Interview with Rector Wolfram Ressel	8
The Vice-Rectors and Their Work	16
From the Chancellor's Desk	20
Modern and Flexible Structures	22
Rankings: Good Marks for Internatio- nalization and Research Quality	24
Building Investments	26
Current and Planned Construction Projects	28
Efficient Use of Energy and Space	30
Event Highlights of the Academic Year	36

Research and Technology Transfer

Research that Binds	36
Excellent Projects	48
Special Research Areas, Transregio- Projects, and DFG Teams	54
Quality Training for the Next Generation	62
Better Knowledge Transfer	68

Teaching and Study

Impulses in Teaching	74
Study Conditions in the Spotlight	78
Improved Didactic Training for Upper-Level School Teachers	82
Careful Planning for the Transition from Bachelor to Master	84
The University and Secondary Schools: Well Prepared	86
Student Projects - Diversified and Successful	92

International Affairs and Alumni

Global Dialogue	98
University of Stuttgart: An International Presence	104
World-Wide Scientific Network	106

Human Resources

New Accents in Continuing Education	110
The University Gender Plan: On the Right Track	114

Figures, Data, Facts

The University in Numbers	120
New Professors	127
Selected Honours and Prizes	120
Editorial Information	130





Zur Lage der Universität
Situation of the University

Annette Scheider

Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Ingenieurgeodäsie
Research staff member, Institute of Geodesic Engineering

„An der Uni zu arbeiten, bedeutet auch kooperativ sein: Gerade die Zusammenarbeit mit anderen Fachrichtungen ermöglicht immer wieder einen neuen Blickwinkel auf die eigene Forschung.“

“Working at the University also means collaboration: time and again, it's precisely the shoulder-to-shoulder work with people from other disciplines that opens up new perspectives in my own research.”



Rektor Wolfram Ressel im Gespräch



Vergleich schaut, dann gehört die Universität Stuttgart in diesen Förderlinien zu den Top-Hochschulen in Deutschland. Wenn bei der endgültigen Entscheidung im Juni 2012 alle drei Anträge durchkommen, werden künftig rund 75 Professuren an der Universität Stuttgart als „Principle Investigators“ in Exzellenzprojekten arbeiten, damit liegen wir im nationalen wie auch im internationalen Vergleich sehr gut. Dies ist besonders bedeutsam, da die Anträge einen sehr großen Teil unseres Forschungsprofils abdecken.

Wie geht es mit dem „Kooperativen Forschungscampus Stuttgart“ weiter?

Ressel: Dass es unser Zukunftskonzept bei der Exzellenzinitiative nicht bis in die Endrunde geschafft hat, haben wir sehr bedauert. Viel wichtiger ist aber, dass die Grundidee eines Kooperativen Forschungscampus von vielen Experten sehr positiv bewertet wurde: Es geht dabei darum, die einzigartige Gruppierung aus einer der forschungstärksten Universitäten Deutschlands, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Wirtschaft und Gesellschaft in der Region Stuttgart zu einem lebendigen Netzwerk zu formieren, das zukunftsweisende Forschungsthemen zur Lösung globaler Fragestellungen vordenken und gemeinsam bearbeiten soll. Diese Idee werden wir auf jeden Fall weiterverfolgen. Wir haben mit unseren Partnern bereits mehrere Gespräche geführt und das Interesse ist sehr groß. Auch erste gemeinschaftliche Aktivitäten nach außen, wie eine Sonderbeilage in der Wochenzeitung DIE ZEIT, hat es bereits gegeben.

Um den Struktur- und Entwicklungsplan der Universität Stuttgart (SEPUS) für die Jahre 2013-2017 vorzubereiten und die Potentiale der Universität besser auszuschöpfen, haben Senat und

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, das akademische Jahr 2010/11 stand ganz im Zeichen der Exzellenzinitiative. In der Endrunde konnte die Universität für die Graduiertenschule „Moderne Festkörperwissenschaften“ einen Vollertrag stellen und auch die bestehenden Projekte, der Exzellenzcluster Simulation Technology (SimTech) sowie die Graduiertenschule Advanced Engineering (GSaMe) gehen wieder an den Start. Zufrieden?

Ressel: Natürlich haben wir uns von der Vorentscheidung der Deutschen Forschungsgemeinschaft und des Wissenschaftsrats mehr versprochen, zumal unsere weiteren Anträge, wie wir heute wissen, nur sehr knapp gescheitert sind. Aber wenn man auf den bundesweiten

Interview with Rector Wolfram Ressel

Professor Ressel, a top theme of the academic year 2010/2011 was the "Excellence Initiative", in the final round of which the University submitted a full application for the Graduate School of Modern Condensed Matter Sciences; moreover, applications for current projects like the Excellence Cluster for Simulation Technology (SimTech) and the Graduate School of Advanced Engineering (GSaMe) are in the starting blocks. Happy?

Ressel: We were naturally hoping for more from the preliminary decision of the German Research Foundation and the Science Council, especially since our other applications, as we now know, were turned down by only a hair-thin margin. But a comparative look at the whole Federal Republic shows that the University of Stuttgart is one of the top schools in Germany with regard to such lines of financial support. If all three of the above applications are approved in the final round of decisions in June 2012, some 75 professors at the University of Stuttgart will be working as "Principle Investigators" in excellence projects; that puts us in a very good position both nationally and internationally. This is all the more impressive because the applications constitute a very large part of our research profile.

How are things going with the "Stuttgart Cooperative Research Campus"?

Ressel: We were quite disappointed that our vision for the future in the Excellence Initiative did not make it to the final round. But much more important to us is that the basic idea of a cooperative research campus has been given high marks by many experts: the idea of building a creative network out of the Stuttgart region's unique constellation, with one of

the most research-intensive universities in Germany, non-university research institutions, and sectors of business and society. We want to bind them together into a network that will think into the future and jointly research future-oriented avenues for solving global issues. We will continue to pursue this idea in any case; we have already conducted numerous meetings with our partners, and interest is very high. First reports on our joint activities have already appeared in the public arena, e.g. in a special supplement in the weekly newspaper "DIE ZEIT".



In order to prepare the Structural and Development Plan of the University of Stuttgart (SEPUS) for the years 2013-2017 and make better use of the University's potential, the Senate and the University Council have appointed an external Structure Commission. What does that mean for the University?

Ressel: Under the title of "Stuttgart Perspectives" the Commission has submitted sweeping recommendations ranging from reorganization of institute

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 and joining an engineering firm in Munich, he was invited in 1998 to fill the University of Stuttgart's Chair for Road Design and Construction. He became Dean of the Faculty of Civil and Environmental Engineering in October 2000, and in October of 2006 was made Rector of the University of Stuttgart for the following six years.



Universitätsrat eine externe Strukturkommission eingesetzt. Was bedeutet dies für die Universität?

Ressel: Die Kommission hat unter dem Titel „Stuttgarter Perspektiven“ umfassende Empfehlungen vorgelegt, die von der Neuordnung der Institutsstrukturen mit einer veränderten Mittelzuordnung über die Stärkung der Fakultäten und den Mitwirkungsmöglichkeiten der Dekane in einem erweiterten Rektorat bis zu Fragen der Außendarstellung und der internen Kommunikation reichen. Diese fundierten Vorschläge geben uns die Möglichkeit, unsere Strukturen zu modernisieren und für den künftigen Wettbewerb in Forschung und Lehre gut gerüstet zu sein. Die einzelnen Punkte werden nun in den Gremien der Universität diskutiert und fließen danach in den künftigen Struktur- und Entwicklungsplan der Universität Stuttgart ein.



Viele „grüne“ Themen wie etwa die Ressourcen- und Energieeffizienz oder Nachhaltige Mobilität, wie auch die Nachhaltigkeitsforschung insgesamt stehen schon bisher im Forschungsfokus

Die Kommission hat übrigens noch einmal deutlich hervorgehoben, dass eine technisch-naturwissenschaftlich ausgerichtete Universität mit modernem Profil auf die Geistes- und Sozialwissenschaften nicht verzichten kann. Allerdings muss das Selbstverständnis und das Konzept der Stuttgarter Geisteswissenschaften neu durchdacht werden, damit diese in der internationalen Community wettbewerbsfähig sind und einen spezifischen Stuttgarter Auftrag erfüllen können.

Der Wechsel zu einer rot-grünen Landesregierung in Baden-Württemberg führt zu neuen Schwerpunkten auch in der Wissenschaftsförderung. Welche Akzente kann die Universität Stuttgart hier setzen?

Ressel: Viele „grüne“ Themen wie etwa die Ressourcen- und Energieeffizienz oder Nachhaltige Mobilität, wie auch die Nachhaltigkeitsforschung insgesamt stehen schon bisher im Forschungsfokus der Universität Stuttgart. Das werden wir ausbauen und zudem darüber diskutieren, wie wir diese Themen in die Gesellschaft hineinbringen können. Unsere Kompetenz auf diesem Gebiet wird von Seiten der Politik auch wertgeschätzt; wir hatten in den ersten Monaten nach dem Regierungswechsel bereits drei Ministerbesuche an der Universität, bei denen sowohl die Stärken der Universität als Ganzes wie auch spezifische Forschungseinrichtungen, etwa im Bereich der Elektromobilität, intensiv beleuchtet wurden.

Es ist politischer Wille, auch Studierenden der Fachhochschulen die Möglichkeit zur Promotion zu geben. Wie hat die Universität Stuttgart darauf reagiert?

Ressel: Wir haben in Kooperation mit verschiedenen Hochschulen und teilweise auch mit Wirtschaftspartnern und dem Land Baden-Württemberg so genannte Promotionskollegs eingerichtet, darunter im Bereich der Leistungselektronik (Hochschule Reutlingen, Bosch), der Hybridforschung (Hochschule Esslingen, Bosch, Daimler) und der Digitalen Medien (Hochschule der Medien, Universität Tübingen). Diese Kollegien eröffnen uns neue Wege, um hochqualifizierte Studierende der Fachhochschulen auf wichtigen und zukunftsweisenden Technologiefeldern in unsere Forschungsaktivitäten

structures, changes in fund allocations, more support for faculties, and participation of the deans in an expanded Rectors' Conference to improvements in our public profile and internal communication. These are sound proposals that will give us an opportunity to modernize our structures and arm ourselves well for future competition in research and teaching. The individual topics are now under discussion in the various committees of the University and will then become part of the future structure and development plans of the University of Stuttgart. By the way, the Commission has again made it quite clear that even a university with a modern profile oriented towards technology and the natural sciences cannot ignore the humanities and the social sciences. However, the University of Stuttgart's view of itself and its basic concept of the humanities needs rethinking not only to make these areas competitive in the international arena but also to do justice to the University's specific mission as a part of Stuttgart.



the strengths of the University as a whole but also in its specific research facilities, such as the area of electro-mobility.

The change to a "red-green" regional government in Germany's Land of Baden-Württemberg has also resulted in new priorities in providing support for the sciences. What accents can the University of Stuttgart bring to this?

Ressel: Many "green" issues like the efficient use of resources and energy or sustainable mobility, along with sustainability research as a whole, are already included in the research focus of the University of Stuttgart. We will widen this, and will talk about how we can make an issue of these topics in society. Our competence in this area is also valued in the political arena; the University received three visits from ministers in the very first months after the recent change of government; they showed intense interest not only in

Many "green" issues like the efficient use of resources and energy or sustainable mobility, along with sustainability research as a whole, are already included in the research focus

Politicians have expressed the desire to let students at technical colleges obtain doctorates as well. How has the University of Stuttgart reacted to this?

Ressel: Working in cooperation with various institutions of higher education and in some cases with business partners and the region of Baden-Württemberg as



einzu beziehen. Wichtig für die Qualitätssicherung ist, dass das Promotionsrecht bei der Universität bleibt.

? Der doppelte Abiturientenjahrgang 2012 ist – ein wenig überraschend – bereits in diesem Jahr an der Universität zu spüren und hat ihr mit über 22.600 jungen Menschen die höchsten Studierendenzahlen ihrer Geschichte eingebracht. Wie sind Sie mit dem Ansturm zurechtgekommen?

Ressel: Zunächst einmal freuen wir uns natürlich über das große Interesse an einem Studium an unserer Universität und bewerten die hohen Anfängerzahlen durchaus als Qualitätsbeweis. Da wir sowohl die Kapazitäten, als auch die Infrastruktur bereits frühzeitig ausge-

baut beziehungsweise optimiert haben, konnten wir die Situation erfolgreich und ohne nennenswerte Engpässe meistern. Dennoch wird der doppelte Abiturientenjahrgang eine der ganz großen Herausforderungen der näheren Zukunft sein, und die zur Bewältigung des Zuwachses zugesagten Finanzmittel reichen längst nicht aus. Ein Flaschenhals sind insbesondere die Laborkapazitäten, aber auch die nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter, zum Beispiel für die Hörsaalbetreuung oder für die Leitwarte im Mehrschichtbetrieb. Auch die Rahmenbedingungen des studentischen Alltags machen Probleme, man denke nur an den Wohnungsmarkt. Die Universität hat sich daher schon im Frühjahr dieses Jahres mit dem Studentenwerk zusammengetan und gemeinsam über die erweiterten Angebote informiert.

? Geht dieser Massenandrang nicht zu Lasten der Ausbildungsqualität?

Ressel: Da sprechen Sie in der Tat eine große Herausforderung an! Wir sind deshalb sehr froh und auch ein bisschen stolz, dass wir bei der Ausschreibung für den „Qualitätspakt Lehre“ – manche nennen ihn auch „Exzellenzinitiative Lehre“ – gleich zwei Projekte einwerben konnten. Sie umfassen vielfältige Maßnahmen zur Verbesserung der Studienbedingungen sowie der Senkung der Abbrecherquoten. Alleine für diese beiden Projekte erhält die Universität 14,2 Millionen Euro, die unmittelbar den Studierenden zugute kommen. Damit waren wir die erfolgreichste Hochschule in Baden-Württemberg und auch bundesweit eine der besten. Auch im Bereich der Lehramtsausbildung haben wir – in Kooperation mit den pädagogischen Hochschulen Ludwigsburg und Schwäbisch Gmünd – wichtige Schritte zur Qualitätssicherung und -verbesserung, insbesondere im Bereich der Fachdidaktik, auf die Spur gesetzt.

well, we have set up "doctorate graduate schools" in such areas as power electronics (the Bosch School of Higher Education in Reutlingen), hybrid research (the Bosch-Daimler School of Higher Education in Esslingen) and digital media (the Institute of Higher Education in the Media at the University of Tübingen). These graduate schools open up new avenues for us to involve highly qualified students of technical colleges in our research activities in important, future-oriented areas of technology. An important point for quality control is that the right to confer doctorates remains with the University.

? Somewhat surprisingly, the double graduation class which will come from the schools in 2012 is already making itself felt this year at the University and has given it the highest student numbers in its history, with more than 22,600 young people. How have you coped with this flood?

Ressel: First of all, we are of course pleased to see the intense interest in studying at our University, and for us the high numbers of new students are in every way a sign of our quality. We were able to cope successfully with the situation without appreciable bottlenecks because we had already expanded our capacities and optimized our infrastructure at an early date. Nevertheless, this double-graduation class from the schools will be one of the truly major challenges in the near future, and the funds currently appropriated for dealing with this growth are woefully inadequate. One bottleneck here is laboratory capacities; another is our staff of non-research employees, for example those who working in multiple shifts to supervise our lecture halls and control technology equipment rooms. Then too, the general framework of

everyday student life creates problems: I need only mention the rental market. For that reason the University sat down right during the early part of this year with our 'Studentenwerk', the student-run organization for student affairs, so that both sides could gather information about improving the options.

? Doesn't this massive crush of people take place at the cost of educational quality?

Ressel: You've just put your finger on a major challenge! But that's why we are very pleased, and also a little bit proud that we were able to get two projects approved for funding right off when announcing the "Quality Instruction Package" (called by many the "Excellence-in-Instruction Initiative"); these projects will include wide-ranging actions for improving study conditions and reducing the numbers of those who break off their studies. The University will receive 14.2 million Euros for these two projects alone, and this will directly benefit the students. In this regard, that made us the most successful institution of higher education in the Land of Baden-Württemberg and also one of the best nation-wide. Together with pedagogical institutions in Ludwigsburg and Schwäbisch Gmünd, we have also set in motion important steps for quality control and improvement in the area of teacher training, especially in the area of specialized didactics.

? The Bologna Reform aimed to make student mobility easier, but in fact had just the opposite effect. To counter this, the University of Stuttgart has set itself the goal of ensuring that at least every third Bachelor's and Master's degree student will spend part of his/her time of study at a university abroad. How do you want to implement this?





? Die Bologna-Reform sollte die Mobilität der Studierenden erleichtern, hat tatsächlich jedoch eher das Gegenteil bewirkt. Um gegenzusteuern, hat sich die Universität Stuttgart das Ziel gesetzt, dass mindestens jeder dritte Studierende der Bachelor- und Masterstudiengänge einen Teil seines Studiums an einer ausländischen Universität verbringen soll. Wie wollen Sie dies umsetzen?

Doppelabschlüsse mit Universitäten in Malaysia, Brasilien, Chile, Japan, Singapur, Australien, Kanada und den USA sind in Vorbereitung



Ressel: Wir haben bereits im Dezember 2010 gemeinsam mit der Chalmers University of Technology in Göteborg/Schweden ein Abkommen über gemeinsame Masterstudiengänge unterzeichnet. Dieses koordinierte Lehrprogramm ermöglicht es den Studierenden, sowohl mit einem deutschen, als auch mit einem schwedischen Mastertitel abzuschließen und hat Pilotcharakter für weitere Kooperationen dieser Art. Eine Vereinbarung mit der chinesischen Tongji University im Bereich Fahrzeug- und Motorentechnik steht kurz vor der Unterschrift, weitere Doppelabschlüsse mit Universitäten in Malaysia, Brasilien, Chile, Japan, Singapur, Australien, Kanada und den USA sind in Vorbereitung.

? Für das derzeitige Rektorat rundet das Jahr 2012 die laufende Amtsperiode ab. Was haben Sie sich für den Endspurt vorgenommen?

Ressel: Zunächst werden wir die „Stuttgarter Perspektiven“ gemeinsam mit den Fakultäten und Gremien weiterentwickeln und in den Struktur- und Entwicklungsplan SEPUS einbringen. Zum zweiten werden wir uns mit der Frage der Hochschulfinanzierung nach dem Auslaufen des derzeitigen Solidarpakts im Jahr 2014 zu befassen haben. Wir kämpfen seit nunmehr 14 Jahren mit einer Deckelung der Einnahmen, während gleichzeitig die Studierendenzahlen weit über die Prognosen hinaus angestiegen sind. Auch die Kapazitätsberechnungen beim Übergang vom Bachelor zum Master müssen nachjustiert werden. Wir brauchen neue Gebäude und müssen in die Sanierung des Bestands investieren, da besteht ein gewaltiger Rückstau. Und insbesondere schränken die gestiegenen Energiekosten unsere Spielräume ein. In all diesen Punkten habe ich die klare Erwartung an das Land Baden-Württemberg, dass es zu zielführenden Lösungen bereit ist. Dann hoffen wir natürlich, dass unsere drei Exzellenzprojekte erfolgreich sind und wir sie ab dem kommenden Jahr zügig umsetzen können. Bei der Systemakkreditierung, die die aufwändige Programmakkreditierung einzelner Studiengänge ablösen soll, haben wir das durchaus sportliche Ziel, bis zum Herbst die Genehmigung in den Händen zu halten. Und wir werden das Campus-Management-System, das alle studentischen Prozesse von der Einschreibung bis zur Alumni-Betreuung auf einer Plattform zusammenführen wird, ab dem Frühjahr implementieren.

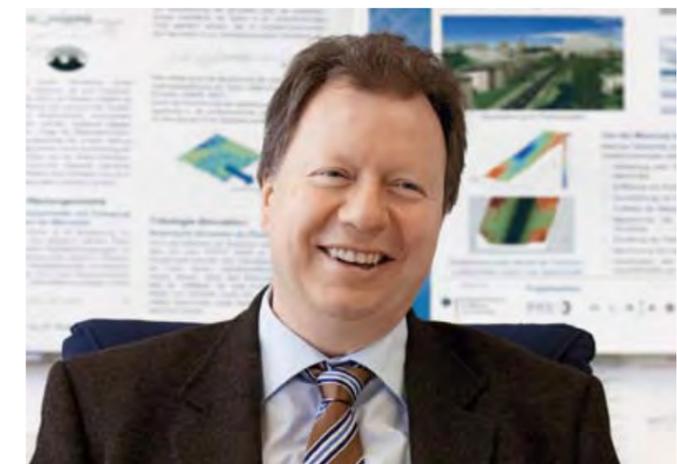
Die Arbeit wird uns also nicht ausgehen, aber wir sind auf einem guten Weg, um die Position der Universität Stuttgart als höchst leistungsfähige Universität zu festigen und künftige Potentiale zu erschließen.

Die Fragen stellte Andrea Mayer-Grenu. ■

Ressel: Back in December 2010 we put our signature together with the Chalmers University of Technology in Göteborg, Sweden to an agreement on joint Master's degree programmes. This coordinated program of instruction makes it possible for students to obtain both a German and a Swedish Master's Degree; it serves as a pilot for further cooperative ventures of this kind. An agreement with China's Tongji University in the area of Vehicle and Engine Technology will soon be signed, and other bilateral agreements with universities in Malaysia, Brazil, Chile, Japan, Singapore, Australia, Canada and the USA are in preparation.

? Your term of office and that of the Rectors' Conference comes to an end in the current year 2012. What plans have you made for the "home stretch"?

Ressel: First of all, we will continue working out the "Stuttgart Perspectives" together with the faculties and committees and will incorporate them into SEPUS, our Structure and Development Plan. Secondly, we must take up the issue of finances for colleges and universities after the current Solidarity Pact expires in 2014. We have fought now for 14 years to put a cap on income while student numbers have continued to climb far above forecasts during the same period. In addition, capacity calculations for the transition from Bachelor's to Master's programmes must be re-adjusted. We need new buildings and must invest in renovation of current ones – there's an enormous backlog there. And rising energy costs in particular have put limits on our room for action. On all these points, I have very clear expectations of the Land of Baden-Württemberg, namely that it is prepared to adopt solutions for reaching the goal. Then, of course, we hope that our three Excellence Project



Bilateral agreements with universities in Malaysia, Brazil, Chile, Japan, Singapore, Australia, Canada and the USA are in preparation

applications will be successful so that we can swiftly set them in motion starting in the coming year. Regarding systems Accreditation, which is intended as a replacement for the complex process of accreditation for individual study programmes, we have the ambitious goal of having the approval document in our hands by autumn. And in the spring we will implement the Campus Management system, which will combine all student processes, from registration to alumni affairs, on a single platform.

In other words: we will not run out of work, but we are on the right track to confirm the University of Stuttgart's position as a top-notch University and make the most of its potential for the future.

Andrea Mayer-Grenu put the questions. ■



Arbeitsschwerpunkte der Prorektoren

Die Bewerbung bei der Exzellenzinitiative, die Vorbereitung des doppelten Abiturientenjahrgangs 2012 sowie Vorarbeiten für den Struktur- und Entwicklungsplan 2013–2017 waren auch für die Prorektoren große Herausforderungen.



Prorektorin Forschung und Technologie:
Prof. Sabine Laschat
Professor Sabine Laschat,
Vice Rector for Research and Technology

Die **Prorektorin Forschung und Technologie, Prof. Sabine Laschat**, sieht eine zentrale Herausforderung darin, dass die Forschungsuniversität Stuttgart ihre regionale Ausstrahlung wie auch ihr nationales und internationales Ansehen weiter verbessert.

Grundvoraussetzung hierfür ist, die gute wissenschaftliche Praxis in der gesamten Universität sicherzustellen. Bislang ist die Universität Stuttgart von ernsthaften Plagiatsfällen verschont geblieben. Damit dies auch so bleibt, hat die Prorektorin Forschung – unter anderem im Rahmen einer Informationsveranstaltung im Februar – vorsorglich ein klares Prozedere für den Umgang mit einem möglichen wissenschaftlichen Fehlverhalten vorgestellt.

Die Bildung eines „Kooperativen Forschungscampus Stuttgart“ war ein Kernelement des im Rahmen der Exzellenzinitiative entwickelten Zukunftskonzepts. Um die Universität besser mit der Region zu vernetzen, wird gemeinsam mit den Partnern aus außeruniversitärer Forschung und Industrie an der Realisierung dieser Idee gearbeitet.

Die Universität Stuttgart liegt beim bundesweiten Vergleich der Drittmittelinwerbungen je Professor klar in der Spitzengruppe. Nationale und internationale Sichtbarkeit wird aber nicht alleine durch die Summe der laufenden Projekte erreicht, sondern in großem Maße durch singuläre Großprojekte wie die Sonderforschungsbereiche der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Hier eruiert

das Rektorat im Dialog mit den Fakultäten neue Initiativen.

Die Umsetzung der Bolognareform, seit Jahren ein zentrales Thema im Arbeitsbereich des **Prorektors Lehre und Weiterbildung, Prof. Frank Gießelmann**, fand ihre Fortsetzung in der Einrichtung von insgesamt 20 konsekutiven Masterstudiengängen. Dabei stand insbesondere auch die Einführung eines neuen Zulassungsverfahrens für die Master-Studiengänge im Fokus: Neben dem hauptsächlich auf Noten basierenden Numerus clausus-Verfahren kann nun auch ein deutlich flexibleres Eignungsfeststellungsverfahren durchgeführt werden, bei dem alle aus Sicht der Fakultäten fachlich geeigneten Bewerber einen Master-Studienplatz erhalten können. Im Sinne eines reibungslosen Übergangs vom Bachelor in das Master-Studium kann eine bedingte Zulassung bereits zu Beginn des letzten Bachelor-Semesters ausgesprochen werden. Im TU9-Verbund wird dieses flexible neue Verfahren außer in Stuttgart bislang nur an der TU München praktiziert.

Außerordentlich erfolgreich verlief die Einwerbung von Drittmitteln für die Lehre: In der ersten Runde der sogenannten Exzellenzinitiative für die Lehre (Qualitätspakt Lehre) war die Universität als einzige Universität in Baden-Württemberg mit gleich zwei Anträgen erfolgreich und erhält nun Drittmittel in Höhe von insgesamt 14,2 Millionen Euro. Gefördert werden das Projekt QualiKISS (Qualitätspakt Lehre – Individualität und Kooperation im Stuttgarter Studium)

The Vice Rectors and Their Work

The Vice Rectors too faced major challenges this year regarding applications for funding the Excellence Initiative, preparations for the double school graduation class of 2012, and preliminary work on the Structure and Development Plan for 2013-2017.

Professor Sabine Laschat, Vice Rector for Research and Technology, thinks that a central challenge for the University of Stuttgart lies in further improving its regional image and its national and international reputation as a research-oriented university.

A prerequisite for this is ensuring good principles of research practice at the University as a whole. Up to now the University of Stuttgart has been spared serious cases of plagiarism. To ensure that will remain the case, the Vice Rector for Research has taken the precaution – among other things at an Information Meeting in February – of presenting a clear-cut procedure for dealing with possible research improprieties. The creation of a "Stuttgart Cooperative Research Campus" was a core element of the vision of the future which is part of the Excellence Initiative. Work on turning this idea into reality is currently going on with our partners from outside areas of research and industry as a means of better networking the University with the region.

The University of Stuttgart is clearly a front-runner nation-wide regarding contributions from outside sources per professor. However, a national and international image is not achieved merely by how many projects are underway but rather for the most part through major projects which have a unique character, like those in the special research areas of the German Research Foundation (DFG). Professor Laschat is active in working to achieve this through dialogue between

the Rectors' Conference and the individual faculties for the purpose of identifying new initiatives.

Implementation of the Bologna Reform, a central topic for years in the work of Professor Frank Giesselmann, Vice Rector for Academic Affairs and Continuing Education, was continued with the establishment of a total of 20 consecutive Master's degree programmes. The focus in particular here was also on the introduction of a new admission procedure for Master's degree programmes: In addition to the "Numerus clausus" procedure, which limits attendance numbers and is based primarily on academic marks, there is now the added option of carrying out a much more flexible procedure for identifying suitable candidates; in this way, all candidates who are professionally qualified from the viewpoint of the faculties can be admitted to studies for a Master's degree. To help ensure a smooth transition from Bachelor's to Master's degree programmes, a contingent approval can be expressed right at the beginning of the last Bachelor semester. With the exception of the University of Stuttgart, this flexible new procedure proposed for the TU9 network of German technical universities has become standard practice to date only at the Technical College of Munich.

The procurement of outside funding for academic affairs was extraordinarily successful: during the first round of the so-called Excellence Initiative for Academic Affairs (part of the Quality Package for Academic Affairs), the University of Stutt-



Prorektor Lehre und Weiterbildung:
Prof. Frank Gießelmann
Professor Frank Giesselmann,
Vice Rector for Academic Affairs and Continuing Education



Prorektor Struktur:
Prof. Manfred Berroth
Professor Manfred Berroth,
Vice Rector for
Organizational Affairs

sowie – im Verbund mit dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) – das MINT-Kolleg Baden-Württemberg.

Zur Verbesserung der gymnasialen Lehramtsausbildung wurde die Kooperation mit den Pädagogischen Hochschulen in Ludwigsburg und Schwäbisch-Gmünd ausgebaut. Zudem war Prof. Gießelmann mit der Erstellung des Selbstberichts für die Systemakkreditierung befasst, die der Universität die Autonomie gibt, selbst über die Gestaltung und die Qualität ihrer Studiengänge zu wachen. Die kostenintensive und im Ergebnis fragwürdige Programmakkreditierung jedes einzelnen Studiengangs durch externe Agenturen wird damit künftig entfallen.

Im zweiten Amtsjahr des **Prorektors Struktur, Prof. Manfred Berroth**, wurde eine große Anzahl von Berufungsverfahren zur Besetzung von Professuren eingeleitet. Bemerkenswert ist die Einrichtung von vierzehn neuen Professuren (neun W3-Professuren, eine W2-Professur und vier Juniorprofessuren), darunter drei Stiftungsprofessuren und fünf Professuren aus dem Ausbauprogramm ‚Hochschule 2012‘. Eine dieser Juniorprofessuren sowie vierzehn Professuren aus früheren Berichtszeiträumen wurden besetzt.

Ebenso wurde im Berichtszeitraum die Zusammenführung der Universitätsbibliothek, des Rechenzentrums und des Höchstleistungsrechenzentrums sowie der EDV der Zentralen Verwaltung in einem Informations- und Kommunikationszentrum der Universität Stuttgart (IZUS) beschlossen. Hierzu wurden in einem Steuerkreis die Rahmenbedingungen aufbereitet und in einer gemeinsamen Arbeitsgruppe der beteiligten Einrichtungen die umfangreichen Dienste erfasst und die möglichen Synergiepotentiale untersucht. Das neue Zentrum soll

Anfang 2012 eingerichtet werden und ein einheitliches Informations- und Kommunikationsversorgungskonzept für die Universität Stuttgart ermöglichen.

Für die Einführung eines integrierten Campus Management Systems, das alle studentischen Prozesse von der Einschreibung bis zur Alumnibetreuung umfassen soll, wurden in Zusammenarbeit mit einer externen Unternehmensberatung in 14 Workshops alle Prozesse des Studierendenzklus an der Universität Stuttgart erfasst und zusammen mit einem Rollenkonzept die Anforderungen an das System erarbeitet. In einem wettbewerblichen Dialog soll bis Ende des Jahres 2011 das passende Softwaresystem ausgewählt und in den folgenden zwei Jahren eingeführt werden.

Kraftakt doppelter Abiturientenjahrgang

Eine enorme Herausforderung für das gesamte Rektorat ist und bleibt die Umsetzung des Ausbauprogramms 2012 zur Vorbereitung des doppelten Abiturientenjahrgangs. Die Einrichtung von 900 neuen Studienplätzen sowie der bereits erfolgte Ausbau der Lehrkapazität hat es ermöglicht, die durch die überraschende Aussetzung der Wehrpflicht bereits in diesem Jahr entstandene Rekordzahl an Studierenden im ersten Semester ohne nennenswerte Engpässe aufnehmen zu können. Dennoch sind für den doppelten Abiturientenjahrgang 2012 noch zusätzliche Anstrengungen zu unternehmen. ■

gart was the only university in Baden-Württemberg to be successful with two applications and is now receiving total outside funding of 14.2 million Euros to support the QualiKiss Project (Quality Package for Academic Affairs - Individuality and Cooperative Studies in Stuttgart) and – as part of a network with the Karlsruhe Institute of Technology (KIT) – the MINT College of Baden-Württemberg.

Cooperation with pedagogic institutions of higher education in Ludwigsburg and Schwäbisch-Gmünd was expanded in order to improve the training of future secondary school teachers. In addition, Professor Giesselmann was active in drawing up the 'self-report' system of accreditation; it gives the University the needed autonomy to itself monitor the design and quality of its courses of study. In future, this will eliminate the cost-intensive system of programme accreditation for each individual course of study by external agencies, whose results have sometimes been questionable in the past.

*In his second year in office, **Professor Manfred Berroth, Vice Rector for Organizational Affairs**, set in motion numerous search procedures for filling professor' chairs. It is noteworthy that 14 new professorial positions were added (nine W3 professors, one W2 professor, and four junior professors), including three endowment chairs and five chairs prompted by the "University 2012" expansion programme. One of these junior professors chairs and 14 chairs from previous report periods were filled.*

In the current report period the decision was also made to merge the university library, the computer centre and the mainframe computer centre along with the Central Administration's EDP area into an information and communication centre of

the University of Stuttgart (IZUS). To this end, the general framework was worked out in a steering committee, then the extensive service activities were identified, and potential synergies were investigated in a joint work group composed of the institute involved. The new centre is to be set up at the beginning of 2012 and will permit a uniform informational and communications concept for the University of Stuttgart.

For the purpose of introducing an integrated Campus Management system which will include all student processes from registration to alumni support, all processes involving the yearly study cycle at the University of Stuttgart were identified in collaboration with an external management consulting firm during the course of 14 workshops in which the requirements for such a system were worked out. A competition style dialogue will be used to select the best software system by the end of 2011, and it will be introduced over the following two years.

Tour de Force: The Double Graduation Class

An enormous challenge for the entire Rectors' Conference was and is implementation of the expansion programme 2012 in preparation for the double-graduation class. The establishment of facilities for 900 new students along with the now-finished expansion of capacities for instruction made it possible right away in the current year to absorb record numbers of first-semester students – due also to the unexpected elimination of mandatory military service – without noteworthy bottlenecks. Nevertheless, additional efforts remain to be undertaken for the double-graduation class of 2012. ■



Das neue Campus-Management-System bündelt alle studentischen Prozesse auf einer Plattform.

The new Campus Management system uses a single platform to bring all student processes together under one "umbrella".



Aus dem Arbeitsbereich der Kanzlerin

Am 11. Juli wählten der Universitätsrat und der Senat Dr. Bettina Buhlmann mit großer Mehrheit erneut zur Kanzlerin der Universität Stuttgart und damit zur Leiterin der Zentralen Verwaltung sowie zum Mitglied des Rektorats.



Über alle Fachfragen hinweg liegt Bettina Buhlmann das Gemeinschaftsgefühl aller Universitätsmitglieder am Herzen, für das ein funktionierender Informationsfluss von großer Bedeutung ist.

Over and above all technical issues, Bettina Buhlmann has most at heart a sense of community among all members of the University, knowing that a functional flow of information is of paramount importance for this.

Zu den großen Aufgaben im Berichtsjahr zählten insbesondere die steigenden Studierendenzahlen aufgrund des doppelten Abiturjahrgangs 2012. So hat die Universität 900 zusätzliche Studienplätze geschaffen und - zum Beispiel durch die Einstellung eines Hörsaalmanagers und eines zusätzlichen Studienberaters - die Infrastruktur nachhaltig verbessert. Gelder des Landes Baden-Württemberg zur Abmilderung der Lasten wurden in vollem Umfang den Fakultäten zur Verfügung gestellt, um weitere Lehrkapazitäten aufzubauen. Unzureichend sind dagegen die Landesmittel zur Finanzierung der Infrastruktur. Insbesondere im Bereich der Gebäudeverwaltung muss die Universität die zusätzlichen Anforderungen aus eigener Kraft stemmen.

Das Ringen um die künftige Hochschulfinanzierung ist die zentrale Herausforderung. Nach 15 Jahren „gedeckeltem“ Landeszuschuss ohne Inflationsausgleich, aber mit immer neuen kostenträchtigen Aufgaben sind die Möglichkeiten zu Einsparungen weitgehend ausgeschöpft. „Wichtig ist es, die Hochschulfinanzierung auf realistische Grundlagen zu stellen und das Auslaufen des Solidarpakts im Jahr 2014 für eine bessere Anschlussregelung zu nutzen“, betont Bettina Buhlmann. Zu begrüßen ist, dass die Abschaffung der Studiengebühren zum Sommersemester 2012 nicht ohne Kompensation erfolgt. Der Ausgleichsbetrag von 280 Euro pro Semester und Studierendem bleibt zwar unter den Erwartungen, ist aber - voraussichtlich - verkraftbar.

Ein dauerhaftes Arbeitsfeld ist die Modernisierung der Verwaltung. Während die Evaluation der Zentralen Verwaltung weitgehend abgeschlossen ist, bleiben die Steigerung der Effizienz von Verfahren und die Bereitstellung von Daten und Informationen Aufgaben, die der ständigen Prüfung und Nachbesserung bedürfen. Hierzu soll mittelfristig eine Einheit für die Organisationsentwicklung eingerichtet werden.

Um die Serviceorientierung der Verwaltung weiter zu verbessern, setzt die Universität auf die positive Einstellung ihrer Mitarbeiter, die durch neue Instrumente im Bereich der Personalentwicklung weiter gefördert werden soll. So starteten unter dem Stichwort „Verwaltung im Dialog“ im ersten Quartal 2011 strukturierte Mitarbeitergespräche, die teilweise anfänglich mit Skepsis betrachtet wurden, inzwischen aber bei Vorgesetzten und Mitarbeitern auf positive Resonanz stoßen. Weitere Maßnahmen sind der Ausbau des Fortbildungsprogramms sowie die Aktivitäten eines Gesundheitsmanagers. Auch der Ausbau der Kinderbetreuung genießt hohe Priorität.

Stolz ist die Verwaltung darauf, dass für die Einführung eines Risikomanagementsystems an der Universität Stuttgart Drittmittel eingeworben werden konnten. Für dieses Projekt bewilligte das Wissenschaftsministerium aus dem Innovations- und Qualitätsfonds Mittel in Höhe von 233.300 Euro. ■

From the Chancellor's Desk

On 11. July the University Council and Senate re-appointed Bettina Buhlmann Ph.D. by a large majority as Chancellor of the University of Stuttgart and thus as Central Administration Director and a member of the Rectors' Conference.

The major tasks during the year of this report included in particular coping with the rise in student numbers due to the double-graduation class of 2012. Here the University created capacities for 900 additional students and made sustainable improvements in the infrastructure, for example by hiring a Lecture Hall Manager and an additional study counsellor. Funds made available by the Land of Baden-Württemberg to help cushion the blow were turned over in full to the faculties for expanding instruction capacities. Still inadequate, however, are the funds provided by the Land of Baden-Württemberg for financing the infrastructure. Particularly in the area of buildings administration, the University must find means of its own to meet the added requirements.

The struggle to finance the University adequately in future remains a central challenge. After 15 years with a "cap" on subsidies from the Land, with no compensation for inflation but with steadily added costly tasks and duties, the avenues for achieving savings have been nearly exhausted. "What is important is to put the University's finances on a realistic footing and to use the phase-out of the Solidarity Pact in 2014 to bring about a better follow-up system," says Bettina Buhlmann with emphasis. One small point of consolation is that elimination of student fees in the summer semester of 2012 will not take place without compensation. The compensation - 280 Euros per semester and student - is less than expected but is "probably" acceptable.

Modernisation of the Administration's work remains an on-going task. Whereas the evaluation of the Central Administration is finished for the most part, there remain the challenges of increased efficiency in procedures and in preparing data and making it available - tasks which require constant review and re-work. To this end a unit will be set up in the medium-to-long term for organisational development.

To continue improving the Administration's service orientation, the University is dependent on the positive attitude of its employees, which will receive continued support from new instruments in the area of human resources development. To this end, organized employee meetings were started in the first quarter of 2011 with the motto "Administration in Dialogue"; at first they met with some scepticism, but in the meanwhile have met with a positive echo among superiors and employees. Other actions which remain to be carried out are the expansion of the continued training programmes and the implementation of a health manager's services. In addition, the expansion of child day care facilities has high priority.

The Administration is proud of its success in procuring outside contributions for introducing a risk-management system at the University of Stuttgart. The Ministry of Science approved 233,300 Euros for this project from its Innovation and Quality Fund. ■



Für besseren Informationsfluss sorgt auch die seit 1. Februar 2011 neu gestaltete Homepage der Universität.

The University's recently re-designed homepage has contributed to a better flow of information since 1. February 2011.



Die Steigerung der Effizienz ist angesichts der Aktenflut ein stetes Ziel der Zentralen Verwaltung.

Die Steigerung der Effizienz ist angesichts der Aktenflut ein stetes Ziel der Zentralen Verwaltung.



Moderne und Flexible Strukturen

Um die künftigen Entwicklungsmöglichkeiten der Universität Stuttgart auszuloten und die Neuorientierung von Forschung und Lehre im Rahmen des Struktur- und Entwicklungsplans (SEPUS) 2013 bis 2017 vorzubereiten, setzten Rektorat und Universitätsrat eine externe Strukturkommission ein.



Von links: Unirats-Vorsitzender Dr. Siegfried Dais, der Vorsitzende der Strukturkommission, Prof. Gerhart von Graevenitz und Uni-Rektor Prof. Wolfram Ressel.

From left: University Council Chairman Siegfried Dais, Ph.D.; Professor Gerhart von Graevenitz, Chairman of the Structure Commission; Professor Wolfram Ressel, Rector of the University.

„Wir, die Kommissionsmitglieder, sind der Überzeugung, dass die Entwicklungsperspektiven der Universität Stuttgart für die nächsten zwanzig Jahre sehr gut sind, wenn die Universität ihre historisch gewachsenen Strukturen modernisiert, ihre Steuerungsfähigkeit deutlich verbessert und wenn sich ihre Mitglieder mit der Zukunftsstrategie der Gesamtinstitution verstärkt identifizieren“, so der Kommissionsvorsitzende Prof. Gerhart von Graevenitz bei der Vorstellung des Abschlussberichts mit dem Titel „Stuttgarter Perspektiven“. Im Kern umfassen die Empfehlungen der Struktur fünf Bereiche.

1. Die Kommission ist der Auffassung, dass die Potentiale, die in der Zusammenarbeit der Ingenieurwissenschaften mit den Naturwissenschaften sowie den Sozial- und Geisteswissenschaften liegen, nicht ausgeschöpft sind und empfiehlt konkrete Schritte zur Verbesserung dieser Zusammenarbeit. Hier von sollen auch die Lehramtsstudiengänge profitieren.

2. Der in Gang gesetzte Prozess der Strategieentwicklung und der Schwerpunktsetzung soll intensiviert und die Identifikation mit der Gesamtuniversität verbessert werden. Ein um die Dekane erweitertes Rektorat, der Ausschuss für Forschungsfragen und der Universitätsrat sollen dabei eine zentrale Rolle übernehmen.

3. Mit Blick auf eine bessere Steuerbarkeit der Gesamtuniversität hält es die Kommission für unabdingbar, die für Stuttgart spezifische Kleinteiligkeit der Institutsstruktur zu verbessern und größere Einheiten zu schaffen. Die Zuweisung von Mitteln soll nach einem flexiblen, wettbewerblichen Verfahren unter Berücksichtigung der Leistungen und Belastungen auf der Grundlage regelmäßiger

Fachevaluationen erfolgen. Die Fakultäten sollen als mittlere strukturelle Brücke für die Gesamtuniversität gestärkt und die erfolgreiche Zentrenstruktur weiterentwickelt werden.

4. Die apparative Ausstattung sowie diverse Services sollen gebündelt und effektiver genutzt werden. Hierzu empfiehlt die Kommission ein gesondertes Strategieprojekt und die Übertragung der Bauherrenhoheit an die Universität.

5. Um die Potentiale besser auszuschöpfen, die der Universität Stuttgart aus ihrer Lage in einer Region von außerordentlicher wirtschaftlicher und kultureller Dichte erwachsen, soll die Universität Stuttgart konsequent zu einem in der Öffentlichkeit wahrgenommenen Forum für Zukunftsdebatten ausgebaut werden.

Informationszentrum der Universität Stuttgart (IZUS)

Ein bereits im Aufbau befindliches Beispiel für die Bündelung von Services und Infrastruktur ist das Informationszentrum der Universität Stuttgart (IZUS). Der neuen Einheit gehören künftig die Universitätsbibliothek, das Höchstleistungsrechenzentrum, das Rechenzentrum und die EDV der Zentralen Verwaltung an. Das Zentrum soll der Forschung, der Lehre und der Verwaltung Informationstechnologie aus einem Guss anbieten und zudem einheitliche Dienstkonzepte für alle Bereiche entwickeln. Durch die Mobilisierung und die optimale Nutzung aller Informationsressourcen sollen sowohl für Kunden, als auch für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Verbesserungen erreicht werden. Damit dürfte sich das IZUS, wenn es zum 1. Januar 2012 seinen operativen Betrieb aufnimmt, zu einem neuen Leuchtturm in der IT-Landschaft des Landes Baden-Württemberg entwickeln. ■

Modern and Flexible Structures

In order to sound out future avenues of development at the University of Stuttgart and prepare for a new and better orientation of research and instruction as part of the Structure and Development Plan (SEPUS) 2013-2017, the Rectors' Conference and the University Council appointed an external Structure Commission.

"We, the members of the Commission, are firmly convinced that the development perspectives of the University of Stuttgart for the next 20 years are very good – provided that the University modernizes structures which have historically grown crusty, greatly improves its capacities for making course changes, and that its members identify themselves more with the strategy of the institution as a whole for the future," is how Commission Chairman Professor Gerhart von Graevenitz put it when presenting the final report, entitled "Stuttgarter Perspectives". In a nutshell, the recommendations of the Commission affect five areas:

1. The Commission takes the view that the potential for improvement now present in teamwork between the engineering sciences and the natural sciences and between the social sciences and the humanities has not been fully taken advantage of; it recommends concrete steps for improvement of this collaboration. This should also benefit the degree programmes for future teachers.

2. A process of strategy development and prioritization has already been set in motion; it should be intensified, and its identification with the University as a whole should be improved. The Rectors' Conference should be expanded to better include the deans, and the Committee on Research Issues should work with the University Council to assume a central role in this.

3. With an eye to better capacities for making directional changes on the part of the University as a whole, the Commission regards it as a must that the 'atomization' of institutes which is so specific to Stuttgart should be improved in the sense of creating larger units. The allocation of resources should take place

with a flexible, competition style procedure and on the basis of regular peer evaluation, taking into account performance and workloads. The faculties should receive support in their mediatory role as a structural bridge for the University as a whole, and the successful "centre-structure" should be developed further.

4. Machinery and electrical equipment should be combined, and used more effectively, along with various services. In this regard the Commission recommends a special strategy project and a transfer of responsibility for building projects to the University.

5. To make better use of the potential inherent within the University of Stuttgart due to its location in a region of extraordinary economic and cultural density, the University of Stuttgart should be systematically built up into a publicly recognized forum for debates about the future.

The Information Centre of the University of Stuttgart (IZUS)

One example of such a combination of services and infrastructure is already being built up: the Information Centre of the University of Stuttgart (IZUS). In future, this new entity will include the university library, the mainframe computer centre, the computer centre, and the Central Administration's EDP offices. The aim of the Centre will be to offer uniform, structured information on research, instruction and administrative affairs while also developing uniform service concepts for all areas. Mobilization and optimum use of all information resources will bring about improvement not only for clients but also for the employees. This should turn the IZUS into a new guiding light in the IT landscape of the Land of Baden-Württemberg when it goes into operation on 1. January 2012. ■



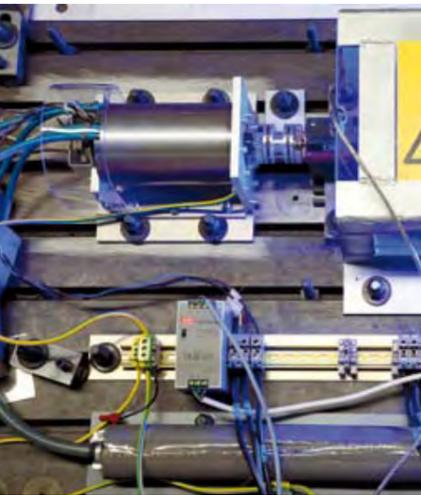
Das Informationszentrum der Universität Stuttgart soll das Lebenselixier Wissen künftig aus einer Hand liefern.

The Information Centre of the University of Stuttgart aims to deliver the life-giving elixir of knowledge from a single source.



Rankings: Gute Noten für Internationalität und Forschungsqualität

Bei aktuellen Rankings zu Studienbedingungen und Forschungsqualität konnten die Sozialwissenschaften und die Elektrotechnik punkten. Auch bei den Drittmiteinnahmen schnitt die Universität Stuttgart erneut sehr gut ab.



Gute Noten für Elektrotechnik und Informationstechnik gab es beim Forschungsrating des Wissenschaftsrats.

Good marks for electrotechnology and information technology in the Science Council's research rankings.

Im Hochschulranking des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE), erschienen im ZEIT Studienführer 2011/12, erzielte die Universität Stuttgart in den Fächern Politikwissenschaft und Soziologie hervorragende Ergebnisse in der Kategorie Internationale Ausrichtung. Der Fachbereich Soziologie/ Sozialwissenschaften belegt zudem Spitzenplätze in den Bereichen Methodenausbildung und Forschungsgelder, in letzterem schneiden auch die Politikwissenschaftler sehr gut ab. Das Fach Betriebswirtschaft wird in den Kategorien Internationale Ausrichtung und Forschungsgelder im Mittelfeld geführt. Jedes Jahr bewertet das CHE ein Drittel der Fächer neu: In diesem Jahr waren dies die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie Medienwissenschaften, Kommunikationswissenschaften und Soziale Arbeit. Die Fächer Elektrotechnik und Informationstechnik standen im Fokus eines bundesweiten Forschungsratings des Wissenschaftsrats. Beim Kriterium Forschungsqualität erhielten die Teilbereiche Elektronik und Mikrosysteme sowie Informations- und Kommunikationstechnik die Note sehr gut/ gut. Das gleiche Votum gab es für den Fachbereich insgesamt bei den Kriterien Impact/ Effektivität, Effizienz und Nachwuchsförderung. Insgesamt hat die Gutachtergruppe des Wissenschaftsrats 31 Universitäten und 16 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen untersucht. Das Rating leitet keine Rangfolge ab.

Eine Neuerung sind die Rankinglisten zur Teilnahme von Hochschuleinrichtungen, Forschungszentren, Unternehmen und Regionen beim FP7 Monitoring Report zur Implementierung des 7. Forschungsrahmen-

programms. Die Universität Stuttgart schaffte es mit einem 29. Platz als zweitbeste Universität in Deutschland in die TOP 50-Liste der Europäischen Hochschulen. Insgesamt wurden zu den Berichtszeitraum erfassten 245 Ausschreibungen 77.064 Anträge eingereicht; die Erfolgsquote betrug 21,1 Prozent. Die meisten Zusagen konnten die Universität Cambridge, das Imperial College sowie die Universität Oxford verbuchen.

Platz 2 in der Hochschulfinanzstatistik

In der im Januar diesen Jahres veröffentlichten Hochschulfinanzstatistik des Landes Baden-Württemberg für das Jahr 2009 erreichte die Uni Stuttgart mit Drittmiteinnahmen in Höhe von 112 Millionen Euro auch ohne den Titel „Elite-Uni“ knapp hinter Karlsruhe den zweiten Platz. Einbezogen waren unter anderem Bundesmittel zur Förderung von Wissenschaft, Forschung und Lehre (31,7 Millionen, ohne Zuweisungen nach dem Hochschulbauförderungsgesetz, dem Überlastprogramm und dem Graduiertengesetz), der Europäischen Union (15,1 Millionen) sowie der Wirtschaft (28 Millionen), hier lag die Uni Stuttgart jeweils auf Platz 1. Lediglich bei den Zuweisungen durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (33,9 Millionen) hatten Heidelberg und Karlsruhe die Nase vorne. Insgesamt konnte die Universität Stuttgart im Jahr 2009 Drittmittel in Höhe von 146 Millionen Euro einwerben. Zusammen akquirierten die baden-württembergischen Hochschulen nach den Zahlen des Statistischen Landesamtes Drittmittel in Höhe von 620 Millionen Euro, das sind gut 37 Millionen oder sechs Prozent mehr als im Vorjahr. An der Uni Stuttgart betrug der Anstieg 7,7 Prozent. ■

Rankings: Good Marks for Internationalization and Research Quality

The University's Social Sciences and Electrotechnology areas scored high in current rankings on conditions of study. And once again, the University of Stuttgart also did very well regarding funding from outside sources.

The University of Stuttgart received outstanding marks in the disciplines of Political Science and Sociology regarding the area of "International Orientation" in the academic rankings given by the Centre for University and College Development (CHE), published in the "Die ZEIT Study Guide 2011/2012". Moreover, the Faculty of Sociology and Social Sciences received top marks for methods training and research funds. Our political scientists also did very well in the latter category. In Business Management, our scores for International Orientation and Research Funds were in the middle of the pack. Every year, the CHE re-evaluates one-third of the University's disciplines: this year, these were Law, Economics, the Social Sciences, Media Studies, the Communications Sciences, and Social Work. Electrotechnology and Information Technology were in the spotlight of the Science Council's nation-wide research ratings. In terms of research quality, the Electronics, Micro-systems, and Information and Communications Technology Sections were rated as good to very good, as was the department as a whole when graded for impact, effectiveness, efficiency, and training of next-generation talent. On the whole, the Science Council's experts took 31 Universities and 16 extra-university research facilities under review. However, its results are not to be taken as a hierarchy.

An innovation is found in the lists of scores regarding the participation of academic institutions, research centres, companies and regions in the FP7 Monitoring Report for Implementation of the 7th Research Framework Programme. The University of Stuttgart was the second-best university in Germany here, making it 29th among the top 50 Euro-

pean institution of higher education. During the report period, a total of 245 invitations resulted in submission of 77,064 applications; the success rate was 21.1 %. The highest number of approvals went to the University of Cambridge, the Imperial College and the University of Oxford.

Second Place in University and College Funding Statistics

Even though not generally known as an "elite university", the University of Stuttgart came in second just behind the University of Karlsruhe in the funding statistics published for universities and colleges by the Land of Baden-Württemberg in January for the year 2009, with an outside funding income of 112 million Euros. Among other things, the statistics took into account federal funding for the advancement of science, research and instruction (31.7 million Euros, not counting allocations under the University and College Law for Building Subsidies, the Overload Programme, and the Graduate Studies Law) and funds from the European Union (15.1 million Euros) and the business world (28 million Euros); in each of these areas, the University of Stuttgart was in first place. The Universities of Heidelberg and Karlsruhe took first place by a nose only because of allocations from the German Research Foundation (33.9 million Euros). On the whole, the University of Stuttgart won outside funding of 146 million Euros in the year 2009. Taken together, the universities and colleges of Baden-Württemberg received outside funding of 620 million Euros according to the Land's Office of Statistics – a good 37 million (6 %) more than in the previous year. The increase at the University of Stuttgart amounted to 7.7 %. ■



Beim CHE-Hochschulranking erzielten die Sozialwissenschaften sehr gute Ergebnisse. Im Bild das Integrationsprojekt „InPop“ in Kooperation mit der Popakademie Baden-Württemberg.

The social sciences achieved very good results in the CHE rankings of academic institutions. The photograph shows "InPop", a cooperative integration project carried out with the Pop-Academy of Baden-Württemberg.



Bauinvestitionen

Gleich zwei für die Forschungsinfrastruktur der Universität höchst bedeutsame Baumaßnahmen konnten im Berichtszeitraum abgeschlossen werden: das SimTech-Forschungszentrum für die Simulationstechnologie sowie das Raumfahrtzentrum Baden-Württemberg. Insgesamt hat das Universitätsbauamt Stuttgart und Hohenheim im Auftrag der Universität Stuttgart rund 31 Millionen Euro (Vorjahr 29,8 Mio.) in Gebäude investiert.

SimTech-Forschungszentrum

Das neue SimTech-Forschungszentrum wurde im Dezember 2010 feierlich eröffnet. Nun ist der Pfaffenwaldring 5a die zentrale Anlaufstelle für über 150 Forscher, die sich im Exzellenzcluster SimTech vernetzen – dem zentralen Kern des Stuttgart Research Centre for Simulation Technology. Mit dem 3,75 Millionen Euro teuren Forschungsgebäude haben die vormals über den Campus verteilt arbeitenden Wissenschaftler nun ein Zentrum, das dem integrativen Charakter von SimTech eine räumliche Entsprechung gibt. Auch die Studierenden des Elitestudiengangs „Simulation Technology“ besuchen dort Lehrveranstaltungen. Der vom Stuttgarter Architekturbüro Prof. Hartwig N. Schneider konzipierte Neubau hat eine Nutzfläche von 1.221 Quadratmetern und ist geprägt durch seine modulare Stahlbetonbauweise. Er verfügt über ein klimatisches Gebäudekonzept, das weitgehend auf mechanische Kühlung und Lüftung verzichten kann.

Raumfahrtzentrum Baden-Württemberg

Im Beisein von rund 400 Gästen wurde nach zweijähriger Bauzeit im Herbst 2011 das Raumfahrtzentrum Baden-Württemberg (RZBW) seiner Bestimmung übergeben. Als landesweites Raumfahrtforum für Wissenschaft, Industrie und Öffentlichkeit soll es den Technologietransfer und Gedankenaustausch zwischen den beteiligten Institutionen weiter ausbauen und bietet beste Voraussetzungen für Forschung, Entwicklung und Lehre. Zugleich ermöglicht es der interessierten Öffentlichkeit direkten Zugang zu den vielfältigsten Informationen, Veranstaltungen und Ausstellungen zum Thema Raumfahrt. Der Neubau mit knapp 1.800 Quadratmetern Hauptnutzfläche und einem Gesamtinvestitionsvolumen (inklusive Ausstattung) von knapp neun Millionen Euro beherbergt das Institut für Raumfahrtsysteme (IRS) sowie das Deutsche SOFIA Institut und macht die Universität Stuttgart zur größten und wichtigsten universitären Forschungs- und Ausbildungsstätte Europas im Bereich der Raumfahrt.

Weitere Projekte

Nach längeren Umbau- beziehungsweise Sanierungsmaßnahmen konnten in der Breitscheidstr. 2 die Flächen für das Sprachenzentrum, in der Azenbergstr. 16 Räume für das MINT-Kolleg und im Universum studentische Arbeitsplätze zur Nutzung übergeben werden. Im Pfaffenwaldring 55 wurde das sechste Obergeschoss saniert und die Lüftungstechnik im Nord-Gebäude erweitert. ■



Eröffnung des Forschungszentrums SimTech mit Wissenschaftsminister a.D. Prof. Peter Frankenberg und Staatssekretär a.D. Dr. Stefan Scheffold (Finanzministerium).

Inauguration of the SimTech Research Centre with former Science Minister Professor Peter Frankenberg and former Undersecretary of State Stefan Scheffold, Ph.D. (Finance Ministry).

Der Bauetat

Bauunterhalt	EUR 10,2 Mio.
Kleine, wertsteigernde Baumaßnahmen	EUR 2,0 Mio.
Zweckgebundene Sammelmaßmaßnahmen	EUR 2,3 Mio.
Einzeltitlel/Sonderbauprogramme	EUR 9,8 Mio.
Planungskosten	EUR 0,2 Mio.
Zukunftsinvestitionsprogramm	EUR 6,5 Mio.
Gesamt	EUR 31,0 Mio.

Building Investments

Two building projects of highest importance for the research infrastructure of the University were completed During the period of this report: the SimTech Research Centre for simulation technology and the Baden-Württemberg Space Centre. On the whole, the Construction Project Offices of the University of Stuttgart and the University of Hohenheim under the direction of the University of Stuttgart invested a good 31 million Euros in buildings (previous year: 29.8 million).

The SimTech Research Centre

The new SimTech Research Centre was dedicated in a formal ceremony in December, 2010. The Centre, located at Pfaffenwaldring 5a, is now the central meeting point for more than 150 researchers who are networked in the SimTech Excellence Cluster – the heart of the Stuttgart Research Centre for Simulation Technology. This 3.75 million Euro research building now gives scientists who previously worked at scattered locations all over the campus a centre which is spatially in accordance with the integrative character of SimTech. It is also the place where students in the elite "Simulation Technology" degree programme attend teaching events. The new building was designed by the Stuttgart Architects' Offices of Professor Hartwig N. Schneider, has a useable space of 1,221 square metres, and stands out with its modular reinforced concrete construction style. The building's climate-control features allow it to function with almost no mechanical cooling and ventilation facilities.

The Baden-Württemberg Space Centre

The Baden-Württemberg Space Centre (RZBW) was officially dedicated in the presence of a good 400 guests in the autumn of 2011 after a two-year building period. In its function as a space travel focus of interest for science, industry and the public in the entire Land, its aim is to enhance technology transfer and the exchange of ideas among the institutions involved and to offer optimum conditions for research, development and instruction.

At the same time, it offers interested persons from the public arena direct access to an extremely wide range of information, events and exhibitions concerning space travel. The new building, with nearly 1,800 square metres of primary floor space and an overall investment volume (including equipment) of nearly nine million Euros, is home to the IRS Institute for Space Travel systems and Germany's SOFIA Institute and gives the University of Stuttgart Europe's largest and most important university research and training centre for space travel.

Other Projects

After long modernization and renovation, the rooms of the Language Centre were opened for use at Breitscheidstr. 2, along with 16 rooms for the MINT College in Azenbergstraße and added work stations for students in the "Universum". The 6th upper storey of the building at Pfaffenwaldring 55 was renovated, and the ventilation system in the North Building was expanded. ■



Forum für Wissenschaft, Industrie und Öffentlichkeit: Das Raumfahrtzentrum Baden-Württemberg.

A forum for science, industry and the public: The Baden-Württemberg Space Centre.

The Construction Budget

Building maintenance	10.2 mil. Euros
Small value-enhancing construction projects	2.0 mil. Euros
Earmarked funds for collective building projects	2.3 mil. Euros
Individual items / special building programmes	9.8 mil. Euros
Planning costs	0.2 mil. Euros
Future investment programme	6.5 mil. Euros
Total	31.0 mil. Euros



In Bau befindliche- und geplante Baumaßnahmen

Die Arbeiten an der Erweiterung des Höchstleistungsrechenzentrums sowie einem zusätzlichen Forschungszentrum für die Informatik sind weit vorangeschritten. Damit baut die Universität ihre internationale Spitzenstellung in diesen für Wissenschaft und Wirtschaft bedeutsamen Querschnittstechnologien weiter aus.



Visualisierung des Erweiterungsbaus des Höchstleistungsrechenzentrums.

Artist's concept of the annex to the mainframe computer centre.



Das erweiterte Höchstleistungsrechenzentrum wird den derzeit schnellsten zivil genutzten Rechner Europas beherbergen.

The expanded mainframe computer centre will be home to the currently fastest computer in civilian use in Europe.

Erweiterung Höchstleistungsrechenzentrum

Direkt im Anschluss an den Bestandsbau entsteht an der Nobelstraße 19 seit Mai 2011 ein Forschungsneubau, der Platz für neue Rechenkapazitäten im größten Höchstleistungsrechenzentrum Deutschlands bringt. Das Gebäude wird es erlauben, die zukünftigen Forschungsaktivitäten um das Bundeshöchstleistungsrechenzentrum, des Instituts für Höchstleistungsrechnen (IHR) sowie seiner wissenschaftlichen Partner zusammenzuführen. Die Baukosten für das Gebäude mit einer Nutzfläche von rund 1.300 Quadratmeter werden mit knapp sechs Millionen Euro veranschlagt, die Fertigstellung ist für Juli 2012 vorgesehen.

Neben besseren Vernetzungsmöglichkeiten für die Mitarbeiter des HLRS entsteht eine weltweit einmalige Visualisierungsumgebung, die es den Forschern ermöglicht, direkt mit dem Höchstleistungsrechner zu interagieren. Die so geschaffene virtuelle Werkbank für Forschung, Entwicklung und Design dient auch der Industrie. Herzstück des neuen Forschungsbaus ist eine über drei Geschosse verbundene Cave, auf deren fünf Wänden simultane Projektionen möglich sind und die ein sehr realistisches Raumerlebnis ermöglicht. Ein Technikgebäude für die Versorgung des erweiterten Zentrums mit Strom und Kühlung wurde bereits im Herbst 2011 übergeben.

Forschungszentrum Informatik

Im Forschungszentrum für die Informatik werden Projektarbeitsplätze des Fachbereichs der Informatik und das der Fakultät Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik zugeordnete Institut für Maschinelle Sprachverarbeitung (IMS) konzentriert. Das aus dem

Zukunftsinvestitions- und Landesinfrastrukturprogramm mit fünf Millionen Euro finanzierte Gebäude umfasst eine Hauptnutzfläche von 1.391 Quadratmetern und wird im Frühjahr 2012 übergeben.

Umbauten und Sanierungen

Das Gebäude Allmandring 3 wird für 4,5 Millionen Euro grundlegend ausgebaut und saniert. Die Maßnahme für die Institute der Halbleitertechnik und der Computerphysik kann vollständig aus dem Impulsprogramm des Landes Baden-Württemberg finanziert werden und soll Mitte 2012 abgeschlossen sein. Eine neue Brennstofflagerhalle mit einer Bausumme von 1,25 Millionen Euro und einer Hauptnutzfläche von rund 900 Quadratmetern trägt der Intensivierung der Brennstoffforschung des Instituts für Verfahrenstechnik und Dampfkesselwesen Rechnung und ermöglicht die Neuordnung der Freiflächen hinter dem Heizkraftwerk. Mithilfe der dritten Tranche des Ausbauprogramms Hochschule 2012 und eigener finanzieller Mittel kann das Praktikumsergänzungsgebäude der Universität Stuttgart (PEGASUS) gebaut werden. Für rund fünf Millionen Euro wird das Chemiegebäude um rund 870 Quadratmeter Nutzfläche erweitert, Fertigstellung ist voraussichtlich Ende 2014.

Um die Servicedienstleistungen für Studierende zu optimieren und unter einem Dach zu bündeln, soll auf dem Campus Vaihingen das Haus für Studierende errichtet werden. Die Finanzierung für das Gebäude mit rund 2.500 Quadratmetern Nutzfläche wurde mit zehn Millionen Euro festgeschrieben und wird vom Land Baden Württemberg und der Universität zu gleichen Teilen getragen. Eine Baufertigstellung ist für Herbst 2015 geplant. ■

Current and Planned Construction Projects

Work on additions to the mainframe computer centre and an additional research centre for informatics has made great steps. With these projects the University is enhancing its top position internationally in these technological areas which are so important for science and economics.

Expansion of the Mainframe Computer Centre (HLR)

A new research building has been going up directly next to the existing building at Nobelstraße 19 since May 2011; it will offer space for new computer capacities in Germany's largest mainframe computer centre. The building will make it possible to bring together the future research activities of the Federal Mainframe Computer Centre, the Institute for High-Performance Computers (IHR) and scientific partners. Construction costs for the building, which has a useable floor space of a good 1,300 square metres, are projected to be about six million Euros, and completion of the project is planned for July 2012.

In addition to better networking options for the employees of the HLR, a world-wide one-of-a-kind visualisation environment will be created which will allow researchers to interact directly with the mainframe computers. The "virtual workbench" created in this way for research, development and design will also benefit industry. The heart of the new research building is a three-storey "cave" with five walls on which simultaneous projections are possible, making possible a very realistic spatial experience. A building with technical facilities for supplying the enlarged centre with electric current and cooling was dedicated in the autumn of 2011.

The Informatics Research Centre

The Informatics Research Centre will bring together project work stations of the Informatics Faculty and Institute of Electronic Language Processing (IMS) which is part of the Faculty for Informatics, Electrotechnology and Information Technology. This building, financed with five million Euros through the Future Invest-

ment and Land Infrastructure Programme, has a primary useable floor space of 1,391 square metres and will be dedicated in the spring of 2012.

Modernization and Renovation Projects

The building at Allmandring 3 is being enlarged and renovated for 4.5 million Euros. This project, carried out for the Institute of Semiconductor Optics and Computer Physics, has full financing from the Land of Baden-Württemberg's "Impulse Programme" and should be finished in mid-2012. A new fuel storage hall with a construction budget of 1.25 million Euros and a primary floor space of a good 900 square metres reflects the intensified fuel research of the Institute for Procedural and Boiler Technology and will make possible a reorganization of the unused spaces behind the heating and power station. The third instalment of the Expansion Programme for Institutions of Higher Learning 2012, along with the University's own financial resources, have made it possible to build an addition to the Practical Training Building (PEGASUS) of the University. Also, the Chemistry Building is being expanded by a good 870 square metres of useable floor space for about five million Euros; dedication will probably be at the end of 2014.

In order to optimize student services and assemble under one roof, the "House for Students" is to be built on the Vaihingen campus. Funding for the building, with about 2.500 square metres of usable floor space, was budgeted at million Euros and will be borne equally by the Land of Baden Württemberg and University. Completion of construction is possible in the autumn of 2015. ■



Das neue Forschungszentrum Informatik wurde im Berichtsjahr fast fertig gestellt.

The new Research Centre for Informatics was nearly completed during the year of this report.



Effiziente Energie- und Flächennutzung

Im Sinne des Klimaschutzes hat die Universität in den letzten Jahren in 18 Gebäuden energetische Maßnahmen umgesetzt und dafür 8,9 Millionen Euro investiert. Die erzielten beziehungsweise prognostizierten Einsparungen erhöhen sich damit auf etwa 2 Millionen Euro pro Jahr.

Mit der Freigabe des jüngsten Energiespar-Contracting-Vertrages „Forschungsklarwerk Bandtäle“, von dem die Universität Einsparungen in Höhe von 109.500 Euro pro Jahr erwartet, wurden inzwischen bereits acht derartige Vertragswerke abgeschlossen. Ihr Ziel ist es, sanierungsbedürftige Lüftungsanlagen zu erneuern und die Betriebskosten zu senken. Zudem wurde die Lüftungsanlage im Reinraum der Bildschirmtechnik um eine Wärmerückgewinnung erweitert, womit etwa 19.000 Euro pro Jahr eingespart werden. Des Weiteren werden mit Fördergeldern der EnBW bis Sommer 2012 zwei Photovoltaikanlagen errichtet, die eigenen Solarstrom ins Universitätsnetz einspeisen werden.

Der Energieserver ist zwischenzeitlich übersichtlich in die Navigation der Website des Energiemanagements www.energie.uni-stuttgart.de integriert. Damit sind die Energieverbräuche für bereits 53 der geplanten 68 Gebäude auf dem Campus Vaihingen und in der Stadtmitte jederzeit tages- und monatsweise abrufbar. Auf der Website finden Mitarbeiter und Studierende zudem Aktuelles aus dem Energiemanagement und Energiespartipps.

Die Werbeaktion „change – Energiebewusst Handeln“ des Energiemanagements, die im Dezember letzten Jahres gestartet wurde, erzielte eine Reduktion des Wärmeverbrauchs gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum um etwa sechs Prozent, womit die Initialkosten bereits in den ersten drei Monaten eingespielt waren. Im Rahmen der Aktion erhielten die Beschäftigten der Universität unter ande-

rem abschaltbare Steckdosenleisten sowie Informationen, wie sie im Arbeitsalltag ganz konkret Energie sparen können

Der absolute Energieverbrauch ist im Jahr 2010 im Vergleich gegenüber dem Vorjahr leicht gestiegen, und zwar bei der Wärme von 76.536 auf 82.204 Megawattstunden (MWh) und beim Strom von 85.618 auf 86.053 MWh. Berücksichtigt man jedoch die Inbetriebnahme neuer Gebäude sowie die deutlich kältere Witterung im Jahr 2010, so reduzierte sich der bereinigte Wärmeverbrauch um etwa 7 Prozent. Die Wärmekosten lagen aufgrund günstiger Gasbezugsbedingungen mit 5,2 Millionen Euro leicht unter dem Vorjahr (5,3 Millionen Euro), die Stromkosten erhöhten sich dagegen um rund 5 Prozent von 9,6 Millionen Euro im Jahr 2009 auf 10,1 Millionen Euro in 2010. Grund dafür ist nicht zuletzt die gestiegene Umlage im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Ebenso erhöhte sich der Wasserverbrauch um etwa 11 Prozent auf 328.254 Kubikmeter, was kostenmäßig jedoch von untergeordneter Bedeutung ist.

Hörsaalmanagement

Der zum 1. Oktober 2010 eingestellte Hörsaalmanager hat zum Ende des Sommersemesters 2011 in enger Abstimmung mit den Fakultäten einen neuen akademischen Vorlesungsplan für das Wintersemester 2011/12 entwickelt. Dieser berücksichtigt bereits die Anforderungen im Rahmen des Ausbaus Hochschule 2012. Die Universität Stuttgart sieht sich damit im Bereich der Hörsaal- und Seminarraumplanung gut auf den doppelten Abiturjahrgang vorbereitet. ■

Efficient Use of Energy and Space

With an eye to climate protection, the University has energetically carried out projects in 18 buildings in recent years, investing 8.9 million in the process. The savings already achieved and/or forecast amount to an increase of about 2 million Euros per year.

Approval of the latest energy-saving contract for the "Bandtäle Waste Water Treatment Plant Research Project", which the University expects to save up to 109,500 Euros a year, marked the eighth time that such contracts were concluded. The goal is to carry out needed renovations of ventilation systems in order to lower operating costs. In addition, the ventilation system in the Screen Technology Area's clean room was enhanced with a heat recovery system which will save up to 19,000 Euros a year. Moreover, two photovoltaic equipment systems funded by the EnBW Company will be installed in the summer of 2012 to help supply the University's power system with solar electricity.

A good overview of the energy server is now integrated into the navigation system of the University's energy management website at www.energie.unistuttgart.de, where daily and monthly energy consumption figures for 53 of a planned 68 buildings on the Vaihingen campus and in the city centre can be called up at any time. Employees and students of the University also find current news about energy management and energy-saving tips on the website.

The energy management campaign "Change: Action for Energy Awareness", which started last year in December, resulted in a reduced heat consumption of nearly 6 % over the previous year, thus already earning back the initial costs in the first three months. As part of the campaign, the University's employees received, among other things, multi-socket

electrical outlets with on/off switches and information about how to concretely save energy in the daily routine of work.

Absolute energy consumption rose slightly in the year 2010 compared to the previous year, from 76,536 to 82,204 megawatt hours (MWh) for heating and 85,618 to 86,053 MWh for electricity. When new buildings and the much colder weather in the year 2010 are taken into account, however, adjusted heating consumption dropped by 7%. Due to better conditions for gas procurement, the heating costs of 5.2 million Euros were slightly below those of the previous year (5.3 million Euros), whereas electricity costs rose by about 5%, from 9.6 million Euros in the year 2009 to 10.1 million Euros in 2010. One reason for this was the increased share of costs imposed by the German Renewable Energy Law (EEG). Water consumption also rose, by about 11 % to 328,254 cubic metres, but in terms of costs this was of only minor importance.

Management for the Lecture Halls

Working closely together with the individual faculties, the Lecture Hall Manager who began work on 1. October 2010 had drawn up by the end of the summer semester a new academic lecture plan for the winter semester of 2011/2012, taking into account from the start the requirements stemming from expansion of the University in 2012. Thus the University of Stuttgart regards itself as well prepared for the coming double graduation class regarding the use of lecture halls and seminar rooms. ■



Gut ausgelastet, aber nicht überfüllt sind die Hörsäle dank des optimierten Raummanagements.

The Lecture Halls are well filled but not bursting thanks to optimized management of space.



Veranstaltungs-Highlights des Akademischen Jahres



18. Oktober 2010
Erstsemesterabend „Avete Academici“ in der Liederkirche.
18. October 2010
First Semester evening: "Avete Academici" in the "Stuttgart Liederkirche".



28. Oktober 2010
Jubiläumsfeier „25 Jahre D1-Spacelab Mission“ mit den Astronauten des Space Shuttle Challenger.
28. October 2010
Anniversary celebration: "25 years D1-Spacelab Mission" with the Astronauts of the space shuttle challenger.



17. und 18. November 2010
Uni-Tage: An zwei Tagen informiert die Universität Stuttgart Schülerinnen und Schüler über ihr Studienangebot.
17. and 18. November 2010
"Uni-Days": For two days, the University informed schoolchildren in Stuttgart about its curriculum.



19. November 2010
Freunde und Angehörige der Universität trafen bei der Jahresfeier zusammen, um das akademische Jahr gemeinsam zu begehen.
19. November 2010
Friends and members of the University met at the annual party to inaugurate the academic year together.



26. November 2010
Gala Bankett „100 Jahre Luftfahrttechnik an der Universität Stuttgart“.
26. November 2010
Gala banquet: "100 years of Aviation Technology at the University of Stuttgart".



8. Dezember 2010
Theodor-Heuss-Gedächtnis-Vorlesung mit Prof. Michael Stolleis.
8. December 2010
Theodor Heuss Memorial Lecture with Professor Michael Stolleis.

Event Highlights of the Academic Year

23. Februar 2011
Erstmals startet die Frühjahrshochschule „meccanica femminile Baden-Württemberg“ an der Uni Stuttgart.
23. February 2011
Inauguration of the "Meccanica Feminale Baden-Württemberg" Spring Academy at the University of Stuttgart.



17. Mai 2011
Die Universität beteiligt sich beim Stuttgarter „Automobilsummer 2011“ zum 125-jährigen Jubiläum des Automobils mit vielfältigen Projekten.
17. May 2011
The University was present with wide-ranging projects at the Stuttgart "Automobile Summer 2011" exhibition commemorating the automobile's 125th year in existence.



2. Juli 2011
30. Tag der Wissenschaft unter dem Motto „Einsteigen in die Zukunft“.
2. July 2011
30th Science Day, with the slogan "All Aboard for the Future!"



8. Juli 2011
Das Institut für Architekturgeschichte feiert sein 100-jähriges Bestehen.
8. July 2011
The Institute for the History of Architecture celebrates 100-years of existence.



1. August 2011
Der „Summer of Science“ startet erstmals als Sommerferienprogramm für Schüler mit Experimenten zur Physik und Mathematik.
1. August 2011
For the first time, the "Summer of Science" opened a summer vacation programme for schoolchildren, with experiments in physics and mathematics.



18. September 2011
Das Stratosphären-Observatorium für Infrarot-Astronomie (SOFIA) landet am Flughafen Stuttgart und kann zwei Tage lang besichtigt werden.
18. September 2011
The Stratosphere Observatory for Infrared Astronomy (SOFIA) lands at Stuttgart Airport and can be visited for two days.



A man in a dark suit, white shirt, and red striped tie is sitting on a metal ledge inside a large, circular industrial tunnel. He is wearing glasses and has a watch on his left wrist. The tunnel walls are metallic and have several circular openings. The lighting is dramatic, with strong shadows cast on the wall behind him.

Forschung und
Technologietransfer
*Research and
Technology Transfer*

Dr. Georg Herdrich

Leiter der Bereiche Plasmawindkanäle und Elektrische Antriebe
*Director of the Department of Plasma Wind Tunnels and Electric
Drive Mechanisms*

„Im vergangenen Jahr ist uns die Integration von drei Messsystemen in die Weltraumkapsel EXPERT gelungen: Auf diesen Moment haben wir acht Jahre lang hingearbeitet.“

“Last year we successfully integrated three measurement system into the EXPERT space capsule. We worked for eight years to reach this moment.”



Forschung, die verbindet

Durch die Zusammenarbeit mit renommierten Forschungsinstituten und -einrichtungen über Universitätsgrenzen hinweg schafft die Universität Stuttgart neues Wissen und innovative Lösungen auf hohem internationalem Niveau. Die Forschungslandschaft wurde im Berichtszeitraum um neue Stiftungslehrstühle bereichert.

Verbünde für die Quantenkommunikation

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert von November 2010 bis Oktober 2013 vier Verbundprojekte im Bereich der Quantenkommunikation. An zwei der Verbünde ist die Universität Stuttgart beteiligt, wobei 1,3 Millionen Euro an drei hiesige Physikinstitute fließen. Durch Quantenkommunikation können Nachrichten abhörsicher übertragen werden. Dazu werden Quantenzustände physikalischer Informationsträger wie Elektronen, Photonen und Atomen erschlossen und genutzt. Bisher ist die Übertragungsstrecke jedoch auf etwa 100 Kilometer begrenzt. Um Quantenkommunikation über größere Distanzen zu ermöglichen, fehlen bisher noch sogenannte Quantenrepeater – analog zum Signalverstärker in der klassischen Kommunikationstechnologie. Diese Bauelemente müssten die Quanteninformation nach einer gewissen Übertragungsdistanz wieder herstellen und weiterreichen, ohne dass die Nachricht unbemerkt abgehört werden kann. Dem Thema „Quantenrepeater“ nähern sich die vier Forschungsverbünde mit unterschiedlichen Ansätzen.

In dem 15 Projekte umfassenden Verbund QuOReP (Quantenoptische Repeater-Plattform) erforschen die Wissenschaftler die Grundlagen für Quantenrepeater, bei denen die Quantenzustände von Atomen, Ionen und Atomensembles zur Nachrichtenübertragung genutzt werden. Physiker des 3. und 5. Physikalischen Instituts der Universität Stuttgart verwenden in einem der Projekte zur Speicherung der

Quantenzustände künstliche Atome im Diamant beziehungsweise Rydberg-Anregungen in atomaren Gasen. Im Gegensatz zu QuOReP werden in dem Verbund QuaHL (Quanten-Halbleiter-Repeaterplattformen) Quantenrepeater auf der Basis von Halbleitern erforscht. Das Institut für Halbleitertechnik und Funktionelle Grenzflächen der Universität Stuttgart stellt eines der 13 Projekte innerhalb QuaHL. Die Kompetenz der Universität Stuttgart im Bereich der Quantenwissenschaften wird weiter gestärkt durch das neue Zentrum für Integrierte Quantenwissenschaft und -technologie (IQST). Im Oktober 2011 kamen die Mitglieder des zusammen mit der Universität Ulm und dem Max-Planck-Institut für Festkörperforschung gegründeten Zentrums zu einer Auftaktveranstaltung zusammen.

Forschungsinitiative DLR@UniST

DLR@UniST ist eine gemeinsame Forschungsinitiative des Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und der Universität Stuttgart. Die Kooperation wurde am 25. Januar 2011 offiziell besiegelt und war Teil der zweiten Antragsrunde innerhalb der Exzellenzinitiative der Universität Stuttgart. Mit DLR@UniST sollen die Kompetenzen der außeruniversitären Forschungseinrichtung DLR und der Universität Stuttgart in Forschung und Lehre auf den Themenfeldern Luftfahrt, Raumfahrt, Energie und Verkehr ausgebaut werden. Die Kooperation startete mit 14 Mitarbeitern aus beiden Einrichtungen und zunächst drei Projekten in den Bereichen Luftfahrt, Raumfahrt und Energie. In dem Projekt „Virtuelle Zulassungsrouten

Research that Binds

Through collaboration with renowned research institutes and centres far beyond its bounds, the University of Stuttgart is creating new knowledge and innovative solutions on a high international level. The research landscape was enriched with new foundation chairs during the period of this report.

Coalitions for Quantum Communication
From November 2010 to October 2013 the Federal Ministry for Education and Research (BMBF) will fund four networked projects in the area of quantum communication. The University of Stuttgart is involved in two of the projects, in which 1.3 million Euros will go to three of the University's physics institutes. Quantum communication permits messages to be sent with absolute security against spying. This is achieved by accessing and using physical information-bearing particles like electrons, photons and atoms in their quantum states. Until now, however, the transfer distance has been limited to about 100 kilometres; to permit longer distances in quantum communication, so-called "quantum repeaters" will be needed, much like the signal amplifiers used in classical communications technology. These elements would have to reconstitute the quantum information after a certain transmission distance and forward it while ensuring that the respective message cannot be unobtrusively accessed by a third party. The four projects in the research project will take different approaches to tackle the "Quantum Repeater" issue.

In the 15 projects of the above-mentioned QuOReP (Quantum-Optical Repeater-Platform) network, scientists will carry out basic research on quantum repeaters and how the quantum states of atoms, ions, and atom-ensembles can be used for transmitting messages. The physicists of the University of Stuttgart's 3rd and 5th Physics Institutes will use artificial atoms and Rydberg excitation in gas

atoms in another project for storing quantum states in diamonds. In contrast to QuOReP, the networked QuaHL (Quantum Semiconductor Repeater Platforms) project will investigate quantum repeaters on the basis of semiconductors. The Institute for Semiconductor Optics and Functional Interfaces of the University of Stuttgart will be responsible for one of the 13 projects in QuaHL.

The competence of the University of Stuttgart in the area of quantum sciences will be further enhanced by the Centre for Integrated Quantum Science and Technology (IQST). In October 2011 the members assembled for the inauguration of the Centre, which was founded together with the University of Ulm and the Max-Planck Institute for Condensed Matter Research.

The DLR@UniST Research Initiative

DLR@UniST is a joint research initiative of the German Centre for Air and Space Travel (i.e. the German Aerospace Centre)

Konversion von Biomasse zu Biogas im Labormaßstab – ein Teilprojekt von DLR@UniST.

Conversion of biomass to biogas in the laboratory - just one project of DLR@UniST.





Knowledge and Innovation Community (KIC) – InnoEnergy

InnoEnergy ist eine der ersten drei Wissens- und Innovationsgemeinschaften (Knowledge and Innovation Communities, KICs), die durch das Europäische Innovations- und Technologieinstitut (EIT) gefördert wird. Mit der Initiative will die EU ihre Wettbewerbsfähigkeit bei nachhaltigen und klimaneutralen Energieversorgungssystemen stärken. Die Universität Stuttgart ist an dem europäischen Energieforschungsnetzwerk mit insgesamt elf Projekten im Themenfeld Nachhaltige Energie beteiligt: Nachdem das erste Projekt zum offiziellen Startschuss im Juli 2010 startete, folgten zum 1. April 2011 sechs weitere. In den Projekten werden neuartige Verbrennungs- und Vergasungstechnologien für biogene Brennstoffe und innovative Materialien für die Kraftwerke der Zukunft erforscht sowie neue Messmethoden entwickelt. Als übergeordnetes Ziel in allen Projekten sollen die Forschungsergebnisse direkt in kommerzielle Produkte und Dienstleistungen überführt werden. Für das Jahr 2011 beträgt das Budget der KIC InnoEnergy 110 Millionen Euro: Rund ein Viertel davon trägt das EIT, die restliche Summe bringen die über 30 beteiligten Partner aus Universitäten, Forschungseinrichtungen und Unternehmen auf. Die Universität Stuttgart steuert jährlich 100.000 Euro bei und erbringt darüber hinaus Eigenleistungen im Wert von 900.000 Euro. Das Land Baden-Württemberg hat für die ersten fünf Jahre Fördermittel von bis zu drei Millionen Euro zugesagt. Das vom Karlsruhe Institut für Technologie (KIT) initiierte und organisierte KIC InnoEnergy setzt sich aus sechs europäischen Koordinationszentren zusammen, die jeweils ein wichtiges Energiethema für alle Partner koordinieren. Im Fokus des deutschen Koordinationszentrums stehen die Herstellung

Konversion von Biomasse zu Biogas im Technikumsmaßstab – ein Teilprojekt von DLR@UniST.
Conversion of biomass to biogas in the Technicums Laboratory – part of a project of DLR@UniST.

und Design für Aerostrukturen“ wollen die Partner eine durchgängige Route zum virtuellen Design und zur virtuellen Zertifizierung von Luftfahrtstrukturen aufbauen, um Entwicklungszeiten und -kosten von Luftfahrzeugstrukturen sowie von Kabinen- und Ausrüstungskomponenten zu senken. Das Projekt „Rückkehrtechnologie für hochenergetische Bahnen“ zielt darauf ab, leistungsfähige Thermalschutzsysteme zu entwickeln, um Raumflugkörper, die aus hochenergetischen Flugbahnen in die Atmosphäre eintreten, vor der entstehenden Wärme abzuschirmen. Forscher des Energieprojekts „Nutzung nachwachsender Rohstoffe für die dezentrale Energieversorgung“ werden ein integriertes Verfahrenskonzept entwickeln, anhand dessen sie aus Biomasse gasförmige Brennstoffe zur Stromerzeugung herstellen wollen. Die Forschungsinitiative wird vom Land Baden-Württemberg, der Universität Stuttgart und von der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren gefördert.

and the University of Stuttgart. This cooperative venture was officially entered into on 25. January 2011 and was part of a second round of applications by the University of Stuttgart under the Excellence Initiative. The aim of DLR@UniST is to further enhance the competence of the non-university German Aerospace Centre and the University of Stuttgart regarding research and instruction in the areas of aviation, space travel, energy, and automobile transportation. This cooperative venture started with 14 employees from both institutions and an initial work load of three projects in the areas of aviation, space travel and energy. In the "Virtual Access Routes and Design for Aerostructures" Project the partners want to build up a coherent route for virtual design and virtual certification of aviation structures in order to reduce development times and costs of airplane structures, cabin components, and other items of equipment. The "Return Technology for High-Energy Trajectories" Project aims to develop high-performance thermal protection systems for shielding space capsules re-entering the earth's atmosphere from high-energy flight trajectories against the heat which is thus generated. Researchers of the energy project for "Use of Regenerative Raw Materials for Decentralized Energy Supply" will develop an integrated procedural concept aimed at making gaseous fuels out of biomass for the generation of electric current. This research initiative is sponsored by the Land of Baden-Württemberg, the University of Stuttgart, and the research centres of the German Helmholtz Association.

The Knowledge and Innovation Community (KIC) - InnoEnergy

InnoEnergy is one of the first three knowledge and innovation communities, or "KICs", sponsored by the European Innovation and Technology Institute

(EIT). With this initiative the EU wants to enhance its competitive strength in the area of sustainable and climate-neutral energy supply systems. The University of Stuttgart, a member of the European Energy Research Network, is carrying out a total of 11 projects in the area of Sustainable Energy. The starting gun for the first project was officially fired in July 2010, and on 1. April 2011 six more followed. The projects carry out research into innovative combustion and gasification technologies for biogenic fuels, innovative materials for the power stations of the future, and the development of new measurement methods. On a higher level, the overall aim of all the projects is directly put the research results to use in commercial products and services. The 2011 budget for KIC InnoEnergy is 110 million Euros, of which a good 25% is borne by the EIT, while the rest is contributed by more than 30 partners at universities, research facilities, and in industry. The University of Stuttgart contributes



Ein zusammen mit der Firma E-Flox entwickelter Brenner für flüssige biogene Brennstoffe wird in KIC-InnoEnergy für den kommerziellen Einsatz weiterentwickelt.

A burner for fluid biogenic fuels, developed with E-Flox Company, now undergoing further development in KIC-InnoEnergy for commercial use.



und Nutzung nachhaltiger chemischer Energieträger wie Wasserstoff, Alkohole oder andere Kohlenwasserstoffe. Dem deutschen Cluster gehören neben dem KIT und der Universität Stuttgart auch die EnBW an.

Windenergie Forschungsnetzwerk Süd (WindForS)

Damit die Windkraft auch im bergig komplexen Gelände Süddeutschlands verstärkt zur Stromerzeugung genutzt wird, hat der Stiftungslehrstuhl Windenergie SWE der Universität Stuttgart das Windenergie Forschungsnetzwerk Süd (WindForS) initiiert. Am 6. Juni 2011 gründete die Universität Stuttgart zusammen mit der Hochschule Aalen, dem KIT, der Technischen Universität München, der Universität Tübingen und dem Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden Württemberg (ZSW) das Forschungsnetzwerk. Von der Universität Stuttgart sind neben dem SWE fünf weitere Institute in WindForS vertreten. Gemeinsame Verbundprojekte der Partner sowie Kooperationen mit der Industrie und internationalen Forschungseinrich-

tungen sollen das gesamte Spektrum von der Grundlagen- bis zur angewandten Windenergieforschung abdecken. Beispielsweise wollen die Wissenschaftler bessere Methoden entwickeln, um das Windvorkommen zu messen, oder das aerodynamische Profil der Rotorblätter von Windenergieanlagen hinsichtlich Lärmabstrahlung und aerodynamischem Wirkungsgrad optimieren. Als eine der ersten Initiativen planen die WindForS-Partner ein Testfeld in einem komplexen, bergigen Gelände in Süddeutschland, wo sie ihre Forschungsergebnisse zukünftig in die Praxis umsetzen können. Auch bei der Ausbildung des ingenieurwissenschaftlichen Nachwuchses werden die beteiligten Institute und Forschungseinrichtungen zusammenarbeiten, indem sie beispielsweise für ihre Doktoranden Seminare organisieren und Lehrveranstaltungen für die Mitglieder der anderen WindForS-Beteiligten öffnen. Die Wissenschaftler des Forschungsnetzwerks werden außerdem öffentliche Stellen beraten und in Gremien und Normungsausschüssen wie der Internationalen Elektrotechnischen Kommission mitarbeiten.

Ausbau des Robert Bosch Zentrums für Leistungselektronik (RBZ)

Am Robert Bosch Zentrum für Leistungselektronik existieren mit dessen Ausbau im Jahr 2011 nun hervorragende Forschungs- und Lehrbedingungen für die in der Industrie dringend benötigten Elektronik-Ingenieure. Das RBZ mit einem 10-Jahresbudget von mehr als 30 Millionen Euro war 2009 von der Bosch-Gruppe zusammen mit der Hochschule Reutlingen, der Universität Stuttgart und dem Land Baden-Württemberg gegründet worden. Für Einrichtung und Betrieb des neuen RBZ-Instituts für Robuste Leistungshalbleitersysteme an der Universität Stuttgart fließen 2011 aus dem „Bosch

100,000 Euros plus its own work activities valued at 900,000 Euros. The Land of Baden-Württemberg has allocated research funds of up to three million Euros for the first five years. The KIC InnoEnergy Project initiated and organized by the Karlsruhe Institute of technology (KIT) unites six European coordination centres, each of which coordinates research on an important energy topic for all partners. The focus of the German coordination centre is on the production and utilization of sustainable chemical energy sources like hydrogen, alcohol or other hydrocarbons. The German cluster includes the KIT, the University of Stuttgart, and the EnBW Company.

Wind Energy Research Network South (WindForS)

To enable wind power to be used more frequently for electric power generation in the hilly and complex landscape of southern Germany, the Endowment Chair for Wind Energy SWE of the University of Stuttgart established the Wind Energy Research Network South (WindForS) on 6. June 2011 together

with the Academy of Aalen, the KIT, the Technical University of Munich, the University of Tübingen, and the Centre for Solar Energy and Hydrogen Research of Baden Württemberg (ZSW). In addition to the SWE, five more institutes of the University of Stuttgart are represented in WindForS. The networked projects of the partners and various cooperative ventures with industry and international research facilities aim to cover the entire spectrum from basic to applied wind energy research. For example, the scientists hope to develop better methods for measuring windy areas or optimizing the aerodynamic profile of rotor blades in wind energy facilities regarding both noise and aerodynamic effectiveness. As one of the first initiatives, the wind research partners are planning a test facility in a complex, hilly area of southern Germany where they can put their results into practice in the future. The participating institutes and research facilities will also cooperate in training young talent in the engineering sciences, for example by organizing seminars for doctoral students and opening up classes

Teilnehmer des ersten Wind-ForS-Doktorandenseminars 2011 an der Universität Stuttgart.
Participants at the first Wind-ForS Seminar for Doctoral Students in 2011 at the University of Stuttgart.

Das Ziel von WindForS: Windenergie soll auch im Süden Deutschlands genutzt werden, wie in der Abbildung auf der Schwäbischen Alb.

The goal of WindForS: to make use of wind energy in southern Germany, as shown here on the Swabian Alb foothills.





InterCampus-Programm“ weitere fünf Millionen Euro, verteilt auf 13 Jahre. Die Investition soll unter anderem Technologien für die Modellierung, Simulation und Optimierung sowie die Herstellung von Leistungsinvertern und -gleichrichtern voranbringen, beispielsweise soll eine adäquate Aufbau- und Verbindungstechnik entwickelt werden. Leistungsinverter und -gleichrichter sind in allen modernen Bereichen der Leistungselektronik, zum Beispiel für erneuerbare Energietechnik und Elektromobilität, unerlässlich. Anfang Juni 2011 bezog das RBZ in Reutlingen-Rommelsbach offiziell neue Räumlichkeiten auf dem Gelände des ehemaligen Bosch-Fertigungsstandorts – über 25 Millionen Euro wurden investiert. Studierenden, Professoren und Forschern stehen dort auf einer Gesamtfläche von rund 1.800 Quadratmetern hochwertig ausgestattete Hörsäle und Labors zur Verfügung. Am RBZ können Studierende in Studiengängen mit den Schwerpunkten Leistungs- und Mikroelektronik Bachelor- und Masterabschlüsse erwerben. Nachwuchsforschern steht das gemeinsame Promotionsprogramm zwischen der Universität Stuttgart und der Hochschule Reutlingen offen.

Höchstleistungsrechner und Verteilte Systeme-Verbund (HVV)

Die Universität Stuttgart und das KIT haben im August 2011 gemeinsam die HVV GmbH – Höchstleistungsrechner und Verteilte Systeme-Verbund mit Sitz am Höchstleistungsrechenzentrum der Universität Stuttgart (HLRS) gegründet. Der Verbund koordiniert in Abstimmung mit dem HLRS und dem Steinbuch Computing Center (SCC) die im Wissenschaftsbereich in Baden-Württemberg vorhandenen Ressourcen des High Performance Computing. Dies gilt insbesondere für: 1.) das Höchstleistungsrechnen, zum Beispiel den neuen

Cray-Computer am HLRS, welcher als schnellster Rechner Deutschlands auf Platz 12 in der TOP-500-Liste der weltweit schnellsten Supercomputern liegt; 2.) das Grid-Computing, das den Zugang zu vernetzten Computer-Clustern erlaubt, selbst wenn diese an Standorten in ganz Baden-Württemberg stehen; und 3.) das groß-skalige Datenmanagement am SCC. Beispielsweise verwaltet das SCC auch mehrere Peta-Byte an Speicherplatz, die für die Speicherung von Experimentaldaten des Teilchenbeschleunigers am CERN genutzt werden.

Die HVV GmbH koordiniert in Baden-Württemberg sowohl für Forschungs- als auch für Industrieanwendungen nicht nur die Planung, sondern auch den Betrieb dieser überregional bedeutsamen Ressourcen. Die benötigte Rechner-Infrastruktur wird durch Kooperationen wie dem Höchstleistungsrechner-Verbund „Gauss Centre for Supercomputing“, an dem auch das HLRS beteiligt ist, bereitgestellt. Gemeinsam mit den Gesellschaftern soll auch eine neue einheitliche Nutzerplattform entwickelt und bereitgestellt werden. Darüber hinaus strebt die HVV an, ein einheitliches Sicherheitskonzept für die Nutzung der Ressourcen zu erstellen und aufrecht zu erhalten, das sowohl den Forschern als auch den Industrienutzern einen flexiblen, aber dennoch sicheren Zugang zu den Systemen erlaubt. Zudem soll die Gesellschaft als Projektträger insbesondere für die Software-Initiativen des Landes fungieren. Vorgesehen ist außerdem, dass die HVV die baden-württembergischen Aktivitäten im wissenschaftlichen Höchstleistungsrechnen und Datenmanagement nach außen vertreten soll.

Helmholtz-Allianz

Erstmals geht die Universität Stuttgart eine Allianz mit Zentren der Helmholtz-Gemeinschaft ein. Seit September

to the members of the other WindForS partners. The scientists of the research network will also offer consulting services for public agencies and serve on committees and standardization commissions such as the International Electrotechnical Commission.

Expansion of the Robert Bosch Centre for Power Electronics (RBZ)

Following its expansion in 2011, the Robert Bosch Centre for Power Electronics (RBZ) now offers outstanding research and learning conditions for the electronics engineers so badly needed in industry. The RBZ was founded by the Bosch Group in 2009 with a 10-year budget of more than 30 million Euros together with the College of Reutlingen, the University of Stuttgart, and the Land of Baden-Württemberg.

Another 5 million Euros over 13 years will come from the "Bosch Intercampus Programme" in 2011 to set up and operate the new RBZ Institute for Robust Performance Semiconductor Systems at the University of Stuttgart. The investment will be directed at the improving such technologies as modelling, simulation and optimization along with the production of power inverters and power rectifiers, for example with the development of adequate technology for their construction and connection. Power inverters and rectifiers are indispensable in all modern areas of power electronics, as in renewable energy technology and electromobility. At the beginning of June 2011 the RBZ in Reutlingen-Rommelsbach officially moved into its new quarters on the premises of the former Bosch production plant; more than 25 million Euros were invested. The students, professors and researchers there work on a total floor space of about 1,800 square metres, in lecture halls and laboratories with high-quality equipment. Students at the



RBZ can acquire Bachelor's and Master's degrees in courses of study focusing on power electronics and microelectronics. For future researchers, the joint doctoral programme of the University of Stuttgart and the College of Reutlingen is open.

The Mainframe Computer and Distributed Systems Network (HVV)

In August 2011 the University of Stuttgart and the KIT jointly established HVV GmbH, the Mainframe Computers and Distributed Systems Network, at the mainframe computer centre of the University of Stuttgart (HLRS). The network coordinates together with the HLRS and the Steinbuch Centre for Computing (SCC) the high-performance computing resources available to scientists in Baden-Württemberg. This applies especially for: 1.) the area of mainframe computers, e.g. with HLRS's new Cray computer, Germany's fastest computer and 12th-fastest of the world's 500 fastest super-computers; 2.) grid computing, which provides access to networked computer clusters, even when they are at different locations all over Baden-Württemberg; and 3.) large-

Das Robert Bosch Zentrum für Leistungselektronik erhielt neue Räumlichkeiten in Reutlingen-Rommelsbach.

The Robert Bosch Centre for Power Electronics acquired new space in Reutlingen-Rommelsbach.



Das erste Automobil der Welt hat 1886 Geschichte geschrieben – ein Forschungsgegenstand innerhalb der Stiftungsprofessur „Wirkungsgeschichte der Technik“.

The first automobile in the world wrote history in 1886 - here a research object of the Endowment Chair for "The Historical Impact of Technology".

2011 gibt es die interdisziplinäre Allianz „Zukünftige Infrastrukturen der Energieversorgung“. Daran sind insgesamt acht Forschungseinrichtungen beteiligt: die vier Helmholtz-Zentren KIT, Forschungszentrum Jülich, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) und Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), die Universitäten Stuttgart, Magdeburg und FU Berlin sowie das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung in Mannheim. Die Partner wollen eine interdisziplinäre und ganzheitliche Energieforschung betreiben, indem sie mit Blick auf die beschlossene Energiewende vor allem den Bedarf und die Bedürfnisse der einzelnen Verbraucher und der Gesellschaft mit einbeziehen. Denn ohne breite Akzeptanz in der Gesellschaft ist vor allem die Umsetzung von regenerativen Energiesystemen nicht durchzusetzen. So soll an der Schnittstelle zwischen Energietechnik, Planungsverfahren und Verbraucherverhalten geforscht werden.



Die Forscher der Universität Stuttgart konzentrieren sich hierbei besonders auf die sozialwissenschaftlichen Aspekte des Verhaltens von Organisationen und Verbrauchern im Bereich Energie. Die gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnisse werden die Allianz-Partner außerdem nutzen, um Entscheidungsträger aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft beraten zu können und um in der Öffentlichkeit das Verständnis über die komplexen Zusammenhänge im Energiebereich zu verbessern. Die vom KIT koordinierte Allianz wird bis zum Jahr 2016 mit 16,5 Millionen Euro gefördert. Davon stammen 8,25 Millionen Euro von der Helmholtz-Gemeinschaft. Einer der beiden Sprecher ist Prof. Ortwin Renn, Direktor des Interdisziplinären Forschungsschwerpunktes Risiko und Nachhaltige Technikentwicklung (ZIRN) an der Universität Stuttgart.

Stiftungsprofessuren

An der Universität Stuttgart waren im Berichtszeitraum sieben Stiftungsprofessuren angesiedelt. Die Stiftungsprofessur Bildschirmtechnik, die bis zum Februar 2011 gefördert wurde, wird als reguläre Professur mit Uni-Mitteln weitergeführt. Drei weitere Stiftungsprofessuren kamen im Berichtszeitraum hinzu.

Die im November 2010 vertraglich vereinbarte Stiftungsprofessur „Wirkungsgeschichte der Technik“ konnte zum Wintersemester 2011/2012 besetzt werden. Ziel der am Historischen Institut der Philosophisch-Historischen Fakultät angesiedelten Professur ist es, die soziokulturellen Bedingungen und Folgen technischen Wandels in seinen historischen Zusammenhängen sowie die damit zusammenhängende gesellschaftliche und kulturelle Entwicklung zu erforschen. Ebenfalls auf zehn Jahre ausgelegt ist die Stiftungsprofessur „Nachhaltigkeit, Baukonstruktion, Entwerfen“ am Institut für Baukonstruktion, die im Mai 2011

scale data management at the SCC. For example, the SCC also manages several petabytes of storage space for storing experimental data from the CERN particle accelerator.

HVV GmbH coordinates both the planning and operation of these cross-regionally important resources in Baden-Württemberg not only for research but also for industrial applications. The required computer infrastructure is provided by cooperative ventures such as the Gauss Centre for Supercomputing's Mainframe Computer Network, of which the HLRS is a member. Together with the partners, a new, uniform user platform will also be developed and made available for use. In addition, the HVV aims to work out and maintain a uniform security system for the use of resources, thus giving both researchers and users from industry flexible but nevertheless secure access to the systems. In addition, the association will also serve as a project sponsor, especially for the Baden-Württemberg Software Initiative. It is also planned that the HVV will publicly represent Baden-Württemberg's activities in scientific high-end computing and data management.

The Helmholtz Alliance

For the first time, the University of Stuttgart has entered into an alliance with the centres of the Helmholtz Association. Since September 2011 the interdisciplinary alliance for "Future Infrastructures of Energy Supply" has been at work in a total of eight member research facilities: the four Helmholtz Centres of KIT, the Research Centre of Jülich, the Helmholtz Centre for Environmental Research (UFZ), the German Centre for Air and Space Travel (German Aerospace Centre), the Universities of Stuttgart and Magdeburg and the Free University of Berlin, and the Centre for European Economic Research in Mannheim. The aim of the partners is

to conduct interdisciplinary and holistic energy research with a view to turning the corner in use of energy while above all including the demands and the needs of individual consumers and society as a whole. For without broad-based acceptance in society it will not be possible to achieve implementation of regenerative energy systems. For this reason, research will be conducted on the interface linking energy technology, planning techniques, and consumer behaviour.

The researchers of the University of Stuttgart will concentrate here in particular on the socio-economic aspects of the behaviour of organizations and consumers in the area of energy. The alliance partners will also use scientific insights gained in this way to provide advisory services to decision-makers from the areas of politics, the free market, and society as a whole and to improve public understanding of the complex interrelationships in the field of energy. The alliance, coordinated by the KIT, will be funded with 16.5 million Euros up to the year 2016. 8.25 million Euros of this will come from the Helmholtz Association. One of the alliance's two spokesmen is Professor Ortwin Renn, Director of the Interdisciplinary Research Task Force for Risk and Sustained Technology Development (ZIRN) at the University of Stuttgart.

Endowment Chairs

The University of Stuttgart had seven endowment chair professors during the period of this report. The endowment chair for Digital Screen Technology, which was previously funded up to February 2011, will continue as a regular chair with university funding. Three other endowment chairs were added during the period of this report.

The endowment chair for "The Historical Impact of Technology" was contractually agreed on in November 2010 and was



offiziell besiegelt wurde. Mit der neuen Professur bezwecken die Universität Stuttgart und die Wüstenrot Stiftung, dass nachhaltiges Denken bei Entwurf, Planung und Konstruktion eines Gebäudes berücksichtigt wird und mit Ressourcen wie zum Beispiel Energie oder Baustoffe verantwortungsvoll umgegangen wird. Am Institut für Maschinenelemente soll die Stiftungsprofessur Schienenfahrzeug-

technik eingerichtet werden. Der Vertrag wurde im Juli 2011 unterzeichnet und liegt zur Genehmigung beim Wissenschaftsministerium des Landes Baden-Württemberg. Inhaltlich wird es insbesondere um die wissenschaftliche und anwendungsorientierte Konzeption der Schienenfahrzeuge und vor allem deren Subsysteme und Komponenten sowie um die Interaktion der einzelnen Komponenten im Systemverbund Bahn gehen. ■

Stiftungsprofessoren			
Bezeichnung	Inhaber	Laufzeit bis	Stifter
Bildschirmtechnik	Prof. Norbert Frühauf	2011	Robert Bosch GmbH
Produktionstechnische Softwaresysteme	Prof. Peter Klemm	2012	Stifterverband
Biomedical Engineering	Prof. Roland Kontermann	2014	Deutsche Krebshilfe
Kraftfahrzeugmechatronik	Prof. Hans-Christian Reuss	2014	Stifterverband
Windenergie	Prof. Po Wen Cheng	2014	Karl Schlecht Gemeinnützige Stiftung
Wasserkraft	Prof. Stefan Riedelbauch	2020	EnBW; Voith Siemens Hydro Power
Optik-Design und Simulation	Prof. Alois Herkommer	2021	Stiftungskonsortium
Wirkungsgeschichte der Technik	Prof. Reinhold Bauer	2021	Berthold Leibinger Stiftung
Nachhaltigkeit, Baukonstruktion und Entwerfen	N.N.		Wüstenrot Stiftung
Schienenfahrzeugtechnik	N.N.		Voith Turbo; Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge

filled for the winter semester 2011/2012. The aim of this chair at the Philosophical-Historical Faculty's Institute of History is to carry out research on the socio-cultural conditions and consequences of technical change with regard to historical interrelationships, including the related social and cultural developments. Also established for the coming ten years is the endowment chair for "Sustainability, Building Construction, and Design" at the Institute for Building Construction, which was officially approved in May 2011. The aim of the University of Stuttgart and the Wüstenrot Foundation with this new chair is to take sustainable thinking into account in the design, planning and

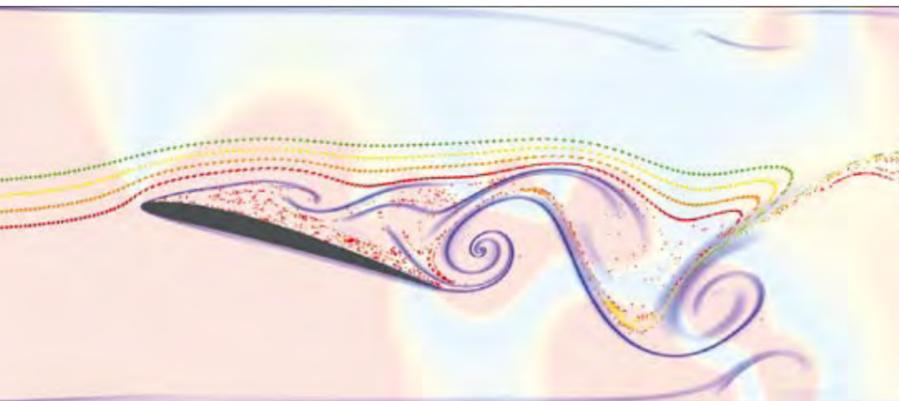
construction of buildings and to ensure responsibility in dealing with resources such as energy or building materials. An endowment chair for Railway Technology is to be established at the Institute for Machine Element. The contract for this was signed in July 2011 and is now awaiting approval on the table of the Ministry of Science of the Land of Baden-Württemberg. In essence, the special emphasis here will be on scientific, application-oriented design of railway vehicles, and above all on their sub-systems, components, and the interaction of the individual components in the overall railway network system. ■

Endowment Chairs			
Designation	Occupant	Expires	Endowed by
Digital Screen Display Technology	Prof. Norbert Frühauf	2011	Robert Bosch GmbH
Production Technology and Software systems	Prof. Peter Klemm	2012	German Donors' Association (Stifterverband)
Biomedical Engineering	Prof. Roland Kontermann	2014	German Cancer Society
Wind Energy	Prof. Po Wen Cheng	2014	Karl Schlecht Non-Profit Foundation
Automotive Mechatronics	Prof. Hans-Christian Reuss	2014	German Donors' Association (Stifterverband)
Water Power	Prof. Stefan Riedelbauch	2020	EnBW, Voith Siemens Hydro Power
Optic Design and Simulation	Prof. Alois Herkommer	2021	The Consortium of Foundations
Historical Impact of Technology	Prof. Reinhold Bauer	2021	Berthold Leibinger Foundation
Sustainability, Building Construction, and Design	(To be named)	--	Wüstenrot Foundation
Railway Technology	(To be named)	--	Voith Turbo, Knorr Brake systems for Railway Vehicles



Exzellente Projekte

Im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder werden an der Universität Stuttgart ein Exzellenzcluster und eine Graduiertenschule gefördert. Zum 1. September 2011 hat die Universität Fortsetzungsanträge für die laufenden Exzellenzprojekte sowie einen Vollartrag für die neue Graduiertenschule „Moderne Festkörperwissenschaften“ eingereicht.



Strömungssimulation: Echtzeit-Demonstrator zur SimTech-Vision vom integrativen Prototyping am Beispiel eines Flügelprofils.

Flow simulation: real time demonstrator for the SimTech vision of integrative prototyping, here with a wing profile.

Exzellenzcluster Simulation Technology (SimTech)

Der Exzellenzcluster SimTech sucht nach simulationsgestützten Lösungen für komplexe Probleme in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, wie auch in den Lebens- und Geisteswissenschaften und anderen Lebensbereichen. Ziel des in das „Stuttgart Research Centre for Simulation Technology“ eingegliederten Forschungsverbundes ist es, die Simulationstechnik von isolierten Ansätzen zu einer ganzheitlichen Systemwissenschaft zu verbinden. Die Methoden reichen dabei 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. Hinzu kommt eine übergreifende Plattform der Reflexion, Technikfolgenabschätzung und Evaluation. 85 Forschungsprojekte aus allen Bereichen der Simulationstechnologien werden derzeit im Rahmen von SimTech bearbeitet. Dabei stehen die

Forscher über akademische Fachgrenzen hinweg in ständigem Dialog. Die Interdisziplinarität ist eine der großen Stärken des Exzellenzclusters. So wurden etwa die zwölf SimTech-Juniorprofessuren gezielt übergreifend zwischen klassischen Forschungsgebieten angesiedelt. Auch die Graduiertenschule, in der zurzeit etwa 100 Doktoranden an ihrer Promotion arbeiten, ist disziplinübergreifend und international angelegt. Der Elitestudien-gang „Simulation Technology“, der zum Wintersemester 2010/11 als Bachelor gestartet ist, hat sich nach einem Jahr bereits erfolgreich etabliert und deutlich mehr Studienbewerber angezogen als zugelassen werden können. Darüber hinaus unterhält der Exzellenzcluster verschiedene Kooperationsaktivitäten wie etwa mit dem Automotive Simulation Center Stuttgart (ASCS). Im Sommer 2011 veranstaltete der Exzellenzcluster die International Conference on Simulation Technology mit 350 Teilnehmern aus mehr als 20 Ländern. Im Januar 2011 bezogen das Management-Team sowie fünf SimTech-Arbeitsgruppen das neue Forschungsgebäude am Pfaffenwald-ring 5a, mit dem SimTech eine zentrale Anlaufstelle auf dem Campus erhalten hat.

Graduiertenschule GSaME

Ansatz der Graduate School of Excellence advanced Manufacturing Engineering in Stuttgart (GSaME) ist es, herausragende Forschung auf dem Gebiet des Advanced Manufacturing Engineering mit forschungsgeleiteter Qualifizierung von Spitzenkräften für Wissenschaft und Wirt-

Excellent Projects

As part of the Excellence Initiative of the Federal Republic and the individual German Lands, an Excellence Cluster and a Graduate School will be funded at the University of Stuttgart. On 1. September 2011 the University submitted the applications for extending the current excellence projects along with a full application for the new Graduate School of "Modern Condensed Matter Sciences".

The Simulation Technology (SimTech) Excellence Cluster

The SimTech Excellence Cluster explores simulation solutions for complex problems in the natural and engineering sciences as well as in the life sciences and humanities and other areas of life research. The goal of the research network, which is integrated into the "Stuttgart Research Centre for Simulation Technology", is to merge isolated approaches into a holistic systems science programme. The methods applied to this end range from molecular dynamics, modern mechanics, numeric mathematics and systems analysis to data management, interactive artist's concepts, and high-performance computing. This is enhanced overall by a platform of reflection, assessment of technical consequences, and evaluation. 85 research projects from all areas of simulation technology are currently in progress as part of SimTech. The researchers who are involved carry out constant dialogue with one another across the boundaries of academic disciplines.

This interdisciplinary character is one of the major strengths of the Excellence Cluster. For example, the twelve SimTech junior professors' chairs were deliberately positioned all across and between the classical areas of research. And the Graduate School, where roughly 100 doctoral students are currently at work on their degrees, is cross-disciplinary and international in design. The elite degree programme "Simulation Technology", which started with a Bachelor's Degree programme in the winter semester of

2010/2011, has successfully established itself after one year and attracted far more applicants than could be accepted. In addition, the Excellence Cluster includes numerous cooperative features such as the Automotive Simulation Centre of Stuttgart (ASCS). In the summer of 2011 the Excellence Cluster held an International conference on Simulation Technology, with 350 participants from more than 20 countries. In January 2011 the Management-Team and five SimTech work groups moved into the new research building at Pfaffenwaldring 5a, thus giving SimTech a centralized address on the campus.

The GSaME Graduate School

The aim of the Graduate School of Excellence for Advanced Manufacturing Engineering (GSaME) in Stuttgart is to combine outstanding research in

Best Practice Award für die Graduiertenschule GSaME.

Best Practice Award for the GSaME Graduate School





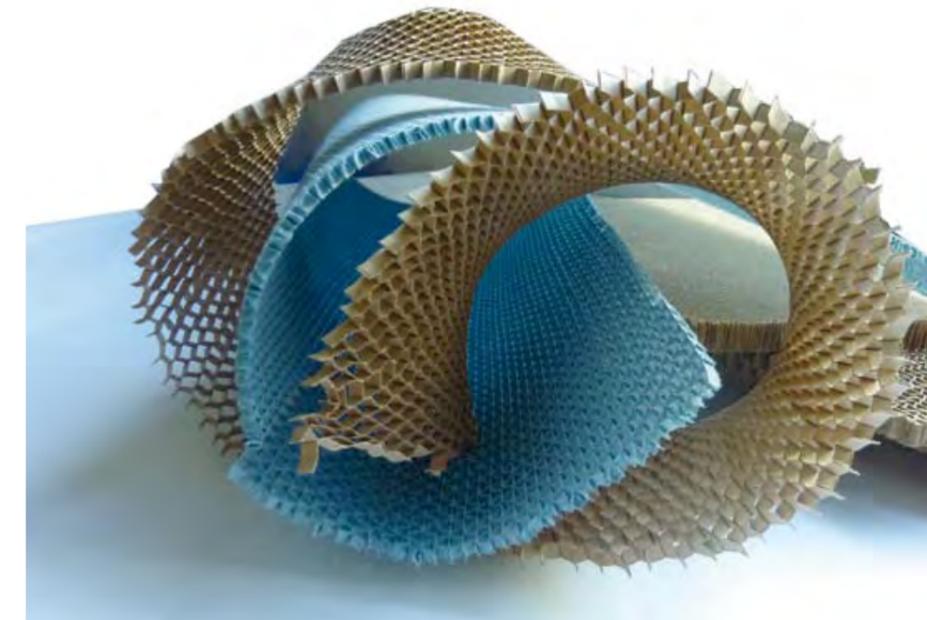
schaft zu verbinden. Die Themen umfassen fortgeschrittene Fertigungsprozesse, die Entwicklung neuartiger Maschinen und Anlagen, den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechniken, die Gestaltung menschlicher Arbeit oder das strategische und operative Management. Die GSaME hat ihr Forschungs- und Ausbildungsprogramm, ihre Betreuungs- und Promotionsbedingungen kontinuierlich weiterentwickelt, ein im Promotionsbereich einmaliges Qualitätsmanagementkonzept entwickelt sowie ein völlig neuartiges und innovatives Pilotvorhaben zur Steigerung ihrer Attraktivität für weibliche Promovierende und deren Förderung mit einem Partnerunternehmen gestartet. Das Pilotprogramm beginnt 18 Monate vor Abschluss der Promotion und soll die Integration in das Unternehmen und die Akzeptanz im Beruf gemeinsam mit internen Promotoren frühzeitig fördern. Gleichwohl sollen damit die beruflichen Perspektiven für Doktorandinnen aufgezeigt und ein problemloser Übergang in einen stark männlich geprägten Beruf unterstützt werden.

Eine Vielzahl von Kolloquien, Workshops und Seminaren wurden mit renommierten Referenten aus der Wirtschaft und internationalen Wissenschaftseinrichtungen durchgeführt. Ein Höhepunkt war die Jahresveranstaltung der GSaME zum Thema „Produktion mit Zukunft – neue Wege sind gefragt“ mit mehr als 170 Teilnehmern. 2010 hat die erste Doktorandin der GSaME ihre Promotion erfolgreich abgeschlossen und weitere Promovierende werden ihr Promotionsziel in Kürze erreichen. Insgesamt hat sich die Anzahl der zugelassenen Promovierenden bis zum Ende des Berichtszeitraums um neun auf 69 erhöht. Zudem wurden sechs weitere Partner aus der Wirtschaft für eine Zusammenarbeit gewonnen. Das Forschungsprogramm wird mit mehr als 65 Projekten umgesetzt. Im Mai 2011 wurde die Graduiertenschule in der Kategorie „Erwerb von außerfachlichen Qualifikationen und Schlüsselqualifikationen in der Ingenieurpromotion“ mit einem „Best Practice Award zur Verbesserung der Ingenieurpromotion“ ausgezeichnet, den die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften gemeinsam mit 4ING, TU9 und ARGE TU/TH ausgeschrieben hat.

Graduiertenschule Moderne Festkörperwissenschaften

Die Graduiertenschule Advanced Condensed Matter Science (Moderne Festkörperwissenschaften) konzentriert sich auf die am Standort Stuttgart traditionell sehr starke Forschung auf dem Gebiet der kondensierten Materie. 25 Arbeitsgruppen aus der Physik und Chemie der Universität sowie den beiden Max-Planck-Instituten für Festkörperforschung und Intelligente Systeme (früher Metallforschung) haben sich zusammengeschlossen, um Doktoranden eine weltweit führende und einmalige Ausbildung in diesem Themenbereich zu bieten. Die Graduiertenschule führt die Doktoranden

advanced manufacturing engineering with a research-oriented training and qualification of top leaders in science and economics. The topics include advanced production processes, the development of innovative machines and equipment systems, the application of information and communications technology, the optimum design of human work, and strategic and operative management. The GsaME has not only continued to develop its research and training programme and the conditions of its supervision and doctoral programmes, along with a one-of-a-kind quality management concept for doctoral degrees, but has also started a fully innovative and trail-blazing pilot project with support from a partner company in order to increase the programme's attractiveness for women doctoral candidates. The pilot programme takes effect 18 months before completion of the doctoral programme and aims to promote speedy integration into the company and overall acceptance in professional life with the support of internal doctoral supervisors. At the same time, however, occupational perspectives for women doctoral candidates will be examined, and a smooth transition to work in a male-dominated profession will be supported. Numerous colloquiums, workshops and seminars were carried out with well-known speakers from the free market and international scientific institutions. One high point was the annual GSaME meeting on "Production With a Future - New Solutions Wanted", with more than 170 participants. In 2010 the first women doctoral candidates of the GsaME successfully completed their doctoral programmes, and other doctoral candidates will reach the goal of their doctorates in the near future. On the whole, the number of candidates admitted to a doctoral programme rose by nine to 69 by the end of the report period. In addition,



six more partners from the free market were gained for collaborative ventures. The research programme will be carried out with more than 65 projects. In May 2011 the Graduate School was awarded a "Best Practice Award for Improvement of Engineering Doctoral Programmes" in the category of "Acquisition of Cross-Disciplinary and Key Qualifications in Engineering Doctoral Programmes", offered by the German Academy of Technical Sciences together with 4ING, the TU9 network of German technical universities, and ARGE TU/TH.

Graduate School of Modern Condensed Matter Sciences

The focus of the Graduate School for Advanced Condensed Matter Sciences in Stuttgart is traditional and very much on research in the area of condensed matter. 25 work groups from the University's departments of physics and chemistry and the two Max-Planck Institutes for

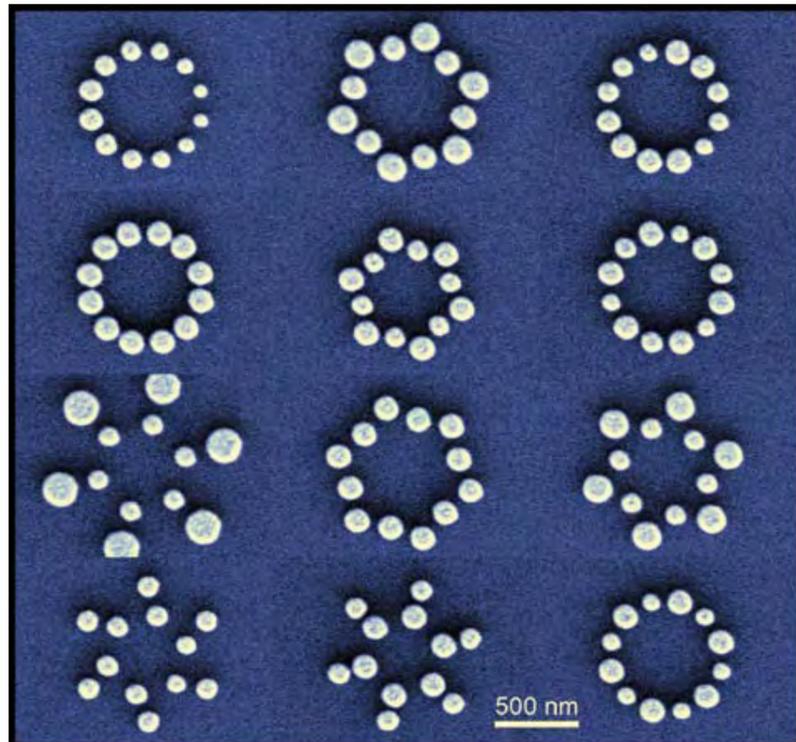
Papierwabenkerne für Leichtbauteile im Automobilbau – erste Ergebnisse eines Forschungsprojektes der Graduiertenschule GSaME.

Paper honeycomb cores for lightweight components in automobiles – first results of a research project of the GSaME Graduate School.

Promovierende im Austausch mit Teilnehmern der GSaME-Jahrestagung 2011 zum Thema „Produktion der Zukunft – neue Wege sind gefragt“.

Doctoral students and participants talking at the annual GSaME meeting in 2011 about "Production With a Future - New Solutions Wanted".





Raster-Elektronenmikroskop-Aufnahme von Gold-Nanostrukturen für optische Anwendungen.

Grid electron microscope view of gold nanostructures for optical applications.

durch ein sehr praxisorientiertes Curriculum, bei dem das Humboldt'sche Prinzip des Lernens durch Forschen im Zentrum steht. An der Graduiertenschule sind zwei Leibnizpreisträger und zwei ERC-Advanced-Grant-Preisträger beteiligt. Die Forschung ist an der Schnittstelle zwischen Physik, Chemie und Biologie angesiedelt und wird durch den regen Austausch zwischen Wissenschaftlern aus diesen traditionell getrennten Fachgebieten wie auch zwischen Theoretikern und Experimentatoren gestärkt. Im Mittelpunkt stehen Festkörper, weiche Materie sowie Materialwissenschaften. Beispiele für hochaktuelle Forschungsthemen sind Metamaterialien für optische Tarnkappen, unkonventionelle Supraleiter, Quantencomputer und neuartige, bioinspirierte Nanomaterialien. Die Ausbildung beginnt bereits nach dem Bachelor und ist inter-

national ausgerichtet, da im Rahmen des Lehrplans auch ein Auslandsaufenthalt möglich ist.

Zukunft für das Zukunftskonzept

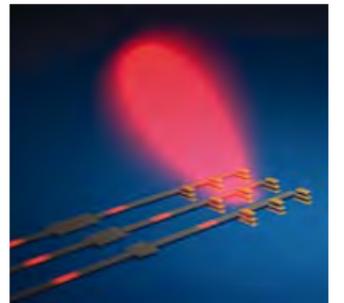
Nicht zum Vollantrag zugelassen wurde das Zukunftskonzept mit dem Titel „Kooperativer Forschungscampus Stuttgart – Wissenschaft für den Menschen“. Die Kernidee besteht darin, die am Standort Stuttgart vorhandene einzigartige Kombination aus einer der forschungstärksten Universitäten Deutschlands, außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie Wirtschaft und Gesellschaft ganz neuartig zu formieren. Ziel ist es, im Zuge einer strategischen Gesamtkooperation die Forschungsstärke der beteiligten Partner zu bündeln und zukunftsweisende Forschungsthemen zur Lösung globaler Fragestellungen vorzudenken und gemeinsam zu bearbeiten. Unabhängig vom Abschneiden bei der Exzellenzinitiative wurde dieser Ansatz von zahlreichen externen Experten hervorragend bewertet und erhielt nicht zuletzt viel Anerkennung von Seiten des Wissenschaftsministeriums. Daher sondiert die Universität derzeit, welche Teile der Strategie dennoch umgesetzt werden können. Hierzu haben bereits mehrere Gespräche mit den Partnern stattgefunden. ■

condensed matter research and intelligent systems (formerly metals research) have combined to offer doctoral candidates one of the world's best – and in some respects unique – courses of training in this topic area. The Graduate School guides the doctoral candidates through a very practice-oriented curriculum centred around the Humboldt principle of "learning through research". The Graduate School has two Leibniz Prize winners and two ERC Advanced Grant prize winners. The research is carried out at the interface between physics, chemistry and biology and is enhanced by the lively give-and-take of scientists from these traditionally disparate disciplines with theoreticians and experimental researchers. The focus here is on condensed matter, soft matter and the material sciences. Examples of the very timely research topics are meta-materials for optical "invisibility hats", unconventional superconductors, quantum computers, and innovative nano-materials inspired by biological research. The training begins immediately after the Bachelor's degree and is international in character, since a research and study visit is also possible as part of the curriculum.

A Future for the "Vision of the Future"

The application for full funding for a vision of the future entitled "The Stuttgart Cooperative Research Campus Stuttgart - Science for the People" was not approved. In essence, the idea was to exploit Stuttgart's unique combination: one of the best research universities in Germany, non-university research facilities, free market, and society in a fully innovative manner. The goal was to bring together the research abilities of partners in this venture as part of an overall strategic cooperative venture as a means of "thinking into the future" about future-oriented research topics for the solution

of global issues and working on them collaboratively. Quite apart from the achievements of the Excellence Initiative, this was viewed as an approach by numerous outside experts and received much admiring attention from the German Ministry of Science, among others. For this reason the University is currently looking to see which parts of the above strategy might nevertheless be put into practice. Several meetings with the partners have already been held to this end. ■



Optische Version eines phasengesteuerten Antennenfeldes: Forschungsk Kooperation des 4. Physikalischen Instituts der Universität und des MPI für Festkörperforschung.

Optical version of a phase-controlled antenna array: a cooperative research venture of the 4th Physics Institute of the University and the MPI for Condensed Matter Research.



Sonderforschungsbereiche, Transregio-Projekte, DFG-Forschergruppen

An der Universität Stuttgart wurden im Berichtszeitraum vier Sonderforschungsbereiche (SFB) und drei Transregio (TRR)-Projekte gefördert. Darüber hinaus erhielten zwölf DFG-Forschergruppen eine Förderung.

Sonderforschungsbereiche

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

Sprecher: Prof. Kurt Rothermel

Im Mittelpunkt des SFB 627 standen sogenannte globale Umgebungsmodelle. Diese bilden Ausschnitte der physischen Welt in digitaler Form ab, wie zum Beispiel die Lage von Gebäuden und Straßen und verknüpfen sie mit dynamischen Umgebungsdaten, die etwa mit Hilfe von Satelliten, Web-Kameras oder Smartphones mit integrierten GPS-Modulen gewonnen werden. Mit Hilfe globaler Umgebungsmodelle können künftig beispielsweise knappe Ressourcen global verwaltet oder Verkehrsströme weiträumig gelenkt werden.

Der SFB 627 hat wesentlich dazu beigetragen, dass eine Vielzahl einzelner Umgebungsmodelle verschiedener Anbieter zu einem konsistenten, globalen Umgebungsmodell zusammengefasst werden können. Neben Konzepten für eine formalisierte, einheitliche Beschreibung von Kontextqualitätseigenschaften haben die Forscher Verfahren zur Gewinnung komplexer Kontextinformationen eingehend betrachtet sowie die Visualisierung von Umgebungsmodellen studiert. Auf Basis dieser Ergebnisse konnten innerhalb des SFB beispielsweise die Blindennavigation oder die intelligente Fabrik weiter entwickelt werden. Der SFB erhielt im Jahr 2011 eine Auslauffinanzierung.

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

Sprecherin: Prof. Sabine Laschat

Im Sonderforschungsbereich (SFB) 706 haben Wissenschaftler der Universitäten Stuttgart und Hohenheim maßgeschneiderte Katalysatoren entwickelt und untersucht, die den allgegenwärtigen Luft-sauerstoff als Oxidationsmittel nutzen, um Moleküle mit reaktionsträgen Kohlenstoff-Wasserstoff-Bindungen effizient und selektiv zu gewünschten Produkten umzusetzen. Unter anderem haben die Forscher Elemente einer spektroskopisch-theoretischen Toolbox erarbeitet und eine bioinformatische Bibliothek erstellt, in der Eigenschaften von Enzymen und deren Mutationen abgelegt sind.

Als weiteres Ergebnis im SFB wurden neuartige kleinporige, oktaedrische Molekularsiebe synthetisiert und als feste Katalysatoren erfolgreich eingesetzt. Durch Einführung von Mutationen in enzymatische Oxidationskatalysatoren gelang den Wissenschaftlern beispielsweise auch die Totalsynthese des Naturstoffes Borrelidin. Eine weitere Errungenschaft waren genetisch veränderte Bakterienzellen, die Vitamin E und Carotinoide produzieren können. In den Mechanismus der heterogen katalysierten Benzoloxidation zu Phenol gewannen die Forscher vertiefte Einblicke. Der SFB erhielt im Jahr 2010 eine Auslauffinanzierung.

Special Research Areas, Transregio Projects, and DFG Teams

Four special research areas (SFB) and three Transregio (TRR) projects received funding at the University of Stuttgart during the period of this report. In addition, twelve DFG research teams received grants.

Special Research Areas (SFB)

SFB 627: Environmental models for mobile context-oriented systems (2003-2011)

Spokesman: Professor Kurt Rothermel

The focus of SFB 627 is on so-called global environmental models. They show sectors of the physical world – for example the situation of buildings and streets – in digital form and link these dynamically with data acquired from the surroundings, for example from satellites, web cameras, or smart phones with integrated GPS modules. With the help of such global environmental models it will be possible in future, for example, to manage scarce resources globally or guide traffic flows over a wide area. SFB 627 has made a major contribution by helping to bring together the numerous individual environmental models of various providers into a consistent global environmental model. The researchers have not only developed concepts for a formal and uniform way of describing the properties of contextual qualities but have also examined in detail various methods for deriving complex context information and have studied visualizations of environmental models. On the basis of their results, it has been possible in this SFB project, for example, to further develop the concepts of "blind navigation" and the "intelligent factory". The SFB received its final funding in the year 2011.

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

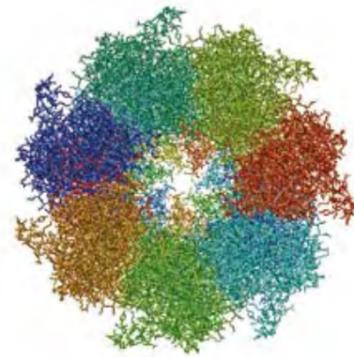
Spokeswoman: Professor Sabine Laschat

In SFB 706, scientists of the Universities of Stuttgart and Hohenheim have developed and studied tailor-made catalytic converters which use the atmosphere's omnipresent oxygen as an oxidant to efficiently and selectively convert molecules with chemically inert carbon-hydrogen bonds into the desired products. Among their other achievements, they have identified the elements of a "spectroscopic-theoretical toolbox" and have created a bio-informatics library of the properties of enzymes and their mutations. A further result of the SFB was the successful synthesis of innovative small-pore octahedral molecular sieves and their use as solid catalytic converters. By introducing mutations in enzymatic oxidation catalytic converters, the scientists succeeded, for example, in total synthesis of the natural substance borrelidin. A further achievement was the creation of genetically altered bacterial cells which can produce vitamin E and carotenoids. The researchers also gained deeper insights into the mechanism by which heterogeneous catalysation and oxidation turn benzol into phenol. The SFB received final funding in the year 2010.



Protein eingefärbt nach Aminosäurenketten – ein Thema des SFB716.

Protein staining for amino acid chains - a project of SFB716.



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

Sprecher: Prof. Hans-Rainer Trebin

Mit Hilfe von numerischen Simulationen können Fragen zu Materialeigenschaften, zu kondensierter Materie, zu biochemischen oder verfahrenstechnischen Prozessen beantwortet werden. Deren Einsatz ist jedoch aufgrund der Fülle an zu betrachtenden Daten nur durch effiziente Algorithmen, Vergrößerungs- sowie Beschleunigungsmechanismen, verbesserte Hardware und neue Auswerteverfahren möglich.

Der Sonderforschungsbereich 716 befasst sich mit der Darstellung von Systemen mit großen Teilchenzahlen und verfolgt das Ziel, die Partikelanzahl und Simulationsdauer zu erhöhen. Da jede Form von Materie aus Teilchen besteht, gibt es auf der Welt eine Vielzahl solcher Systeme. Im Mittelpunkt der Projektarbeiten stehen Prozesse in Festkörpern mit Partikel-Simulationen auf atomarer Skala (Molekulardynamik). Dabei wird der Weg jedes einzelnen Teilchens unter dessen Wechselwirkungen mit seinen Nachbarn und unter äußeren Kräften berechnet. Für die Simulation solch komplexer Vielteilchensysteme sind Höchstleistungsrechner und programmierbare Grafikkarten erforderlich. Darüber hinaus werden Methoden zur Visualisierung entwickelt, um die riesigen Datenmengen interaktiv darstellen und interpretieren zu können. Im November 2010 bewilligte die DFG eine zweite Förderperiode.

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

Sprecher: Prof. Artemis Alexiadou

Im Mittelpunkt des SFB 732 „Incremental Specification in Context“, der sich in der zweiten Förderperiode befindet, steht die Untersuchung von Doppel- und Mehrdeutigkeiten (Ambiguitäten) in der Sprache. Die beteiligten Wissenschaftler erforschen unter anderem, wie ein Mensch fehlende Informationen in einem Satz ergänzt beziehungsweise Ausdrücke, in denen Informationen fehlen, interpretiert. Außerdem wollen die Wissenschaftler herausfinden, wie eine Person aus zwei oder mehr Bedeutungsalternativen die richtige auswählt, um diese Prozesse – zum Beispiel für Computer-Sprachprogramme – in Regeln zu formalisieren und statistisch modellieren zu können. Aus diesem Grund liegt der Schwerpunkt in der laufenden Förderperiode auf der Zusammenarbeit zwischen Projekten, die

SFB 716: Dynamic Simulation of Systems with Large Particle Numbers (2007 - 2014)

Spokesman: Professor Hans-Rainer Trebin

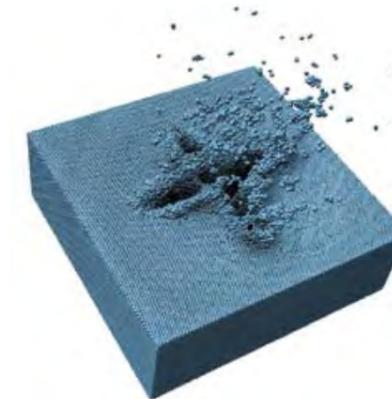
Numeric simulation can help to answer questions about the properties of matter, condensed matter, and biochemical or technical engineering processes. Due to the magnitude of data which must be studied, however, their use is possible only with data-efficient algorithms along with coarsening and acceleration mechanisms, improved hardware, and new evaluation techniques.

Special Research Area 716 takes up the display of systems with large numbers of particles, with the aim of increasing the number of particles and the duration of simulation. Since all forms of matter consist of particles, many such systems are present in the world around us. The focus of work in this project is on processes in bodies with condensed matter using particle simulation on the atomic level (molecular dynamics). This involves calculating the path of each individual particle, taking its interaction with its neighbours under external forces into account. The simulation of such complex multi-particle systems requires mainframe computers and programmable graphic boards. In addition, methods of visualization are being developed for interactive display and interpretation of the huge amounts of data. The DFG approved a second period of research in November 2010.

SFB 732: Incremental Specification in Context (2006 - 2014)

Spokesman: Professor Artemis Alexiadou

The focus of SFB 732, "Incremental Specification in Context", which is now in its second funding period, is on the investigation of double and multiple meanings (ambiguities) in speech. The scientists here research, among other things, the manner in which human



Simulation einer Laserablation im Rahmen des SFB716: Einzelner Zeitpunkt durch mehr als 500.000 Atome modelliert.

Simulation of laser ablation in SFB716: individual moment modelled with more than 500,000 atoms.

beings fill out missing information in a sentence and/or interpret expressions in which information is lacking. In addition, the scientists hope to find out how we are able to select the correct meaning from two or more alternatives; they then hope to formalize this process – for example in computer speech programmes – in the form of rules and to create a statistical model for this. Thus the emphasis in the current funding period is on the collaboration between projects in theoretical linguistics and projects in computer linguistics; this has already resulted in highly promising and innovative approaches and insights.

The Transregios

TRR 21: Quantum Control in Tailor-Made Matter (2005 - 2013)

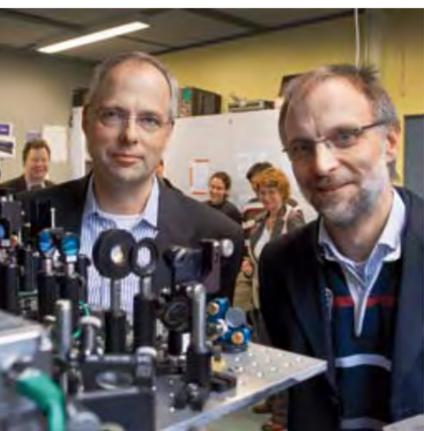
Spokesman: Professor Tilman Pfau

The scientists in TRR 21 study various phenomena of quantum physics. Following significant successes in the first funding period, the focus of the current, second period will be on studying ions in quantum gases and innovative quantum states of matter. In addition, the scientists want to bring ultra-cold gases into contact with carbon nanotubes, and also to study innovative states of such substances as superfluids. Thanks to a successful follow-up application, it was possible to bring a young scientific talent,

Aufnahme eines Dialogs im schalltoten Raum für ein Projekt innerhalb des SFB732.

Recording dialogue in a sound-proof room for an SFB732 project.





Hohe Auszeichnung für TRR21-Forscher: ERC-Advanced Investigator Grants für Prof. Tilman Pfau (links) und Prof. Jörg Wrachtrup.

A high honour for TRR21 researchers: ERC Advanced Investigator Grants for Professor Tilman Pfau (left) and Professor Jörg Wrachtrup.

in der Theoretischen Linguistik angesiedelt sind und Projekten in der Computerlinguistik, und hat bereits zu vielerprechenden neuartigen Ansätzen und Erkenntnissen geführt.

Transregios

TRR 21: Quantenkontrolle in maßgeschneiderter Materie (2005 – 2013)

Sprecher: Prof. Tilman Pfau

Im TRR 21 erforschen die Wissenschaftler verschiedene Phänomene der Quantenphysik. Nach beachtlichen Erfolgen in der ersten werden in der laufenden, zweiten Förderperiode 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. Mit Prof. Thomas Judd von der Universität Tübingen konnte aufgrund eines erfolgreichen Nachantrags ein junger Nachwuchswissenschaftler in den TRR aufgenommen werden.

In der Berichtsperiode erhielten einige Wissenschaftler aus den Reihen des Sonderforschungsbereichs international renommierte Forschungspreise. Der Europäische Forschungsrat (ERC) verlieh Prof. Jörg Wrachtrup und Prof. Tilman Pfau als Anerkennung für ihre Forschungsarbeit jeweils den sogenannten Advanced Investigator Grant, einen europäischen Forschungspreis für etablierte Wissenschaftler. Beide Wissenschaftler und ihre Arbeitsgruppen erhalten damit rund 2,5 Millionen Euro für die nächsten fünf Jahre. Das Forschungsprojekt von Prof. Alejandro Muramatsu und Prof. Stefan Weißel wurde von dem John von Neumann-Institut für Computing (NIC) als „Exzellenz-Projekt 2010“ ausgezeichnet. Die beiden Wissenschaftler erforschen neue Zustände in der kondensierten Materie,

die durch die Wechselwirkung zwischen den quantenmechanischen Bestandteilen hervorgerufen werden können.

Im August 2011 verwandelte sich die Mensa auf dem Campus Vaihingen in eine große Physik-Ausstellung. Die Mitmachausstellung „Summer of Science“ begeisterte über 3000 Besucher und lud kleine und große Forscher zum Experimentieren ein. Das Ausstellungsprojekt ist Teil des Öffentlichkeitsarbeitskonzepts „CO.CO.MAT goes public“, das bei einer breiten Öffentlichkeit das Interesse und die Faszination an physikalischen Phänomenen und aktuellen Forschungsthemen wecken möchte. 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 zeigt sich darin, dass die beteiligten Akteure ein gemeinsames universitäres Forschungszentrum „Integrated Quantum Science and Technology“ (IQST) gegründet haben. An dem Zentrum beteiligt sind die Universitäten Ulm und Stuttgart sowie das MPI für Festkörperforschung.

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

Sprecher: Prof. Bernhard Weigand

Tropfendynamische Prozesse treten in vielen natürlichen und technischen Prozessen auf. So entstehen zum Beispiel in Wolken unter extremen Bedingungen Eispartikel. Auf technischer Seite wären Kraftstoffsprays bei der Verbrennung in Kraftfahrzeugmotoren oder Flugtriebwerken zu nennen, in denen die Verdampfung von Tropfen eine Rolle spielt. Zu verstehen, wie tropfendynamische Prozesse grundsätzlich ablaufen, ist entscheidend, um technische Systeme zu verbessern oder um natürliche Prozesse voraussagen

Professor Thomas Judd of the University of Tübingen, on board the TRR.

During the period of this report several scientists in the University's special research areas received internationally known research prizes. The European Research Council (ERC) awarded Professor Jörg Wrachtrup and Professor Tilman Pfau an "Advanced investigator Grant", a European research prize for established scientists, in recognition of their research work. The two scientists and their teams will thus receive approximately 2.5 million Euros for the next five years. The research project of Professor Alejandro Muramatsu and Professor Stefan Weißel was singled out by the John von Neumann Institute for Computing (NIC) as an "Excellence Project 2010". The two scientists are researching new states which can be elicited in condensed matter by the quantum-mechanical interaction of its intrinsic parts.

In August 2011 the student cafeteria on the Vaihingen campus was transformed into a large physics exhibition hall. The hands-on "Summer of Science" exhibition fascinated more than 3,000 visitors and invited big and little researchers to do experiments. The exhibition was just one element in the "CO.CO.MAT Goes Public" publicity concept, designed to awaken interest and fascination in the broad public arena for physical phenomena and current research topics. As a means of triggering fascination in school children for the discipline of physics, the project developed teaching concepts and materials, offered teacher training courses, and organized tours. The degree of extremely successful collaboration in the TRR 21 is shown in the fact that those participating have now founded a joint university research centre for "Integrated Quantum Science and Technology" (IQST), in which the Universities of Ulm and Stuttgart and the MPI for Condensed Matter Research are participating.



TRR 75: Drop-Dynamic Processes under Extreme Surrounding Conditions (2010 - 2013)

Spokesman: Professor Bernhard Weigand

Drop-dynamic processes occur in many natural and technical processes. For example, ice particles form in clouds under extreme conditions. In the world of technology, fuel-injection sprays for combustion processes in automobile and aircraft engines might be named, where the vaporization of droplets plays a role. An understanding of the basic functions of drop-dynamic processes is decisive for improving technical systems and/or predicting the outcome of natural processes. Thus the goal of TRR 75 is a better understanding of these processes, which often take place on the physical plane under extreme surrounding conditions. On the one hand the researchers are developing the methodic groundwork for modelling and visualization, but are also studying concrete processes in free drops and drops with wall contact. TRR 75 is being carried out in cooperation with the Technical College of Darmstadt and the German Aerospace Agency (DLR). With the help of complex measurement apparatus and methods, it is now possible to experimentally study processes like the solidification behaviour of super-

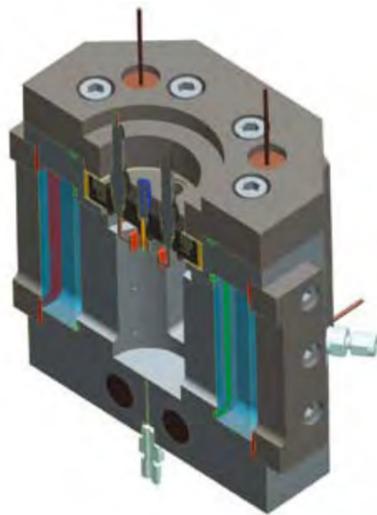
Bei der Mitmachausstellung „Summer of Science“ konnten kleine und große Forscher physikalische Phänomene mit allen Sinnen erfahren.

At the hands-on "Summer of Science" exhibition big and little researchers had a chance to experience physical phenomena with all five senses.



Ein Azetontropfen verdunstet in der Nähe des kritischen Punktes und bildet aufgrund der Oberflächenspannung Schlieren.

A drop of acetone vaporizes near the critical point and develops streaks as a result of surface tension.



Innerhalb des TRR75 neu entwickelte Messkammer für Untersuchungen tropfendynamischer Prozesse.

A view inside the newly developed TRR75 measurement chamber for studying drop-dynamic processes.

zu können. Ziel des TRR 75 ist es daher, diese oft unter extremen Umgebungsbedingungen ablaufenden Prozesse auf physikalischer Ebene zu verstehen. Die Forscher erarbeiten einerseits methodische Grundlagen wie Modellierung und Visualisierung, untersuchen aber auch konkrete Vorgänge an freien Tropfen und Tropfen mit Wandkontakt. Der TRR 75 findet in Kooperation mit der TU Darmstadt und dem DLR statt.

Mit Hilfe komplexer Messapparaturen und -methoden können nun Vorgänge wie das Erstarrungsverhalten unterkühlter Tropfen mit und ohne Wandkontakt oder das Verdunstungsverhalten von Tropfen bei hohem Umgebungsdruck und Temperatur experimentell erfasst werden. Durch einen speziellen Tropfengenerator ist es sogar möglich, Tropfen in der Nähe des kritischen Punktes reproduzierbar zu erzeugen. Außerdem werden im TRR verschiedene numerische Verfahren für inkompressible und speziell für kompressible Strömungen entwickelt und angepasst. Unter anderem können nun Eispartikel (Feststoff) in Kombination mit einer flüssigen und gasförmigen Phase simuliert werden.

TRR 40: Technologische Grundlagen für den Entwurf thermisch und mechanisch hochbelasteter Komponenten zukünftiger Raumtransportsysteme (2008 – 2012)

Sprecher: Prof. Nikolaus Adams, TU München.

Der TRR 40 befasst sich mit Raketenantrieben und ihrer Integration in das Gesamtsystem. Wissenschaftler aus der RWTH Aachen, der TU Braunschweig, der TU München, der Universität der Bundeswehr München, der Universität Stuttgart und dem DLR konzentrieren sich im Wesentlichen auf die höchstbelasteten Komponenten von raketentriebenen Raumtransportsystemen. Vor allem Raketenbrennkammer, Schubdüse und Heckbereich sind extrem hohen Belastungen und Temperaturen ausgesetzt. Auch die Strukturkühlung und die Strömungsstruktur-Wechselwirkung werden detailliert analysiert, um derzeitige Systeme zu verbessern. Hierzu wurden unter anderem neuartige poröse Strukturen für den Einsatz in Raketenbrennkammern und die direkte numerische Simulation der Filmkühlung in Raketendüsen untersucht. ■

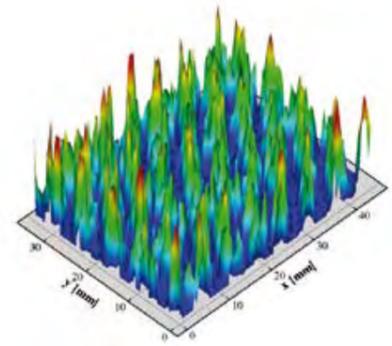
cooled drops with and without wall contact or the vaporization behaviour of drops under high ambient pressures and temperatures. A special drop generator even makes it possible to reproducibly create drops near the critical point. In addition, the members of the TRR are developing and adapting various numeric methods for studying incompressible and in particular compressible flows. Among other things, it is now possible to simulate ice particles (i.e. solid matter) in combination with a fluid and gaseous phase.

TRR 40: Technological Basis for Drafting Thermally and Mechanically High-Stress Components for Future Space Transport Systems (2008 - 2012)

Spokesman: Professor Nikolaus Adams, Technical College of Munich.

TRR 40 deals with rocket propulsion systems and their integration into the rocket system as a whole. Scientists from the RWTH Aachen, the Technical College of Braunschweig, the Technical College of Munich, the University of the Army in Munich, the University of Stuttgart, and the German Aerospace Centre

are focusing primarily on the extremely stressed components of rocket-propelled space transport systems. Above all, the rocket combustion chamber, the primary propulsion jet, and the rear area are exposed to extremely high stresses and temperatures. In addition, structural cooling and flow structure interactions are analysed in detail in order to improve today's systems. To this end, the focus of study has been directed, among other things, to innovative porous structures for use in rocket combustion chambers and direct numeric simulation of film cooling in rocket jets. ■



Ausströmverhalten eines Kühlgases durch eine poröse Probe, die als Wand in zukünftigen Raketenbrennkammern eingesetzt werden soll.

Outflow behaviour of a refrigerant gas through a porous probe which is to be used as a wall in future rocket combustion chambers.

DFG-Forschergruppen (Sprecherhochschule Stuttgart)*)		
FOR Nr.	Titel	Laufzeit
639	Gezielte vorbeugende Wartung durch automatisierte Zustandsbeobachtung	04/2009-03/2012
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
1493	Diamond Materials for Quantum Application	04/2011-04/2014

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

DFG Research Teams (Spokesperson: University of Stuttgart)*		
Group No.	Designation	Funding Period
639	Directed Preventive Maintenance Through Automatic Observation of Conditions	04/2009-03/2012
730	Positioning of Single Nanostructures - Single Quantum Devices	06/2009-12/2012
981	Hybrid Intelligent Construction Elements (HIKE)	06/2009-05/2012
1088	Controlled Energy Consumption in Production Processes and Increased Energy efficiency Through Automation (ECOMATION)	11/2009-10/2011
1493	Diamond Materials for Quantum Application	04/2011-04/2014

* All DFG research teams at: www.uni-stuttgart.de/forschung/projekte/arbeitsgruppen_und_forschungsverbuende/



Qualität in der Nachwuchsförderung

Mit der Graduierten-Akademie GRADUS und der überarbeiteten Promotionsordnung setzt die Universität Stuttgart auf bessere Qualifikationsmöglichkeiten und mehr Qualität. In der Kooperation mit Hochschulen und Industrie geht die Universität neue Wege in der Doktorandenausbildung.



Doktoranden der Universität Stuttgart analysieren Messergebnisse der Motorenprüfung eines Hybridantriebs.

Doctoral candidates of the University of Stuttgart analyse engine measurement results in testing a hybrid drive.

Für die im Sommer 2010 beschlossene Einrichtung einer Graduierten-Akademie Universität Stuttgart (GRADUS) hat der Universitätssensat am 15. Dezember desselben Jahres die Ordnung verabschiedet. Im Mittelpunkt des Qualifikationskonzepts von GRADUS steht die Entwicklung jeder einzelnen Doktorandin und jedes einzelnen Doktoranden zu einer Forscherpersönlichkeit. Hierzu werden Standards für Promotionsverfahren etabliert und ein fächerübergreifendes Qualifizierungskonzept entwickelt, das in enger Abstimmung mit den Fakultäten erarbeitet und mit bestehenden Promotionsprogrammen verknüpft wird. Die fachlichen Entscheidungen verbleiben weiterhin bei den Fakultäten und ihren Promotionsausschüssen. Zudem fungiert die Graduierten-Akademie als zentrale Koordinations- und Serviceeinrichtung für alle Promovierende sowie für die in die Doktorandenqualifizierung involvierten Einheiten der Universität. Sie fördert eine kooperative, transdisziplinäre und international ausgerichtete Promoti-

onskultur und dient als fakultätsübergreifendes Forum für Austausch und Weiterqualifizierung. 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. Umgesetzt wird GRADUS zusammen mit den Fakultäten auf der Basis von Betreuungsvereinbarungen, in denen Qualifikationsmaßnahmen zwischen der betreuenden und der promovierenden Person festgelegt werden. Um eine verlässliche Doktorandenausbildung zu gewährleisten, ist notfalls auch die Vermittlung einer Ersatzbetreuung vorgesehen. Die Mitgliedschaft in der Akademie ist für Individualpromovierende freiwillig. Promovierende in strukturierten Programmen sind automatisch unter dem Dach der GRADUS eingeschrieben.

Neue Promotionsordnung in Kraft

Mit der Einrichtung der Graduierten-Akademie wurde auch das Promotionswesen an der Universität Stuttgart weiterentwickelt und die Promotionsordnung überarbeitet. Die neue Promotionsordnung trat zum 1. Oktober 2011 in Kraft. Neu ist, dass Promovierende ein Annahme- und Zulassungsverfahren durchlaufen müssen. Das heißt: Sie beantragen bei dem zuständigen Promotionsausschuss, als Promovend angenommen zu werden, so

Quality Training for the Next Generation

The GRADUS Graduate Academy and the revised doctoral degree programme are the University of Stuttgart's way of ensuring better qualifications and higher quality. In cooperating with other colleges and universities and industry, the University is breaking new ground in training next-generation talent.

On 15. December 2010 the University Senate adopted the ordinance for a Graduate Academy (GRADUS) at the University of Stuttgart, following the decision made in the previous summer for its establishment. As conceived, the focus of the GRADUS qualifying programme is on the development of each individual doctoral candidate as a research person. To this end standards for doctoral degree procedures have been established; a cross-disciplinary qualification concept has been developed in close coordination with the faculties involved, and this will be linked to existing doctoral degree programmes. Decisions affecting the respective areas will remain as before with the faculties and their doctoral committees.

In addition, the Graduate Academy will function as a central coordination and service centre for all doctoral candidates and for areas of the University which are involved in doctoral qualification training programs. It will promote a cooperative, transdisciplinary and internationally oriented doctorate culture and will serve as a cross-faculty forum for the exchange of ideas and advanced qualifications. The tasks of GRADUS will include, among other things, support for the betterment of graduate schools, graduate colleges, and other structured doctoral degree programmes; collaboration with non-university research facilities in carrying out their doctorate projects; and the provision of advisory services to the faculties regarding the general framework of Doctor's degree programmes outside the structured programmes. GRADUS will

operate together with the other faculties on the basis of service agreements in which qualification measures will be decided on between those assisting and those seeking the doctorate. In order to ensure consistency in the training of doctoral candidates, the mediation of substitute advisors is also provided for if needed. Membership in the Academy is voluntary for individual doctoral candidates. Doctoral candidates in structured programmes are automatically members of GRADUS.

New Rules for Doctoral Degrees Now in Effect

With the establishment of the Graduate Academy, doctoral degree procedures at the University of Stuttgart were also improved, and the rules for doctoral degrees were revised. The new doctoral degree rules took effect on 1. October 2011. New among other things is that doctoral candidates must go through an acceptance and admission procedure. This means: that they apply to the respective doctoral degree committee for acceptance as doctoral candidates, so that the selection process, previously carried out alone by the doctoral candidate supervisor, will be more transparent. After completing their doctoral dissertations, doctoral candidates must submit a petition for review of their dissertations, whereas in the past only a notice of readiness for review was required. This two-step method not only brings transparency to the doctoral degree system but also makes it possible to speedily acquire data on doctoral candidates, for example



Blick in einen modernen Motorenprüfstand.

View of a modern engine test bay.



dass das bisher allein durch Doktorvater oder Doktormutter vorgenommene Auswahlverfahren transparenter wird. Nach Abschluss der Doktorarbeit müssen Promovierende einen Zulassungsantrag zur Prüfung stellen, bisher mussten sie sich lediglich zur Prüfung anmelden. Dieses zweistufige Verfahren schafft nicht nur Transparenz im Promotionswesen, sondern erlaubt es auch, bereits frühzeitig Promovierenden-Daten, beispielsweise für statistische Erhebungen, zu erfassen. Ein weiterer neuer Passus gibt für Promovierende innerhalb von GRADUS die Mindestqualitätsstandards vor, die diese erfüllen müssen. Dazu gehört es, fachbezogene sowie interdisziplinäre Lehrveranstaltungen zu besuchen, an Kursen zur Vermittlung von fächerübergreifenden Schlüsselqualifikationen teilzunehmen sowie über den Fortschritt des Promotionsvorhabens zu referieren. Darüber hinaus wurde eine Öffnungsklausel für binationale Promotionsvorhaben in der Promotionsordnung verankert, die eine gemeinsame Promotion mit einer ausländischen Hochschule rechtlich absichert. Zudem wurde das Promotionswesen an der Universität Stuttgart für ein mögliches Fehlverhalten in der Wissenschaft sensibilisiert. Nach der neuen Promotionsordnung besteht die Möglichkeit, von Promovierenden eine eidesstattliche Versicherung über die Eigenständigkeit der wissenschaftlichen Leistung abzunehmen. Ob diese Versicherung an Eides statt generell abgenommen werden soll, wird zurzeit im Senat der Universität Stuttgart diskutiert. Außerdem sind Promovierende zukünftig verpflichtet, ein maschinenlesbares, in der Regel elektronisches, Exemplar der Dissertation abzugeben, um stichprobenartige Kontrollen zu ermöglichen. Das Thema wissenschaftliches Fehlverhalten wird auch von der Universität Stuttgart offensiv und transparent angegangen. Bereits im

Studium werden die Studierenden durch Hinweise für die Erstellung von Hausarbeiten, Bachelor- und Masterarbeiten an die Standards guter wissenschaftlicher Praxis herangeführt. Die Universität Stuttgart pflichtet jedoch den Ausführungen des Wissenschaftsrats bei, dass Promovierende nicht unter Generalverdacht gestellt werden dürfen.

Neuartige Kooperationen mit Fachhochschulen

Dem sich abzeichnenden Fachkräftemangel, besonders in den Ingenieur-Fächern, begegnet die Universität Stuttgart, indem sie auch in der Doktorandenausbildung stärker mit Fachhochschulen und der Industrie zusammenarbeitet. Somit können neben den herausragenden Absolventen der Universitäten nun auch diejenigen von Fachhochschulen an der Universität promovieren. Das Promotionsrecht verbleibt an den Universitäten. Das erste kooperative Promotionsprogramm dieser Art entstand im Rahmen des im Jahr 2009 von der Firma Bosch zusammen mit der Hochschule Reutlingen, der Universität Stuttgart und dem Land Baden-Württemberg gegründeten Robert-Bosch-Zentrums für Leistungselektronik (RBZ) mit den Standorten Stuttgart und Reutlingen-Rommelsbach. Auf Seiten der Universität ist das Institut für Halbleitertechnik (IHT), das Institut für Leistungselektronik und Elektrische Antriebe (ILEA) sowie das geplante Institut für Robuste Leistungshalbleitersysteme beteiligt. Durch die enge Verzahnung mit der Industrie können nun Forschungsergebnisse schneller in innovative Produkte umgesetzt werden. Elf Promotionsstipendien stehen hierfür zur Verfügung. Nach dem ersten Doktoranden im Jahr 2010 haben mittlerweile insgesamt vier Nachwuchswissenschaftler ihre Promotion in dem Programm aufgenommen. Das Promotionsthema kann

for the purpose of statistical surveys. Another new ruling sets minimum quality standards which doctoral candidates at GRADUS must meet. These include the requirement that they attend lectures both in their own discipline as well as interdisciplinary teaching events, take part in courses designed to convey key cross-disciplinary qualifications, and give talks about the progress of their doctoral projects. In addition, a disclosure clause was written into the doctoral degree rules for bi-national doctoral degree projects in order to provide a legal basis for a joint doctoral degree with an institution of higher education abroad. Moreover, the doctoral degree system at the University of Stuttgart was re-structured for greater awareness in case of potential improprieties in the sciences. Under the new doctorate rules, doctoral candidates may be required to swear under oath that their scientific work was carried out by themselves. Whether this attestation under oath is to be required generally is currently under discussion in the University of Stuttgart's Senate. In addition, doctoral candidates in future will be obligated to submit a machine-readable (usually electronic) copy of their dissertations for random checks. The issue of scientific impropriety is also being aggressively and transparently tackled by the University of Stuttgart. As an integral part of studies, students will be given pointers about the standards of good scientific practice in writing course papers and Bachelor's and Master's theses. However, the University of Stuttgart stands with the Science Council in its statements to the effect that doctoral candidates should not be placed under general suspicion.

Innovative Cooperative Ventures with Technical Colleges

The University of Stuttgart is working to remedy the threat of a lack of trained



professionals, particularly in the engineering disciplines, by intensifying its collaboration with technical colleges and industry in the training of doctoral candidates. This means that not only outstanding university graduates but also those from technical colleges can get a Doctor's degree at the University. The right of conferring a Doctor's degree remains with the Universities.

The first cooperative doctoral programme of this kind was created upon the Bosch Company's establishment in 2009 of the Robert-Bosch Centre for Power Electronics (RBZ), located in both Stuttgart and Reutlingen-Rommelsbach, in collaboration with the College of Reutlingen, the University of Stuttgart, and the Land of Baden-Württemberg. The institutions of the University which will participate are the Institute of Semiconductor Technology (IHT), the Institute of Power Electronics and Electric Drive Systems (ILEA), and the future Institute for Robust Performance Semiconductor Systems. Through close interaction with industry it will now be possible to implement research results more quickly in innovative products. 11 doctoral stipendiums are available for this purpose. Following the first doctoral candidate in the year 2010, a total of four

Auch Studierende von Fachhochschulen können künftig über kooperative Promotionsprogramme, zum Beispiel am RBZ, an Universitäten promovieren.

Students at technical colleges can also acquire doctor's degrees in future from universities via cooperative doctorate programmes such as that at the RBZ.



Unterhaltung und Wissenschaft liegen manchmal nahe beieinander: Rolf, der Hauptdarsteller einer Computeranimation.

Entertainment and science are often not far apart: here is Rolf, the star of a computer-animated feature.

dabei einem der Fachgebiete entnommen werden, das am RBZ und den damit assoziierten Hochschulinstituten vertreten wird. Jedem Doktoranden werden zwei Betreuer aus dem Professorenkollegium des RBZ zur Seite gestellt, davon je einen von der Universität Stuttgart und einen von der Hochschule Reutlingen. Auf eine Ausschreibung des Landes Baden-Württemberg hin wurden im Juli 2011 zwei weitere kooperative Promotionskollegs vereinbart. Am Tag der Wissenschaft unterzeichneten die Universität Stuttgart, die Hochschule Esslingen, die Firmen Daimler und Bosch sowie das baden-württembergische Wissenschaftsministerium den Gründungsvertrag für das neue Promotionskolleg HYBRID. Das Ziel des Kollegs ist es, Hybridantriebe zu erforschen, um Geräusch- sowie Schadstoffemissionen und den Kraftstoffverbrauch zu minimieren. Zunächst werden zehn akademische Mitarbeiterstellen (TVL13) mit Promotionsabsicht für vier Jahre finanziert. Das Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrwesen (IVK) ist seitens der Universität hier federführend. In dem Promotionskolleg „Digital Media“,

das am 1. Januar 2012 starten wird, kooperiert die Universität Stuttgart mit der Universität Tübingen und der Stuttgarter Hochschule der Medien (HdM). Die zwölf vorgesehenen Promotionsstipendiaten, von denen zehn das Land Baden-Württemberg fördert, werden im Bereich Digitale Medien zu den Themen Bildgewinnung, Bild- und Videoverarbeitung, Bildsynthese, Visualisierung oder auch Displaytechnik in Verbindung mit künstlerischen Aspekten forschen. Von der Universität Stuttgart ist das Institut für Visualisierung und Interaktive Systeme beteiligt (VIS).

Weitere Promotionsprogramme

Neu ist auch das internationale Promotionskolleg „Climate-Culture-Building“, das am 6. April 2011 startete. Der Lehrstuhl für Bauphysik der Universität Stuttgart und das Fraunhofer Institut für Bauphysik haben das Kolleg ins Leben gerufen, um dem landestypischen Klima angepasste Bauten zu konzipieren und zu realisieren. Die Bauten sollen sowohl umwelt- und ressourcenschonend sein als auch den Nutzern ein behagliches Wohn- und Arbeitsklima ermöglichen sowie die örtliche Baukultur berücksichtigen. Dazu werden bis zu zwölf Promovierende aus aller Welt zunächst die oftmals ignorierten regionalspezifischen traditionellen Bauweisen bauphysikalisch analysieren, um die gewonnenen Erkenntnisse auf moderne Bauten zu übertragen. Die Doktorarbeiten werden sowohl an der Universität Stuttgart als auch an der jeweiligen Hochschule im Herkunftsland durchgeführt und betreut. Darüber hinaus gibt es an der Universität Stuttgart neben zwei Graduiertenschulen im Rahmen der Exzellenzinitiative von Bund und Ländern noch zwei DFG-Graduiertenkollegs sowie weitere Graduiertenschulen und Promotionsprogramme (www.gradus.uni-stuttgart.de). ■

future scientists have now begun their doctoral degree programmes. The topics of their doctoral dissertations can be taken from an area in one of the disciplines taught at the RBZ and its associated academic institutes. Every doctoral candidate receives two advisors from the college of professors of the RBZ, along with an advisor from the University of Stuttgart and one from the College of Reutlingen.

An invitation from the Land of Baden-Württemberg led to an agreement in July 2011 for two cooperative doctoral degree graduate schools. On Science Day, the University of Stuttgart, the College of Esslingen, the Daimler and Bosch Companies and the Science Ministry of Baden-Württemberg signed the agreement for establishing the new HYBRID Doctoral Degree Graduate School. The goal of the graduate school will be to carry out research on hybrid drive systems in order to minimize their noise, pollutant emissions, and fuel consumption. At the start, ten academic employee positions (TVL13) for persons aiming at a doctoral degree will be financed for four years. The Institute for Combustion Engines and Automotive Engineering (IVK) at the University is at the helm here. At the "Digital Media" Doctoral Graduate School, which will open its doors on 1. January 2012, the University of Stuttgart is cooperating with the University Tübingen and the Stuttgart Media Graduate School (HdM). Of the twelve doctoral stipendiums, ten are being financed by the Land of Baden-Württemberg; the candidates will carry out research in the area of digital media on the subjects of image acquisition, image and video processing, image synthesis, visualization, and display technology in combination with artistic aspects. The University of Stuttgart is participating through its Institute for Visualization and Interactive Systems (VIS).

Other Doctoral Programmes

Another new feature is the international doctor's degree at the "Climate-Culture-Building" Graduate School, which opened its doors on 6. April 2011. The Chair of Construction Physics of the University of Stuttgart and the Fraunhofer Institute for Construction Physics have initiated this graduate school for the design and implementation of structures which match the typical ambience of the region. The structures should be both environmentally sound and sparing of resources while giving the users pleasant surroundings for living and working, and should take local building cultures into account. To this end, up to twelve doctoral candidates from all over the world will start by analysing the construction physics of regionally specific, traditional building styles, which are often ignored, in order to transfer insights gained in this way into modern buildings. The doctoral theses will be written and supervised at both the University of Stuttgart and the respective institution of higher education in the land of origin. In addition to two graduate schools at the University of Stuttgart which are part of the Excellence Initiative of the Federal Republic and the Lands, there are also two DFG graduate schools and other graduate schools and doctoral programmes (see them at www.gradus.uni-stuttgart.de). ■

Lernen von den klimagerecht gebauten traditionellen Turmbauten in der Altstadt der jemenitischen Hauptstadt Sanaa.

Learning from the 'air-conditioning system' of traditional tower structures in the oldest part of Sanaa, Yemen's capital city.



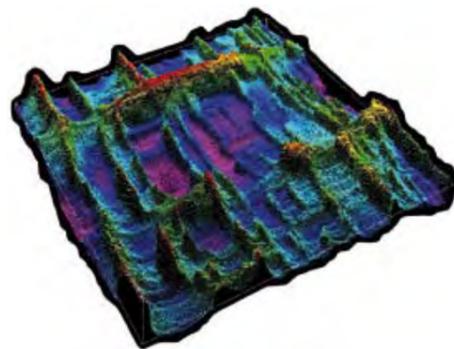


Stärkung des Wissenstransfers

Mit der Neustrukturierung der Forschungsabteilung im Dezernat I hat die Universität Stuttgart die Bereiche Technologietransfer und Existenzgründung mit der Forschungsförderung zu einer zentralen Servicestelle zusammengelegt. Damit ist ein durchgängiger Wissenstransfer von der Uni in die Gesellschaft und wieder zurück gewährleistet.

3D-Messung einer rauen Oberfläche mit einem konfokalen Mikroskop, das in dem Forschungstransferprojekt eos-Metrology zum Serienprodukt weiterentwickelt wird.

3D measurement of a rough surface in the "eos Metrology" research transfer project, using a confocal microscope which is under development for series production.



Gründungsthemen. Parallel zur Neuausrichtung präsentiert sich die Forschungsabteilung nun auch auf der Homepage in neuem Layout. Unter anderem finden sich dort neben Informationen zu den verschiedensten Gründungsthemen auch eine GründerInnengalerie, in der die vom Gründungsbüro betreuten Gründungsteams und ihre Ideen vorgestellt werden. Seit Juni 2011 ist das Gründungsbüro auch auf Facebook präsent. Anfang des Jahres 2011 wurden über das EXIST-Förderprogramm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie erfolgreich ein Forschungstransfer-Antrag und ein Antrag für ein Gründerstipendium gestellt. Insgesamt betreute das Gründungsbüro im Berichtszeitraum zwölf erfolgversprechende Ideen beziehungsweise Teams. Erfolgreich war die Universität Stuttgart auch bei dem landesweiten Ideenwettbewerb „Test your Ideas“, der bereits das neunte Jahr in Folge von den Universitäten Stuttgart, Hohenheim und St. Gallen durchgeführt wird. Die ersten drei Plätze gingen an die Gründungsidee einer „ScoreBox“ sowie an die Teams „SHAP3D“ und „Tadelakt-Tisch“. Von insgesamt 21 eingereichten Ideen wurden fünf der sechs Finalisten von der Universität Stuttgart vertreten.

Technologietransfer

Die langjährigen engen Beziehungen der universitären Forschungsinstitute zur Industrie konnten durch die Schaffung der zentralen Servicestelle weiter ausgebaut werden. Mit ihrer Beteiligung an der Entwicklung einer webbasierten öffentlichen Forschungs- und Innovationsplattform



Der erste Platz beim „Test your Ideas“-Wettbewerb ging 2011 an den Stuttgarter Luft- und Raumfahrttechnikstudenten Florian Kraus mit seiner Score-Box.

First place in the "Test Your Ideas" competition went in 2011 to the Stuttgart aerospace technology student Florian Kraus with his "Score-Box".

Der Bereich Existenzgründung an der Universität Stuttgart wurde im Zuge der Umsetzung der Verwaltungsevaluation zum Wintersemester 2010/2011 nicht nur der neuen Abteilung Forschung im Dezernat I zugeordnet, sondern auch um das neue Gründungsbüro an der Universität Stuttgart erweitert. Eine der Aufgaben ist die Gründungslehre mit der Ringvorlesung „Existenzgründung für Akademiker/-innen“, welche 91 Studierende im Wintersemester 2010/2011 mit einer Klausur abgeschlossen haben, und der Vorlesung „Businessplanerstellung“ im Sommersemester, in der sieben Businesspläne von insgesamt 21 Teilnehmern erstellt wurden. Darüber hinaus können sich Studierende, Stipendiaten und externe Promovierende im Gründungsbüro nun beraten, bei Fördermittelträgen unterstützen und sich coachen lassen. In enger Kooperation mit der Technologie-Transfer-Initiative, deren Zielgruppe wissenschaftliche Mitarbeiter und Alumnis sind, und weiteren Netzwerkpartnern erhalten Gründungsinteressierte und potentielle Gründungswillige somit ein umfassendes Angebot rund um

Better Knowledge Transfer

In re-structuring the research area of Department I, the University of Stuttgart merged the area of Technology Transfer and Business Start-Ups with that of Research Advancement into a central service location. This ensures consistency from beginning to end in knowledge transfer from the University into society and back again.

Not only was the area of business start-ups at the University of Stuttgart shifted to the new Department for Research in Department I during implementation of the administrative evaluation in the winter semester 2010/2011 but also the new Business Start-Up Office at the University of Stuttgart was expanded. One of its tasks is to give instruction in starting a new business, with the lecture series on "Business Start-Ups for Academicians", which was absolved by 91 students in the winter semester of 2010/2011 with a written examination, and the "Business Plan Creation" class in the summer semester, in which seven business plans were studied with a total of 21 participants. In addition, students, scholarship holders and external doctoral candidates can now receive tips, get help in applying for funding, and let themselves be coached in the Business Start-Up Office. In this way, persons interested in starting a company and others potentially interested in doing so are offered wide-ranging services covering every aspect of business start-ups in close cooperation with the Technology Transfer-Initiative, which targets scientific employee and alumni, and other partners in the network. Parallel to this re-orientation, the Research Department's homepage is now present in a new layout. Among other things, information can be found there on all aspects of business start-ups, along with a photo gallery of past business starters in which start-up teams which have been advised by the Business Start-Up Office are shown and their ideas are presented.

The Business Start-Up Office has also been on Facebook since June 2011. At the beginning of the year 2011, applications were successfully submitted for the EXIST funding programme of the Federal Ministry for the Free Market and Technology and for a scholarship for new business starters. On the whole, the Business Start-Up Office provided advisory services during the period of this report to twelve promising ideas and teams. The University of Stuttgart was also successful in Baden-Württemberg's state-wide "Test Your Ideas" competition, which was carried out for the ninth year in a row by the Universities of Stuttgart, Hohenheim and St. Gallen. The first three prizes were won by the start-up idea of a "Score-Box" and the "SHAP3D" and "Tadelakt-Tisch" teams. Out of a total of 21 ideas submitted, five of the six finalists were representatives of the University of Stuttgart.

Technology Transfer

The close ties which have existed for many years between the University's research institutes and industry were strengthened by the creation of a Central Service Office. Through its participation in the development of a web-based public research and innovation platform, the University of Stuttgart continues to give impetus to science and the Technology Transfer in the region of Stuttgart. Small and medium-sized companies visiting the platform in future can exchange ideas there. As part of the "European Collaborative and Open Regional Innovation Strategies" Programme, or "EURIS" for short, the University of Stuttgart will receive



Die EXIST-Gründerstipendiaten der Firma Studio LTA entwickeln für die Messe- und Eventbranche zum Beispiel wieder verwendbare Gitterschalen-Konstruktionen.

The EXIST Foundation stipendium students of the Studio LTA Company develop re-useable grid shell constructions for use, among other things, in the exhibition and event branch.



Bei der Auftaktveranstaltung in Łodz im Juni 2011 fiel der Startschuss für die Entwicklung einer öffentlichen Forschungsplattform im Rahmen des EU-Projekts EURIS.

The starting gun was fired for development of a public research platform at a kick-off ceremony in Łodz, Poland in June 2011 as part of the EU's EURIS project.

treibt die Universität Stuttgart den Wissenschafts- und Technologietransfer in der Region Stuttgart weiter voran. Über die Plattform können sich zukünftig kleinere sowie mittlere Unternehmen und Universitäten austauschen. Für den Aufbau dieser Plattform erhält die Universität Stuttgart im Rahmen des Projekts „European Collaborative and Open Regional Innovation Strategies“, kurz EURIS, eine Finanzierung von 400.000 Euro über das Interreg IV-Programm der EU. Neben der Universität Stuttgart als koordinierende Stelle und der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart sind noch die Partnerregionen Łodz in Polen, Navarra in Spanien und West Pannonien in Ungarn an dem Projekt beteiligt. Bevor Forschungsergebnisse veröffentlicht werden, wird zudem zunehmend überprüft, ob sie wirtschaftlich nützlich sein könnten. Die Zahl der gemeldeten Erfindungen hat von 49 in 2007/08 über 75 in 2009/2010 auf 107 im Berichtszeitraum 2010/2011 stetig zugenommen. Über 60 Prozent dieser Erfindungen wurden zum Patent angemeldet. Universitätsweit haben die Institute über die Patentverwertungsagentur des Landes oder über direkte Vermarktung knapp eine Million Euro eingeworben, die wiederum der Forschung zugute kommen.

Technologie-Transfer-Initiative (TTI)

In den 13 Jahren ihres Bestehens hat die TTI GmbH an der Universität Stuttgart im Auftrag des Rektorats über 840 Gründerinnen und Gründer in 600 Gründungsvorhaben betreut, davon rund 50 Gründer in circa 40 Gründungsprojekten im Berichtsjahr 2010/11. Insgesamt sind in dieser Zeit über 300 Firmen mit 1.500 Arbeitsplätzen entstanden. Zudem hat die TTI in 2010/11 mehrere universitätsweite Veranstaltungen zum Thema Existenzgründung durchgeführt, beispielsweise „Angestellt sein? Oder die eigene Chefin werden! Berufliche Optionen aus den Geistes- und Sozialwissenschaften“ und „Selbstständig in die Zukunft - Mit Forschung etwas Unternehmen“.

Seit 2009 wurden außerdem im Rahmen des Landesprogramms „Inkubatoren“ über 1.800 Personen im Bereich Existenzgründung qualifiziert und 27.000 Personen sensibilisiert, was zu 55 Unternehmungsgründungen führte. Im Geschäftsfeld „Technologietransfer“ der TTI werden derzeit 39 Transfer- und Gründerzentren (TGZ), geleitet von Professorinnen und Professoren, sowie 18 Transfer- und Gründungsunternehmungen (TGU), geleitet von Uni-Beschäftigten sowie von Alumni, umfassend betreut. Zehn neue TGU-Gründungen allein im Berichtszeitraum 2010/11 belegen die Attraktivität und den Erfolg des TGU-Modells. Im November 2010 wurde zum zweiten Mal der gemeinsame Technologietransferpreis von TTI GmbH und Universität Stuttgart an Gründer aus der Universität verliehen: Drei Firmen teilen sich das Preisgeld in Höhe von 12.000 Euro. Insgesamt 30 Start-up-Unternehmen haben derzeit ihren Firmensitz im Technologiezentrum der Universität in Stuttgart-Vaihingen, das von der TTI GmbH im Auftrag des Rektorats betrieben wird. ■

400,000 Euros for creating this platform through the EU's Interreg IV Programme. Also participating in the project in addition to the University of Stuttgart as coordinator and the Economic Promotion Agency for the Region of Stuttgart are the partner regions of Łodz in Poland, Navarra in Spain, and West Pannonien in Hungary. Before research results are published, it is becoming increasingly common to review them for their possible economic benefits. The number of inventions reported continued to rise, from 49 in 2007/2008 and more than 75 in 2009/2010 to 107 during the period of this report, i.e. 2010/2011. Patent applications were submitted for more than 60 % of these inventions. On the whole, the University's institutes have won nearly one million Euros in subsidies via the State Patent Evaluation Office or through direct marketing; these funds in turn are used for the benefit of research.

The Technology Transfer Initiative (TTI)

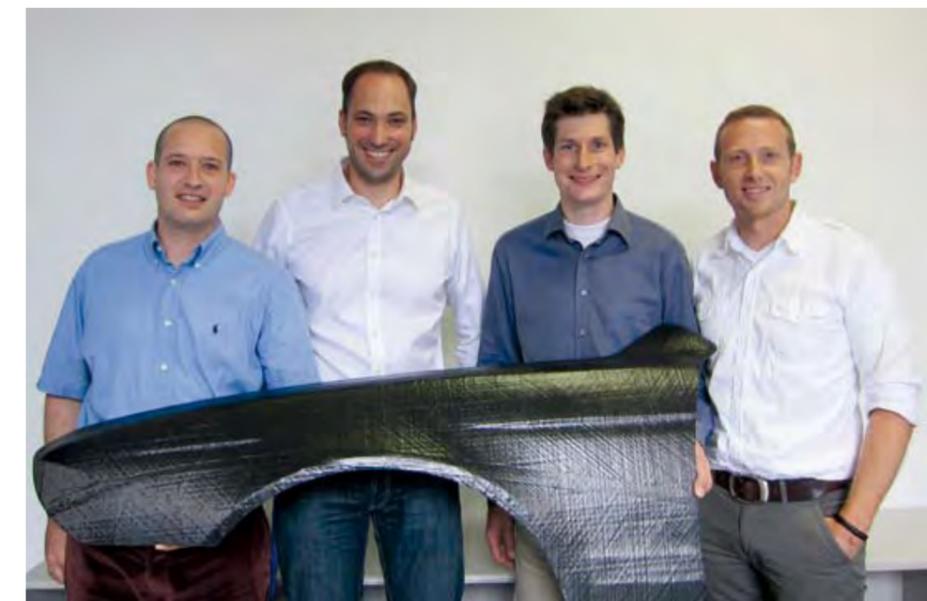
During the 13 years of its existence, the TTI GmbH at the University of Stuttgart has advised in the name of the Rectors' Conference more than 840 persons who desire to start up a new business in 600 start-up projects; alone some 50 of these persons received such assistance in roughly 40 start-up projects during the period of this report (2010/2011). On the whole, more than 300 companies with 1,500 employees were created during this time. In addition, the TTI held numerous events in 2010/11 on the topic of business start-ups, such as "Life as an Employee", "Be Your Own Boss!", "Professional Options in the Humanities and Social Sciences", and "On Your Own Into the Future - Research as an Enterprise". In addition, more than 1,800 persons have received qualifications in the area of business start-ups since 2009 as part

of the State's "Incubator Programme", and 27,000 others have been given a sharpened awareness in this area, resulting in 55 business start-ups. In the TTI's business area of "Technology Transfer", 39 transfer and business start-up centres (TGZ) are currently receiving comprehensive advisory services under the supervision of professors, as are 18 transfer and business start-up companies (TGUs) under the supervision of university employees and alumni. 10 new TGU start-up companies alone during the period of this report 2010/11 serve as confirmation of the attractiveness and success of the TGU model.

In November 2010 the joint Technology Transfer Prize of TTI GmbH and the University of Stuttgart was awarded to company founders from the University: three companies shared the prize money of 12,000 Euros. On the whole, 30 start-up companies currently are located at the Technology Centre of the University in Stuttgart-Vaihingen, which is operated by TTI GmbH in the name of the Rectors' Conference. ■

Einer der Technologietransferpreisträger 2010, das Team der Firma Compositence, stellt vollautomatisch Kotflügel und andere Bauteile aus Faserverbundwerkstoffen her.

The Team from Compositence, a company which makes fully automatic automobile fenders and other components out of composite fibre production materials: one of the Technology Transfer prize winners in 2010.





Lehre und Studium
Teaching and Study

Graziella Kreiseler

Kursleiterin Unterwasserrugby des Allgemeinen Hochschulsports
*Underwater Rugby Course Director and student at the University's
Faculty of General Sport*

„Horizontenerweiterung in drei Dimensionen: Das gibt es nicht nur im
Studium, sondern auch beim Hochschulsport.“

*“Widening horizons in three dimensions: it happens not only in
courses of study but also in sports at the University.”*



Impulse für die Lehre

Beim Qualitätspakt Lehre war die Universität Stuttgart gleich mit zwei Anträgen erfolgreich. Für ihr Projekt QualiKISS erhält sie 10,5 Millionen Euro und kann so für exzellente Impulse in der Lehre sorgen. Für einen besseren Studienstart in den naturwissenschaftlichen und technischen Studiengängen wurde das MINT-Kolleg eingerichtet, die Vorkurse starteten erfolgreich.

Beim Qualitätspakt Lehre war die Universität Stuttgart als einzige Hochschule Baden-Württembergs gleich mit zwei Anträgen erfolgreich.

The University of Stuttgart was the only institution of higher education in the State of Baden-Württemberg to submit two successful applications under the Quality Instruction Pact.



QualiKISS – Förderung von Didaktik und bessere Studienbedingungen

Bund und Länder haben das Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre (Qualitätspakt Lehre) als dritte Säule des Hochschulpakts 2020 beschlossen. Im Mai 2011 wurden in einem wettbewerblichen Verfahren 111 Hochschulen mit zukunftsweisenden Ansätzen zur systematischen Weiterentwicklung qualitativ hochwertiger Lehre für die Förderung ausgewählt. Die Universität Stuttgart war im Rahmen des Programms als einzige Hochschule Baden-Württembergs gleich mit zwei Anträgen erfolgreich: dem Projekt „QualiKISS“ (Qualitätspakt Lehre – Individualität und Kooperation im Stuttgarter Studium) sowie dem MINT-

Kolleg Baden-Württemberg (im Verbund mit dem Karlsruher Institut für Technologie KIT). Als eine der höchst dotierten Hochschulen in Deutschland konnte die Universität Stuttgart Fördermittel in Höhe von 14,4 Millionen Euro und damit einen überdurchschnittlich hohen Anteil der Gesamtfördersumme von 600 Millionen Euro für sich verbuchen.

Ziel von QualiKISS ist die nachhaltige Sicherung der Ergebnisse der Bologna-Reform, insbesondere die Optimierung der Studieneingangsphase in den MINT-Fächern (MINT: Mathematik, Informatik, Natur- und Technikwissenschaften) mit Blick auf geringere Abbrecherquoten sowie die Optimierung der an der Uni Stuttgart angebotenen Lehramtsstudiengänge. Die geplanten Maßnahmen erstrecken sich auf vier Handlungsfeldern: Didaktik und Betreuung, Grundstudium der MINT-Fächer, fachübergreifende Lehre sowie der Lehramtsausbildung. Für das Projekt erhält die Universität Stuttgart Fördermittel in Höhe von 10,5 Millionen Euro.

MINT-Kolleg als Brücke zum Studium

Das MINT-Kolleg Baden-Württemberg steht für die Vermittlung fachlicher Grundlagen in den Fachbereichen Mathematik, Informatik, Natur- und Technikwissenschaften zwischen Schule und Fachstudium. Das bundesweit einmalige Modell haben die Universität Stuttgart und das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) gemeinsam ins Leben gerufen. Gefördert wird es vom baden-württembergischen Wissenschaftsministerium und vom Bun-

Impulses in Teaching

The University of Stuttgart submitted two successful applications as part of the Quality Instruction Pact: it will receive 10.5 million Euros for its "QualiKiss" Project and will thus be able to provide impulses for excellence in teaching. The MINT Graduate School was established to improve the start of studies in the natural sciences and in technical courses; the initial courses have started successfully.

"QualiKISS" for Improved Didactics and Better Study Conditions

The Federal Republic and its Lands jointly adopted this programme (the Quality Instruction Pact) for better study conditions and higher quality in instruction as the third part of its Higher Education Pact for 2020. In May 2011 a competition was carried out, and 111 higher education institutions with a future-oriented approach were selected to receive funding for further systematic development of high-quality instruction methods. The University of Stuttgart was the only educational institution in Baden-Württemberg which had two applications approved as part of this programme: the "QualiKiss" Project (part of the Quality Instruction Pact) for individuality and cooperation in Stuttgart Studies) and the MINT Graduate School of Baden-Württemberg (together with KIT, the Karlsruhe Institute for Technology). As one of the most highly endowed institutions of higher education in Germany, the University of Stuttgart alone was able to record funding of 14.4 million Euros, an above-average share of the 600 million Euros available in all for subsidies.

The goal of QualiKiss is to sustainably anchor the results of the Bologna-Reform, particularly regarding optimization of the initial phase of studies in the MINT disciplines (MINT = Mathematics, Informatics, Natural and Technical Sciences) with an eye to lowering the number of study breakoffs among university students and optimization of the degree programmes offered at the University of Stuttgart for future teachers. The measures planned

for future implementation cover four areas of action: didactics and advisory services, basic studies in the MINT disciplines, interdisciplinary instruction, and teacher training. The University of Stuttgart will receive funds amounting to 10.5 million Euros for this project.

The MINT Graduate School as Bridge to Study

The mission of the MINT Graduate School of Baden-Württemberg is to mediate between secondary schools and academic courses of study in providing a professional foundation in the faculties of Mathematics, Informatics, and the Natural and Technical Sciences. Working together, the University of Stuttgart and the Karlsruhe institute for Technology

In den MINT-Fächern werden die Betreuungsrelationen verbessert und zusätzliche Gruppenübungen angeboten.

The MINT disciplines are designed to improve relationships in advisory services while also offering group exercises.





desforschungsministerium. Mehr Abiturienten zum Studium eines MINT-Fachs zu motivieren, haben sich die Akteure des MINT-Kollegs zum Ziel gesetzt. Und sie wollen zudem dafür sorgen, dass die Begeisterung der Studierenden für ihr technisches oder naturwissenschaftliches Studium anhält. Denn: Die Rate der Studienabbrecher in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik liegt bei teilweise satten 40 Prozent. Häufigste Ursachen für einen Abbruch sind Wissenslücken, unzureichende Beratung und falsche Vorstellungen vom Studium. Das auf zwei Semester angelegte MINT-Kolleg geht dagegen an – studienvorbereitend als auch -begleitend – mit Vorkursen, Präsenzunterricht, Online-Lernprogrammen und Informationen zum Berufsleben. „Der Einstieg lief sehr gut, über 2.000 Teilnehmer haben sich für die Vorkurse in Stuttgart und Karlsruhe angemeldet“, so Dr. Eckhard Klenkler, der Direktor des MINT-Kollegs Baden-Württemberg. Die Kurse starteten im September 2011. Der

ins MINT-Kolleg eingegliederte Mathematikvorkurs hat in Stuttgart schon Tradition, aber auch die neu angebotenen Vorkurse in Chemie, Physik und Informatik werden sehr oft nachgefragt. Für sie haben sich knapp 400 angehende Studierende angemeldet. Mithilfe der Vorkurse können die Studierenden ihr Wissen so weit auffrischen und aufbauen, dass sie den Anforderungen besser gewachsen sind, die sie in den Vorlesungen der ersten beiden Semester in den Ingenieurwissenschaften erwarten.

Sein Stuttgarter Domizil hat das MINT-Kolleg (Carl-Bach-Kolleg) in der Azenbergstraße gefunden. Auf die Studierenden, die sich für die zum Wintersemester startende Präsenzphase angemeldet haben, warten frisch renovierte Seminarräume. „Platz haben wir für rund 300 Studierende, gearbeitet wird in Kleingruppen von 20 bis 35 Teilnehmern“, erklärt Raphael Krug, dem die Organisation des MINT-Kollegs in Stuttgart obliegt. Der Präsenzunterricht umfasst pro Semester sieben Module, die Wochenstundenzahl beläuft sich in der Mathematik auf sechs, in Chemie, Physik und Informatik auf je vier Stunden. Geboten bekommen die MINT-Kollegiaten viel: Fachunterricht, praktische Arbeit im Labor oder Rechenzentrum, Einführungen in Arbeitstechniken oder die Nutzung von Universitäts-einrichtungen, und auch Hilfe bei der Vermittlung von Praktika ist angedacht. Wer sich unabhängig von Terminen vorbereiten möchte, kann als Alternative die Online-Lernprogramme nutzen. Das MINT-Kolleg erhält gemeinsam für die Standorte Karlsruhe und Stuttgart Fördermittel in Höhe von 7,6 Millionen Euro (Verteilung 50:50) für eine Laufzeit von fünf Jahren aus den Finanzmitteln des Qualitätspakts Lehre. ■

(KIT) have initiated this model, the only one in the Federal Republic. It is funded by the Baden-Württemberg Ministry of Science and by the Federal Ministry of Research. Those active in promoting this model at the MINT Graduate School have set themselves the goal of motivating more secondary school graduates to take up a course of studies in one of the MINT disciplines and to see to it that the enthusiasm of students for their technical and natural science studies do not flag. The reason: The rate of students who break off their studies in mathematics, informatics, natural sciences and technology is in some cases a full 40 %. The most frequent causes for doing so are gaps in knowledge, inadequate advisory services, and erroneous preconceptions about studies. The MINT Graduate School, which is designed for two semesters of study, counters this by not only helping to prepare for studies but also by accompanying the students - with introductory courses, attendance classes, online learning programmes and information about life in the working world. "The kick-off figures were very good: more than 2,000 participants registered for introductory courses in Stuttgart and Karlsruhe," says Dr. Eckhard Klenkler, Director of the MINT Graduate School of Baden-Württemberg. The courses started in September 2011. The introductory mathematics course, an integral part of the MINT Graduate School, is already traditional in Stuttgart, but the new offer of introductory courses in chemistry, physics and informatics is also in great demand, and nearly 400 beginning students have registered for them. The introductory courses help students to refresh and build up their knowledge far enough that they are better equipped to fulfil the requirements awaiting them in their classes during their first two semesters in the engineering sciences.

The MINT Graduate School (or Carl-Bach Graduate School) has now found its permanent residence in Stuttgart's Azenbergstraße. There students who have registered to attend classes which will start in the winter semester will meet with freshly renovated seminar rooms. "We have room for about 300 students, who will work in smaller groups of 20 to 35 participants", says Raphael Krug, who is in charge of organization at the MINT Graduate School in Stuttgart. Class attendance includes seven modules a semester, with six hours a week in mathematics and four each in chemistry, physics and informatics. Much is offered to students at the MINT Graduate School: technical instruction, practical work in the laboratory or computer centre, introductions to working techniques, and the use of university facilities; help in finding training-on-the-job opportunities is also planned. Anyone who wishes to prepare on an independent schedule can use the online learning programmes as an alternative. The MINT Graduate School's two locations in Karlsruhe and Stuttgart will jointly receive funding of 7.6 million Euros (allocated on a 50-50 basis) for five years from the funds of the Quality Instruction Pact. ■



Das Angebot beim MINT-Kolleg reicht von Vorkursen und Online-Lernprogrammen bis zu Präsenzveranstaltungen. Die Teilnahme ist freiwillig.

The MINT Graduate School offers courses ranging from introductory courses and online learning programmes to classes attended by students. Participation is voluntary.

Das Stuttgarter MINT-Kolleg befindet sich im frisch renovierten Gebäude in der Azenbergstraße 12.

The Stuttgart MINT Graduate School is located in the new building at Azenbergstraße 12.





Studienbedingungen im Blickpunkt

Mit der Systemakkreditierung möchte die Universität für eine gleichbleibend hohe Qualität ihrer Studiengänge sorgen. Das mehrstufige Verfahren startete im Sommer 2011. Auch das Campus-Management der Uni Stuttgart (CUS) schreitet weiter voran. Um die Studien-Rahmenbedingungen für besonders begabte Studierende zu verbessern, wurde das Deutschlandstipendium eingeführt.



Sowohl bei der Systembewertung als auch bei der Programmbeurteilung werden die Studierenden von der Kommission angehört.

The Commission listens to the voice of the students regarding both evaluation of the system and appraisal of the study programme.

Die Systemakkreditierung im Bereich Studium und Lehre ist ein bedeutender Schritt zu mehr Autonomie und Selbstverantwortung der Universität. Zudem senkt sie insgesamt den Aufwand in Bezug auf Zeit und Kosten, weil nicht mehr jeder einzelne Studiengang extern geprüft werden muss (Programmakkreditierung). Nach erfolgreichem Abschluss übernimmt die Uni selbst die Qualitätssicherung und Weiterentwicklung der Studiengänge. Von der Akkreditierung sind alle Bachelor- und Masterstudiengänge (in der Summe mehr als 100) betroffen, davon sind bisher 24 programmakkreditiert. Im Mittelpunkt der Systemakkreditierung steht das Qualitätsmanagementsystem für den Bereich Lehre und Studium, dessen zentraler Bestandteil das Stuttgarter Evaluationsmodell (SEM) ist. Nachdem der Antrag auf Zulassung im August 2011 von der Akkreditierungskommission des OAQ (Organ für Akkreditierung und Qualitätssicherung der Schweizerischen Hochschulen) positiv bewertet wurde, konnte das mehrstufige Akkreditierungsverfahren starten, dessen Abschluss für Herbst 2012 vorgesehen ist.

Zur Visualisierung wichtiger Prozesse hat die Stabsstelle Qualitätsentwicklung das Portal „pronet“ aufgebaut (<http://process.rus.uni-stuttgart.de/webcentral>). Hier sind nicht nur die Prozesse rund um das Stuttgarter Evaluationsmodell hinterlegt sondern auch Qualitätsziele und Berichte zu Befragungen und Evaluationen. Die Stabsstelle bietet den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aller Fakultäten, Studiengänge und Verwaltungseinheiten bei den Prozessen im Zusammenhang mit der

Systemakkreditierung Unterstützung und steht für Fragen zur Verfügung. www.qe.uni-stuttgart.de/akkreditierung/systemakkreditierung/index.html

CUS soll eine effektivere Studienorganisation unterstützen

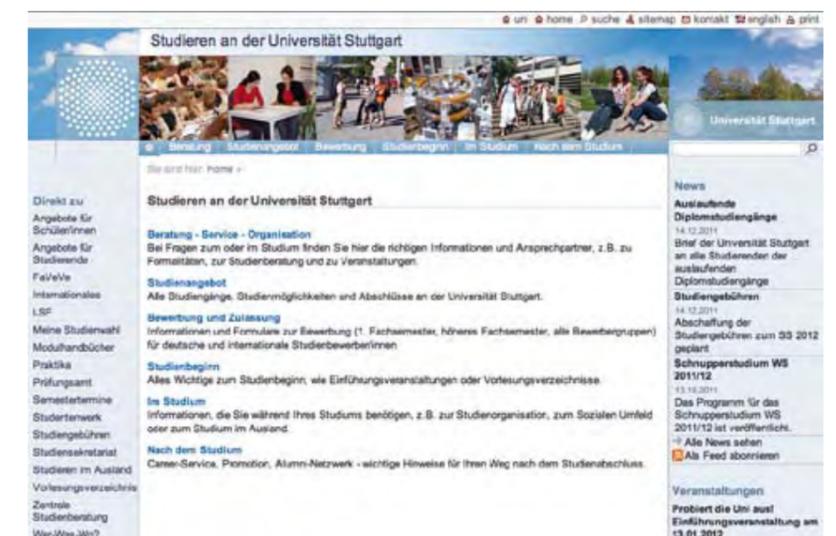
Das Campus Management System wird Funktionalitäten bereit stellen, die den gesamten studentischen Lebenszyklus von der Studienberatung und Bewerbung über die Prüfungsorganisation bis zur Promotion und dem Alumniwesen unterstützen und für eine effektivere Studienorganisation sorgen. Das Projekt startete 2010, wichtige Meilensteine wurden seitdem erreicht. Im Februar 2011 beauftragten die CUS-Projektverantwortlichen die Unternehmensberatung Ernst & Young damit, die Universität bei der Entwicklung eines Organisationskonzeptes und der Auswahl eines geeigneten Software-Werkzeugs zu unterstützen. Um die Mitarbeiter und Studierenden gut in die Prozesse einzubinden, fand im Februar zudem die zweite CUS-Informationsveranstaltung statt. Im Oktober 2011 war die Entwicklung des Organisationskonzeptes für die Uni annähernd abgeschlossen. Zahlreiche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den Fakultäten, der Zentralen Verwaltung sowie Studierendenvertreter haben engagiert daran mitgearbeitet. Insgesamt wurden 14 Workshops zu verschiedenen Themengebieten durchgeführt. Im Mai 2011 wurde die Ausschreibung zur Auswahl und Beschaffung des Software-Werkzeugs für das Campus Management System gestartet, anschließend wurden die qualifizierten

Study Conditions in the Spotlight

The University aims to use system accreditation to ensure a uniform high quality of its courses of study. This multi-stage project started in the summer of 2011. Parallel to this, the Campus Management Programme of the University of Stuttgart (CUS) continues to make progress. The "Germany Stipendium" was introduced to improve underlying conditions for especially gifted students.

System accreditation in the areas of study and instruction is a significant step towards greater autonomy and individual responsibility at the University. Overall, it also cuts time, work and costs inasmuch as it is no longer necessary for each individual course of study to be reviewed by external experts (for programme accreditation). Following successful completion, the University itself assumes the task of quality control and on-going development of courses of study. The accreditation process affects all Bachelor's and Master's degree programmes (totalling more than 100); of these, 24 have been accredited to date. The focus of system accreditation is on quality management for the areas of instruction and study, central and intrinsic to which is the Stuttgart Evaluation Model (SEM). After positive assessment of the application for admission by the Accreditation Commission of the OAQ (Organ for Accreditation and Quality Control of the Swiss Schools of Higher Learning) in August 2011, the multi-stage accreditation procedure was set in motion, and its conclusion is envisioned for autumn 2012.

To permit visualization of important processes, the Staff Centre for Quality Development has put up the "pronet" Internet portal (<http://process.rus.uni-stuttgart.de/webcentral>), where not only all processes having to do with the Stuttgart Evaluation Model but also quality targets and reports on surveys and evaluations are on display. The Staff Centre offers support to employees of all faculties as well as those working with degree programmes and in administrative units regarding



procedures relating to system accreditation, and is available to answer questions. www.qe.uni-stuttgart.de/akkreditierung/system-akkreditierung/index.html.

CUS Aims to Support More Effective Study Organization

The Campus Management System will offer functions for support of the entire life cycle of student study programmes while also helping to ensure a more effective organization of studies – starting with advisory services and student applications for admission, continuing through the organization of examinations, and ending with doctoral degrees and alumni events. The project started in 2010, and important milestones have been reached since that time. In February 2011 the directors of the CUS Project commissioned the Management Consulting firm of Ernst & Young to assist the University

Das CUS wird ein integriertes System bereit stellen, das den gesamten studentischen Lebenszyklus von der Studienberatung bis zum Alumniwesen abdeckt.

The CUS will provide an integrated system, from study course advisory services to alumni events, covering the entire life-cycle of students in their studies.





Bieter zur Dialogphase eingeladen und haben intensive Fachgespräche mit dem CUS-Projektteam geführt. Die Auswahl des Software-Werkzeugs steht vor dem Abschluss.

www.uni-stuttgart.de/cus/

Uni-spezifisches Förderprogramm für Deutschlandstipendium

300 Euro pro Monat für mindestens zwei Semester, und das unabhängig vom Einkommen und zusätzlich zu eventuellen BAföG-Leistungen – diese Förderung erhalten Studierende im Rahmen des Deutschlandstipendiums der Bundesregierung. Die Mittel für die Stipendien werden zur Hälfte vom Bund und zur anderen Hälfte von privaten Förderern aufgebracht. Um ab dem Wintersemester 2011/12 die besonders begabten Studierenden an der Universität Stuttgart im Rahmen des Deutschlandstipendiums zu unterstützen, schnürte die Uni ein spezifisches Förderprogramm. Die Förderer ließen sich nicht lange bitten. Das Programm sieht vor, dass zwei Drittel der Fördersumme zweckgebunden für Studierende eines bestimmten Studiengangs und ein Drittel nicht zweckgebunden eingeworben werden. Damit will der Bund gewährleisten, dass auch die besten Studierenden aus weniger technik-

nahen Studienrichtungen, insbesondere auch der Geisteswissenschaften, in den Genuss einer Förderung kommen – ein Anliegen, das die Universität Stuttgart ausdrücklich befürwortet. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, bietet die Uni neben der Möglichkeit einer nicht zweckgebundenen Einzelförderung eine spezielle Paketlösung an: Wer drei Stipendien an selbst definierte Studiengänge vergeben. Das dritte Stipendium wird von der jeweiligen Stipendienkommission der Uni vergeben, wobei darauf geachtet wird, dass auch die besten Studierenden industrieferner Studiengänge in den Genuss einer Förderung kommen. Bei einer Förderzusage von mindestens drei Jahren für ein solches Dreier-Paket sowie auch bei der Förderung von neun Stipendien pro Jahr erhält der Förderer zudem eine beratende Stimme in der Vergabekommission.

Das Interesse der Förderer war von Anfang an erfreulich. Schon im Sommer 2011 hatte die Uni zwei Drittel der Stipendien eingeworben. Ende September waren es schließlich 100 Prozent, so dass zum Wintersemester 2011/12 alle 87 vorgesehenen Deutschlandstipendien an besonders begabte Studierende der Universität Stuttgart vergeben werden konnten. Zu den Förderern zählen weltweit bekannte Unternehmen, aber auch Privatpersonen. Einmal pro Jahr lädt die Universität zu einer Festveranstaltung, auf der sich die Förderer und Geförderte persönlich kennenlernen und austauschen können.

www.uni-stuttgart.de/studieren/studium/stiftungen/nationalesstipendium/ ■

in developing an organisational concept and selecting a suitable software tool. The Second CUS Information Event took place in February, with an eye to integrating both employees and students effectively into the process. In October 2011 the development of the organizational concept for the University was nearly completed. Numerous employees from the faculties and the Central Administration worked intensively on it together with student representatives. On the whole, 14 workshops covering various topic areas were carried out. In May 2011 the call for offers for selection and procurement of a software tool for the Campus Management System was issued, after which the companies which had submitted the best offers were invited for a dialogue phase in which intensive technical discussions were carried out with the CUS project team. Final selection of the software tool will be concluded shortly. www.uni-stuttgart.de/cus/

University-Specific Funding for the Germany Stipendium

300 Euros a month for at least two semesters, independently of income and in addition to any other subsidies – that is the financial support which will be provided by the Federal Government to Germany Stipendium students. The funds for the stipendiums are provided half-and-half by the Federal Republic and private sponsors. In order to support specially gifted students in the Germany Stipendium Programme at the University of Stuttgart starting in the winter semester of 2011/2012, the University put together a specific scholarship programme. Sponsors were not hard to find.

The programme aims to procure the overall funding sum in such a way that two thirds are earmarked for students in a specific course of study and one third is not earmarked. In this way the

Federal Republic hopes to ensure that the best students in less technology oriented study programs, especially the humanities, can also benefit from such funding – an aim explicitly endorsed by the University of Stuttgart. In order to live up to this, the University offers a special solution package in addition to the possibility of non-earmarked funding in individual cases: anyone who sponsors three students can assign two of the stipendiums to courses of study of his/her own choice. The third stipendium will be provided by the respective stipendium commission of the University, which will take care to ensure that the best students in courses of study which have little to do with industrial applications can also enjoy such funding support. If the sponsor agrees to continue funding for at least three years for such a threefold package, or if nine stipendiums are sponsored per year, the sponsor will also receive an advisory voice on the commission which awards the stipendiums.

Sponsor interest was a pleasant surprise from the beginning. As early as the summer of 2011, the University had procured two-thirds of the stipendiums. At the end of September this had risen to 100 %, so that it was possible to award all 87 of the planned Germany Stipendiums to particularly gifted students of the University of Stuttgart for the winter semester of 2011/2012. The sponsors included not only world-renowned companies but also private persons. Once a year the University sends out invitations to a festive event at which those sponsoring and those sponsored get to know each other personally and can exchange ideas and interests.

www.uni-stuttgart.de/studieren/studium/stiftungen/nationalesstipendium/ ■

Zum Wintersemester 2011/12 konnten alle 87 vorgesehenen Deutschlandstipendien vergeben werden.

All 87 of the planned Germany Stipendiums were awarded for the winter semester of 2011/2012.





Bessere Fachdidaktik für Gymnasiallehrer

Sechs Projekte mit Universitäten, Pädagogischen Hochschulen und Fachhochschulen erhalten vom Wissenschaftsministerium 2,7 Millionen Euro für Kooperationsmodelle in der Lehrerausbildung. Darunter auch das Projekt AQUA – KOLA der Universität Stuttgart und der Pädagogischen Hochschulen Ludwigsburg und Schwäbisch Gmünd.



Lehrende der pädagogischen Hochschulen bringen fachdidaktische, pädagogische und psychologische Lehrveranstaltungen für angehende Gymnasiallehrer an der Uni Stuttgart ein.

Instructors from pedagogic training schools conduct pedagogical and psychological courses in their respective disciplines for beginning preparatory school teachers at the University of Stuttgart.

Ziel des Projektes AQUA – KOLA (Ausbildungsqualität durch Kooperation in der Lehramtsausbildung) ist unter anderem die Weiterentwicklung der Kooperation in den fachdidaktischen und pädagogischen Studien, die 2010 in Form eines gemeinsamen Vertrags intensiviert wurde. Dabei bringen Lehrende der Pädagogischen Hochschulen fachdidaktische, pädagogische und psychologische Lehrveranstaltungen für angehende Gymnasiallehrer an der Universität Stuttgart in insgesamt elf Fächern ein. Darüber hinaus wird für die Fächerkombination Physik/Mathematik ein flexiblerer Zugang zum Lehrerberuf eröffnet, der auf einem regulären Fach-Bachelor in Physik und einem anschließenden Lehramts-spezifischen Masterstudium basiert. An AQUA – KOLA wirken sechs an der Lehrerbildung beteiligte Partner mit (neben den drei Kooperationspartnern die Studienseminare Esslingen und Stuttgart sowie in einem Teilbereich die Universität Hohenheim). „Die Kooperation weist einen neuen Weg in der Lehrerausbildung, der die hervorragenden fachlichen Kompetenzen der Universität Stuttgart mit dem langjährigen didaktischen Know-how der Pädagogischen Hochschulen verbindet und damit die Chance eröffnet, die Bezüge zwischen Theorie und Praxis in der universitären Lehrerausbildung weiter zu stärken“, so der Prorektor Lehre und Weiterbildung der Universität Stuttgart, Prof. Frank Gießelmann. Die fachdidaktischen Lehrangebote sind so angelegt, dass in einem Modul zunächst grundlegende Konzepte aus der Forschung erschlossen und erste eigene

Erfahrungen mit Analyse- und Planungsprozessen gesammelt werden können. Das zweite Modul eröffnet die Möglichkeit zur vertieften Auseinandersetzung mit ausgewählten Fragestellungen der Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen, wie zum Beispiel dem Umgang mit Fehlern oder der Entwicklung lernförderlicher Aufgaben.

Neuer Masterstudiengang

Darüber hinaus wurde in Kooperation zwischen der Uni Stuttgart und der PH Ludwigsburg der neue Masterstudiengang Gymnasiales Lehramt Physik für Seiteneinsteiger, die zunächst einen Fach-Bachelor in Physik erworben haben, geschaffen. Mit dem Masterstudiengang steht den zukünftigen Absolventen ein breites Berufsspektrum offen: Das fachspezifische Studium an der Uni Stuttgart öffnet ihnen den Weg in Wirtschaft und Industrie, und die fachdidaktische Ausbildung an der PH Ludwigsburg ermöglicht ihnen, an Gymnasien zu unterrichten. In dem viersemestrigen Masterstudiengang werden den Studierenden neben dem nötigen Fachwissen zusätzlich noch didaktische Fertigkeiten und Kenntnisse in Erziehungswissenschaften und pädagogischer Psychologie vermittelt. Durch die fachliche Nähe von Physik und Mathematik können die Studierenden darüber hinaus die nach der Gymnasialen Prüfungsordnung verbindlichen Studieninhalte für Mathematik als Zweitfach erlernen. Der Masterabschluss Gymnasiales Lehramt ist gleichwertig zum ersten Staatsexamen, so dass die Absolventen anschließend ihr Referendariat aufnehmen können. ■

Improved Didactic Training for Upper-Level School Teachers

Six projects involving universities, pedagogic institutions of higher learning and technical colleges will receive 2.7 million Euros from the Ministry of Science for cooperation models in teacher training. These include among others the joint AQUA-KOLA Project of the University of Stuttgart and the Teacher Training Academies of Ludwigsburg and Schwäbisch Gmünd.

Among other things, the goal of the AQUA-KOLA project ("AQUA-KOLA" means "quality training through cooperative teacher formation") is to improve cooperation in specialized didactic and pedagogic courses of study; this cooperation was intensified in 2010 in the form of a joint signed agreement. It specifies that instructors of the pedagogical institutes will conduct didactic, pedagogical and psychological courses in their respective disciplines for preparatory school teachers in training at the University of Stuttgart in a total of 11 disciplines. In addition, flexible access to the teaching profession will be provided for the combined disciplines of physics and mathematics on the basis of a regular Bachelor's degree in physics, followed by a teaching-specific Master's degree course of study. Six of the partners in teacher training work in the AQUA-KOLA project (in addition to three cooperation partners from the study seminars of Esslingen and Stuttgart and the University of Hohenheim in a special area). "This cooperative venture blazes new trails in teacher training; it combines the University of Stuttgart's outstanding, specialized competence with the didactic know-how gained over many years by pedagogic institutions of higher education; thus it opens up a chance to further strengthen the ties between theory and practice in university teachers' training", is how Professor Frank Giesselmann, Vice Rector for Academic Affairs and Continuing Education at the University of Stuttgart, sums it up.

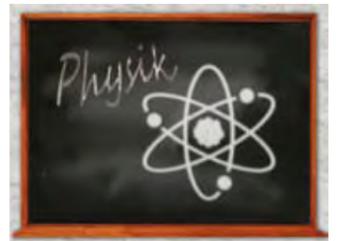
The training and instruction courses offered in specific disciplines are designed in such a way that basic concepts from research can be analysed first off in each module and each student can gain initial experience with proc-

esses of analysis and planning. The second module opens the door to deeper involvement with selected issues in designing teaching-and-learning processes, for example how to deal with mistakes and how to develop assignments which promote learning.

New Master's Degree Programme

In addition, the new Master's degree programme for upper-level secondary school teachers of physics was set up in a cooperative venture between the University of Stuttgart and the Pedagogic Academy of Ludwigsburg for "cross-jumpers" who have first acquired a Bachelor's degree in physics. This Master's degree programme unveils to its future graduates a wide-ranging spectrum of professional opportunities: the course of studies in a specific discipline at the University of Stuttgart opens the way for them into the free market and industry, and their didactic training in a specific discipline at the Pedagogic Academy of Ludwigsburg allows them to become instructors at upper-level secondary schools.

In the four-semester Master's degree programme the students not only receive the necessary technical knowledge but also didactic skills and insights in the educational sciences and pedagogic psychology. Thanks to the disciplinary adjacency of physics and mathematics the students can also acquire the study course knowledge required by the German Rules for Examination of Preparatory School Teachers of Mathematics as a Second Subject. The Master's degree for Preparatory School Teachers is equal to the First State Examination, meaning that those who acquire it can immediately begin their period of practical training. ■



Der neue Masterstudiengang Gymnasiales Lehramt Physik eröffnet den Absolventen ein breites Berufsspektrum.

The new Master's Degree Programme in "Physics for Prep School Teachers" unfolds a broad spectrum of professional opportunities for those who complete it.



Planungssicherheit beim Übergang vom Bachelor zum Master

Insgesamt 20 Masterstudiengänge hat die Universität im Berichtszeitraum neu eingerichtet. Damit der Übergang vom Bachelor zum Master möglichst reibungsfrei abläuft, hat sie die im Frühjahr 2011 verabschiedeten Zulassungsordnungen für viele Master-Studiengänge entsprechend gestaltet.

Die Studierenden befürchteten, dass nicht jeder Bachelor-Absolvent, der weiter studieren möchte, die dafür notwendige Zulassung für den Master-Studiengang erhält. Mit den neuen Zulassungsordnungen entkräftete die Uni diese Sorge. Darüber hinaus wurde die Voraussetzung für eine bedingte Zulassung geschaffen: Dadurch bekommen die Studierenden bereits zu Beginn ihres letzten Bachelor-Semesters Planungssicherheit für ihren weiteren Studienverlauf.

Der Gesetzgeber fordert, dass die Zulassung in ein Masterstudium an Bedingungen geknüpft wird, die die Universitäten per Satzung selbst definieren. Die Zulassungsbedingungen für die auf einen Bachelor aufbauenden, konsekutiven Masterstudiengänge hat die Universität Stuttgart nun in ihren neuen Zulassungsordnungen festgelegt. Die vom Senat verabschiedete Rahmenordnung bietet den Studiengängen die Wahl, statt eines üblichen Auswahlverfahrens (Numerus clausus), ein sogenanntes Eignungsfeststellungsverfahren durchzuführen. Während beim üblichen Auswahlverfahren neben den eigenen Studienleistungen auch die Güte der Mitbewerber und die Anzahl der vorhandenen Masterplätze entscheidend sind, entscheidet beim Eignungsfeststellungsverfahren allein die fachliche Eignung. Das heißt: Die Bewerberin oder der Bewerber bringt alle für den Masterstudiengang erforderlichen Kenntnisse und Kompetenzen mit. Noten spielen hier nur eine untergeordnete Rolle; alle fachlich geeigneten Bewerber erhalten

die Zulassung zum Masterstudium. Bachelor-Absolventen der Universität Stuttgart sind natürlich optimal auf den hiesigen konsekutiven Master-Studiengang vorbereitet, besitzen daher in aller Regel die fachliche Eignung und können die Zulassung in „ihren“ konsekutiven Masterstudiengang erhalten. Selbstverständlich gelten die gleichen „Spielregeln“ auch für alle Bewerber, die ihren Bachelor nicht an der Uni Stuttgart erworben haben. Die fachliche Eignung aller internen und externen Bewerber wird durch die Zulassungsausschüsse der Masterstudiengänge festgestellt. Damit die Studierenden schon vor Ende ihres Bachelor-Studiums planen können, wie es danach weiter geht, wurde in den neuen Zulassungsordnungen die Möglichkeit einer bedingten Zulassung geschaffen. Wer in einen Bachelor-Studiengang eingeschrieben ist und bis zum Bewerbungsschluss den Erwerb einer bestimmten Anzahl von Leistungspunkten (abhängig vom Studiengang) nachweist, kann sich für einen konsekutiven Master-Studienplatz bewerben. Die Anzahl der erforderlichen Punkte hat die Mehrzahl der Studierenden zum Ende des fünften Fachsemesters erreicht, so dass diese durch die bedingte Zulassung schon frühzeitig ihren weiteren Studienverlauf planen können. ■

Careful Planning for the Transition from Bachelor to Master

The University established a total of 20 new Master's degree programmes during the period of this report. In order to ensure that the transition from the Bachelor's to the Master's degree proceeds as smoothly as possible, the University adopted corresponding measures in the spring of 2011 when designing admission guidelines for many Master's degree programmes.

Students voiced the apprehension that not all those who complete the Bachelor's degree programme and wish to continue their studies will receive the required approval for entering the Master's degree programme. The University deflated this worry with its new admission guidelines. In addition, it also established prerequisites for conditional admission; right at the beginning of their last Bachelor semester, this gives students assurance in planning for their further course of studies.

German law requires that admission to a Master's degree programme be linked with conditions which the universities themselves define in their by-laws. The University of Stuttgart has now specified in its new admission guidelines the conditions for admission to a Master's degree programme subsequent to and building upon a Bachelor's degree. The framework guidelines adopted by the University Senate provide degree programmes with the option of conducting a so-called "suitability evaluation process" instead of the normal "Numerus clausus" (attendance limitation) selection process. Whereas in the normal selection process the quality of the applicants and the number of existing Master's degree study places are decisive (in addition to the student's own academic marks), expertise in the respective subject is the only criterion for selection in the suitability evaluation process. This means: the applicant has all the knowledge and competence required for the Master's degree programme. Academic marks play only a subordinate role in this; all applicants with suitable

expertise in the respective discipline are granted admission to a Master's degree study programme. Bachelor's degree graduates of the University of Stuttgart are naturally prepared in optimum fashion for the Master's degree study programme which follows here, since in almost every case they already have the specialized expertise which is required, they can be admitted to "their" follow-up Master's degree programme. It is hardly necessary to note that the same "game rules" also apply for all applicants who have not received their Bachelor's degree at the University of Stuttgart. Suitable expertise in the respective disciplines of all internal and external applicants is determined by the admission committees for Master's degree programmes. To make it possible for students to plan their future courses long before the end of their Bachelor's degree studies, the option of a "conditional admission" was also established in the new admission guidelines. Anyone who is enrolled in a Bachelor's degree programme and can show that he/she has received a specified number of "performance points" by the time of his/her application (depending on the course of study) can apply for a place in a follow-up Master's Degree study programme. Most of the students have received the required number of points by the end of their fifth semester of study in the respective discipline, so that they can begin planning their further course of studies at an early date on the basis of the "conditional admission". ■



Für die Studierenden ist es wichtig, schon vor dem Ende ihres Bachelor-Studiengangs zu wissen, wie es danach weitergehen könnte.

It is important for students to know long before the end of their Bachelor's degree programme what might come after it.



Uni und Schüler sind gut vorbereitet

Die Zentrale Studienberatung stellt sich auf eine veränderte Studienlandschaft ein – Die Uni bereitet sich für die Herausforderungen des doppelten Abiturjahrgangs vor – Schülerinnen und Schüler können im Rahmen des neuen Schülerforschungscampus Uni-Luft schnuppern.



Die ZSB berät bei der Studienwahl und unterstützt bei der Berufsorientierung.

The Central Student Advisory Service (ZSB) gives tips on course selection and gives tips on professional orientation.

Neben der Beratung bei der Studienwahl und der Hilfestellung bei organisatorischen Problemen im Studium, gewinnt die Unterstützung bei der Berufsorientierung bei der Zentralen Studienberatung (ZSB) an Bedeutung. Hintergrund ist unter anderem, dass der Akademikeranteil in der Gesamtbevölkerung gestiegen ist und sich künftig noch deutlicher erhöhen soll, so dass Berufsfelder jenseits einer Hochschulkarriere eine immer größere Bedeutung bekommen. Durch Schaffung einer Beratungsstelle gibt es seit einiger Zeit ein spezifisches Angebot für Studierende der Geisteswissenschaften: individuelle Beratungsgespräche, Workshops und Informationsveranstaltungen sowie ein Portal mit Praktikumsangeboten. Auch im Bereich der Natur- und Ingenieur-

wissenschaften hat die ZSB im Frühjahr 2011 ihr Beratungsangebot ausgebaut. Im Berichtszeitraum startete zum Beispiel die Veranstaltungsreihe „Einblicke in Berufswelten für Studierende der Natur- und Ingenieurwissenschaften“. Verschiedene Referenten stellen hier konkrete Beispiele für Tätigkeitsfelder von Natur- und Ingenieurwissenschaftlern vor, darunter auch weniger klassische oder stark interdisziplinär ausgerichtete wie Entwicklungshilfe, virtuelles Engineering, die Arbeit im Verlag oder beim Landeskriminalamt.

Vernetzung der Beratungsstellen

Die ZSB hat ein enges Netzwerk mit den Fakultäten, der Studierendenverwaltung, anderen Beratungsstellen der Uni sowie mit Schulen, dem Wissenschafts- und dem Kultusministerium, den Seminaren für Lehrerbildung und der Arbeitsagentur geknüpft. Dieses Netzwerk auszubauen und transparenter zu machen, zählt auch zu den Qualitätszielen der Universität im Rahmen der Systemakkreditierung. Im Berichtszeitraum intensivierte die ZSB darüber hinaus die Kooperation mit den Fachschaften, auch die Zusammenarbeit mit den Fachstudienberatungen wurde in Form von regelmäßigen Gesamttreffen institutionalisiert. All diese Maßnahmen haben das Ziel, Ratsuchende gezielter, schneller und qualifizierter an die jeweils richtige Stelle verweisen zu können.

Viele Veränderungen in der Studienlandschaft hängen mit der Umstellung der Studiengänge auf das Bachelor/

The University and Secondary Schools: Well Prepared

The Central Student Advisory Service is adapting to a changed study landscape: the University is preparing for the challenge of the double school-graduation class; secondary school graduates have a chance to sniff university atmosphere as part of the new "Schoolchildren's Research Campus".

In addition to advisory services regarding choice of a course of studies and help in solving organizational problems during studies, the support offered regarding professional orientation by the Central Student Advisory Service is gaining in importance. The background in this case is, among other things, that the proportion of academicians in the general public has risen and will do so even more in future, so that professions outside the realm of an academic career are gaining ever-greater importance.

The creation of an Advisory Service some time ago has made it possible to offer specific features for humanities students: individual consultation meetings, workshops and information events, along with a portal with practical training offers. In the area of the natural and engineering sciences as well, the Central Student Advisory Service expanded its range of services in the spring of 2011. During the period of this report, for example, a series of events was started under the name of "Insights into the Working World for Students in the Natural and Engineering Sciences". Various speakers presented concrete examples of fields of work for those in the natural and engineering sciences, including such less-classical or more interdisciplinarily-oriented fields as development aid, virtual engineering, work in a publishing company, or work with the Criminal Investigation Office of Baden-Württemberg.

Networked Advisory Services

The Central Student Advisory Service maintains a close-knit network with the

various faculties, the student administration, other advisory services of the University, secondary schools, the Ministry of Science and Culture, teacher training seminars, and the Employment office. Expanding this network and making it more transparent is one of the quality targets of the University in the context of system accreditation. During the period of this report, the Central Student Advisory Service also intensified its cooperation with the various faculties and also institutionalized its collaboration with their study counselling staffs in the form of regular major get-togethers. In carrying out all these actions, the goal is to point those who seek advice more accurately, quickly, and in a more qualified manner towards the right source in each case.

Many changes in the study landscape are connected with the changeover to the Bachelor/Master system. The new study guidelines expose the students to a much greater risk of losing the right of admission to final examinations in their specific courses of study. In addition, some former courses of study are being phased out, resulting in an increase in forced switches to other degree programmes. Modularization has made it much more difficult to study in combined degree programmes, above all in the area of secondary school teaching. All of this has resulted in an increased need for advisory services. First-semester students can now use the LSF curriculum database and the ILIAS learning platform to get a look at many organizational details of their future studies long before beginning them. However, it is still almost impossi-



Mastersystem zusammen. So sind die Studierenden aufgrund der neuen Studienordnungen einem weitaus höheren Risiko ausgesetzt, in ihrem Studiengang den Prüfungsanspruch zu verlieren. Zudem laufen die alten Studiengänge aus. Dadurch steigt die Zahl der erzwungenen Studiengangwechsel. Durch die Modularisierung ist es deutlich schwieriger geworden, Kombinationsstudiengänge zu studieren, vor allem im Bereich Lehramt. Dies alles führt zu einem erhöhten Beratungsbedarf. Aufgrund der Lehrveranstaltungsdatenbank LSF und der Lernplattform ILIAS haben Erstsemester schon vor Studienbeginn Einblick in zahlreiche studienorganisatorische Details. Die vielen Fakten in ihrer jeweiligen Bedeutung zu beurteilen, ist in dieser Phase jedoch ohne Unterstützung kaum möglich, hier bietet die ZSB die notwendige Orientierung.

Doppelter Uni-Tag

Eine neue Beratungssituation ergab sich im Berichtszeitraum auch durch den doppelten Abiturjahrgang 2012. Wegen der großen Zahl der Interessierten fand der Uni-Tag, den die ZSB jedes Jahr organisiert, erstmals an zwei Tagen statt. Rund 15.000 Oberstufenschülerinnen und -schüler (2009: 9.000) von über 300 Gymnasien aus Baden-Württemberg und anderen Bundesländern nutzten den 17. und 18. November 2010, um sich aus erster Hand über das vielfältige Studienangebot an der Uni Stuttgart zu informieren. Doch nicht nur die Zahl der Information suchenden Schülerinnen und Schüler steigt aufgrund des doppelten Abiturjahrgangs, die G8-Absolventen sind im Durchschnitt ein Jahr jünger als frühere Jahrgänge und dementsprechend noch weniger vorbereitet auf die Berufs- und Studienwahl, so dass eine intensivere Betreuung und Beratung notwendig ist.



Rund 15.000 Oberstufenschülerinnen und -schüler kamen zum Uni-Tag, um sich über die Studienangebote zu informieren.

About 15,000 pre-university school graduates came to the "Uni-Day" to get information on study offers.

Vorbereitungen für 2012

Rund 900 neue Studienanfängerplätze hat die Universität Stuttgart in den zulassungsbeschränkten Studiengängen eingerichtet. Vor allem die stark nachgefragten Studiengänge, wie Maschinenbau, Luft- und Raumfahrttechnik, Sozialwissenschaften und Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre, wurden aufgestockt. Und auch in den nicht beschränkten Fächern stehen zusätzliche Plätze für die Erstsemester offen. Zudem wurden neue Studiengänge wie „Erneuerbare Energien“ und „Medizintechnik“ geschaffen. Studienbegleitende Einrichtungen wie die Universitätsbibliothek und das Sprachenzentrum erhöhen ihre Angebote. Ein optimiertes Hörsaalmanagement, die Ausweitung der Vorlesungszeiten von 8.00 bis 19.00 Uhr, mehr Dozenten, die Entzerrung des Studiums durch das neu eingerichtete MINT-Kolleg sowie die Begrenzung der Gruppengrößen von Tutorien auf 25 Studierende und weitere Einzelmaßnahmen werden gemeinsam für akzeptable Studienbedingungen sorgen. Auch die zusätzlichen Studienanfänger aufgrund der Aussetzung der Wehrpflicht, sind in den Planungen berücksichtigt. Allein im Jahr 2011 erhält die Universität Stuttgart insgesamt fünf Millionen Euro im Rahmen des Programms „Hochschule 2012“ des Landes Baden-Württemberg für die genannten Maßnahmen. In diesem Programm setzt das Land neben den Mitteln insgesamt rund 1.500 zusätzliche Professuren ein, um den Studierenden ein qualitativ hochwertiges Studium anzubieten. Davon gehen 25 Professuren an die Universität Stuttgart. Unterstützung bieten zudem Bundesmittel aus dem „Hochschulpakt 2020“ und dem „Qualitätspakt Lehre“. Um möglichst vielen Studierenden einen Platz in einem Studentenwohnheim anbieten zu können, hat das

ble to assess the respective significance of the deluge of facts during this phase without support and help. This is where the Central Student Advisory Service provides the necessary orientation.

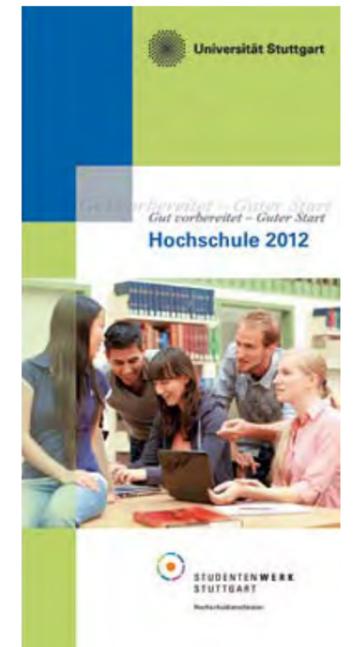
Double Uni-Day

A new situation for advisory services also arose during the period of this report due to the double school-leaving class of 2012. Because of the large number of those interested, the "Uni-Day" organized every year by the Central Student Advisory Service was held this year for the first time over the courses of two days. Some 15,000 soon-to-graduate pupils (2009: 9,000) from more than 300 upper level secondary schools in Baden-Württemberg and other Lands in the Federal Republic of Germany took advantage of the 17th and 18th of November 2010 to get first-hand information about the wide-ranging study courses offered at the University of Stuttgart. What is more, however, not only is the number of pupils who see, information rising due to the double school-leaving class, but the eight-year G8-school graduates are a year younger on the average than those in earlier years and correspondingly less prepared for selecting a future profession and course of study, so that more intensive assistance and advisory services are required.

Preparations for 2012

The University of Stuttgart has created about 900 new places for beginning students in degree programmes with limited admission numbers. Above all, the number of places was increased in courses of study which are much in demand, like machine engineering, aerospace technology, social sciences, and technical business management courses. Additional places are now also available for first-semester students in the

"unlimited" course subjects. In addition, new courses of study like "Renewable Energies" and "Medical Technology" were created. Auxiliary study facilities like the university library and the Language Centre increased their offers. Taken together, the optimized lecture hall management, the expanded class times from 8:00 a.m. to 7:00 p.m., the increased number of instructors, a better organized system of studies by means of the newly established MINT Graduate School, the limitation of group sizes in tutorials to 25 students, and other individual steps will ensure acceptable study conditions. The planning steps also take into account the additional numbers of new students resulting from the elimination of mandatory military service. In the year 2011 alone, the University of Stuttgart will receive a total of five million Euros under Baden-Württemberg's "Higher Education 2012" Programme to help implement the actions mentioned above. With this programme the Land of Baden-Württemberg is not only allocating funds but has also established a total of about 1,500 new chairs in order to offer students a high-quality level of study. 25 of these chairs go to the University of Stuttgart. Further support is provided by federal funds under the "Higher Education Pact 2020" and the "Quality Instruction Pact". In order to offer as many students as possible the chance to live in a student dormitory, the student-run Studentenwerk organization for student affairs had already shortened the duration of residence in 2010 from three to two years. As a result, nearly twice as many rooms will be available for first-semester students in 2012 as in previous years. Moreover, a new dormitory with room for some 400 students was completed and was ready for use in the autumn of 2011 in Vaihingen. The opening hours of the main student cafeteria and other cafeterias will be



Um die Eltern und die Abiturienten frühzeitig zu informieren, haben die Uni Stuttgart und das Studentenwerk im Mai 2011 einen gemeinsamen Info-Flyer an die Gymnasien verschickt.

In order to give parents and pre-university graduates the necessary information in plenty of time, the University of Stuttgart and the Studentenwerk (Student Body Organization) sent a joint info-flyer to upper-level secondary schools in May 2011.



Studentenwerk schon 2010 die Wohndauer von drei auf zwei Jahre angepasst. Somit steht 2012, im Vergleich zu den Vorjahren, nahezu die doppelte Zimmeranzahl für Erstsemester zur Verfügung. In Vaihingen wurde im Herbst 2011 zudem ein neues Wohnheim mit rund 400 Plätzen bezugsfertig. Auch die Öffnungszeiten der gastronomischen Bereiche, wie Mensen und Cafeterien werden an die erweiterten Vorlesungszeiten angepasst. Um schon im Vorfeld die Eltern und die Abiturientinnen und Abiturienten zu informieren, haben die Universität Stuttgart und das Studentenwerk im Mai 2011 einen gemeinsamen Informations-Flyer an die Gymnasien in Baden-Württemberg und die dortigen Elternbeiräte verschickt.
www.uni-stuttgart.de/hochschule2012

Schülerforschungscampus bündelt Projekte

Mit einem Rekordversuch, einer 150 Meter langen Experimentiermeile und 500 Luftballons wurde der Schülerforschungscampus an der Universität Stuttgart beim Tag der Wissenschaft am 2. Juli 2011 offiziell eröffnet. Unter seinem Dach werden nun die verschiedenen Angebote für Schülerinnen und Schüler der Uni zusammengefasst. Dazu zählen beispielsweise das Fehling-Lab der Chemiker, der Schülerzirkel der Mathematiker, Programme wie „Nassy“ zum Thema Wasser und Umwelt, „Probiert die Uni aus“ mit Workshops speziell für Mädchen und vieles mehr. Zugeschnitten auf verschiedene Altersstufen findet sich hier von der ersten bis zur Abschlussklasse das passende Angebot. Bisher arbeiteten die Schüler-Projekte weitgehend unabhängig voneinander. „Was fehlte war ein Gesamtkonzept. Die Bündelung der Aktivitäten hat viele Vorteile“ erklärt der Mathematiker Prof. Timo Weidl, der

Initiator des Schülerforschungscampus. Durch die neue Einrichtung kann nun ein besserer Austausch zwischen den Projektverantwortlichen, die oft ehrenamtlich arbeiten, stattfinden. Vor allem für neue Projekte bietet dies eine gute Starthilfe. Für Schülerinnen und Schüler und alle anderen Interessierte erleichtert der neue Schülerforschungscampus den Überblick über die Angebote der Uni Stuttgart. Er soll zudem eine kontinuierliche Arbeit mit den Schülerinnen und Schülern gewährleisten, damit der Kontakt nicht abreißt. Die Schüler der Region werden auf diese Weise an die Universität herangeführt und lernen Menschen an der Uni und den wissenschaftlichen Betrieb kennen.

Denkbar sind auch Kooperationen mit anderen Einrichtungen, Stiftungen oder der Wirtschaft, wie es schon bei der Kids Week (gemeinsam mit der Stadt Stuttgart), der Kinder-Uni (Stuttgarter Zeitung, Uni Hohenheim), der Talent School (Fraunhofer Gesellschaft) und dem Keplerseminar (Heidehofstiftung) der Fall ist. „Der Schülerforschungscampus verschafft den einzelnen Projekten nach innen und vor allem auch außerhalb der Universität eine bessere Sichtbarkeit“, sagt Weidl. Von dem Schülerforschungscampus profitieren auch die Lehramtsstudenten der Uni. Schon jetzt übernehmen sie beispielsweise am Tag der Mathematik Vorträge und Seminare beim Schülerzirkel Mathematik. Das hat zudem den Effekt, dass sie, wenn sie später als Lehrer arbeiten, mögliche Kontakte für die Uni sein könnten.

www.uni-stuttgart.de/sfc ■

adapted to the expanded instruction times. As a means of informing parents and pre-university school graduates, the University of Stuttgart and the Studentenwerk sent out in May 2011 a joint information flyer to upper-level secondary schools in Baden-Württemberg and the parents' advisory councils.

www.uni-stuttgart.de/hochschule2012

A "Bundle" of Projects at the Schoolchildren's Research Campus

The Schoolchildren's Research Campus at the University of Stuttgart officially opened its doors for Science Day on 2. July 2011 with a record number of visitors, a 150-metre-long line of experiments, and 500 air-filled balloons. Numerous offers for schoolchildren have now been brought together under its roof, including for example the Fehling Laboratory for Chemistry, the Schoolchildren's Mathematics Circle, programmes like "Nassy" on the subject of water and the environment, "Try Out the University", with workshops specially designed for girls, and much more. There is something here for almost every age, from the first grade of elementary school to the year of graduation from secondary school. In the past, the schoolchildren's projects were mostly independent of one another. "What was missing was an overall concept. Bundling the activities has many advantages," says mathematics professor Timo Weidl, the initiator of the Schoolchildren's Research Campus. This new facility now makes possible a better interaction between those responsible for the project, who often work in an honorary capacity. Above all, it helps to provide an effective start. The new Schoolchildren's Research Campus makes it easier for schoolchildren and all other interested persons to gain an overview of the wide-ranging offerings of the University of Stuttgart. In addition, it has the aim ensuring continuous work with schoolchildren so that there is no break



in the lines of contact. In this way, the schoolchildren of the region are familiarized with the University and get to know about the people at the University and its scientific operations.

Cooperative ventures with other institutions and foundations as well as the free market are also conceivable, as is already the case in "Kids Week" (together with the city of Stuttgart), the "Children's University" (with the "Stuttgarter Zeitung" newspaper and the University of Hohenheim), the Talent School (with the whole Fraunhofer Society) and the Kepler Seminar (with the Heidehof Foundation). "The Schoolchildren's Research Campus gives individual projects a higher profile inside and above all outside the University," says Weidl.

Students in training at the University to become teachers also benefit. Even now, for example, they take over the job of giving talks on Mathematics Day and conduct seminars for the Schoolchildren's Mathematics Circle. This has the additional effect that later, when they are working as teachers, they can become contact persons for the University.

www.uni-stuttgart.de/sfc ■

Zum Auftakt des Schülerforschungscampus lud eine 150 Meter lange Experimentiermeile zum Mitmachen ein.

At the beginning of the Schoolchildren's Research Campus a 150-metre long "hands-on" experimentation line invited visitors to try things out themselves.

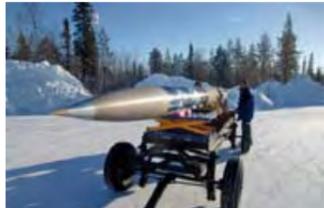


Das Fehling-Lab befindet sich nun unter dem Dach des Schülerforschungscampus. Hier können vor allem Grundschüler chemische Experimente durchführen.

The Fehling Laboratory, where elementary school children in particular can carry out chemical experiments, is now part of the Schoolchildren's Research Campus.



Studentische Projekte – vielseitig und erfolgreich



Im Rahmen des Projekts **EXPLORE** (EXPeriment for Liquid On-orbit REfueling) erforschen Studierende der Universität Stuttgart, unterstützt durch Raumfahrtexperten, die Betankungstechnologie von Raketen im Weltraum. Diese „Weltraumtankstellen“ sind eine wichtige Voraussetzung für zukünftige bemannte Raumfahrtmissionen. Vom Konzept bis zum flugfertigen Modul hat das studentische Experiment eine rasante Entwicklung durchgemacht. Am 20. Februar 2011 startete EXPLORE an Bord der Forschungsrakete REXUS 9 vom schwedischen Kiruna aus in den Weltraum. www.explore-rexus.de



Von Klassik bis Rock – die neue **Robotik-Band** an der Uni Stuttgart ist vielseitig und kennt keine Berührungängste in Bezug auf verschiedene Musikstile. Das besondere ist, dass die Band ohne echte Musiker auskommt. Stattdessen entlocken Nachwuchs-Mechatroniker vom Institut für Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen und Fertigungseinrichtungen (ISW) den Instrumenten die entsprechenden Klänge, indem sie ein Steuerungssystem konzipiert haben. Bei einem Auftritt im Frühjahr 2011 auf der Hannover Messe zeigte sich das Publikum begeistert. www.youtube.com/watch?v=bZUEv25Mzs4



„Wie viel Platz braucht der Mensch eigentlich zum Schlafen, in welcher Form und mit welchem Schutz?“ Mit diesen Fragen beschäftigten sich acht Architekturstudentinnen und -studenten der Universität Stuttgart in Sommersemester 2011. In dem Projekt **„Schlafhäuser am Mineral-Bad Berg“** untersuchten sie die Beziehung zwischen Körper und Raumform. Gleichzeitig sollte der Entwurf und die Realisation des Kooperationsprojekts zwischen der Stadt Stuttgart/den Bäderbetrieben und der Fakultät Architektur und Stadtplanung der Universität Stuttgart ein überregionales Interesse an den Stuttgarter Mineralbädern wecken. Die Schlafstätten waren von Ende Juli bis Mitte September 2011 in einer Ausstellung zu sehen. Sie durften nicht nur angeschaut werden, sondern auch Ausprobieren war erlaubt.



2011 fuhr das **Rennteam** mit seinem F0711-6 zwei Gesamtsiege ein: in Varano, Italien, und in Silverstone, England. Daraus ergab sich schon der zehnte Gesamtsieg bei einem internationalen Wettbewerb – ein Weltrekord, den es zu feiern galt. Das Geheimnis des großen Rennteam-Erfolgs erklärt Alexander Jörger, Organisationsleiter 2012, zum einen mit der hohen Motivation der Teammitglieder, zum anderen mit dem guten Erfahrungstransfer: „Unsere Alumni geben alles, damit kein Fehler zweimal gemacht wird. Dadurch müssen wir nie bei null anfangen und unser Auto wird immer besser.“ www.rennteam-stuttgart.de



Das **GreenTeam** konzipiert und baut einen Rennwagen, der vollkommen elektrisch angetrieben wird. Mit dem E0711-1 will das Team nicht nur Rennen gewinnen, sondern auch die Konkurrenzfähigkeit des Elektroantriebs gegenüber dem traditionellen Verbrennungsantrieb aufzeigen. In der Saison 2011 hatten die Studierenden zunächst aber Pech. Beim Hockenheim Formula Student Electric kämpften sie mit einem technischen Defekt – trotzdem konnte noch der siebte Platz erreicht werden. Bei der Formula Electric & Hybrid Italy lief es dann besser: Nur um 0,02 Sekunden verpasste das Green-Team den Gesamtsieg. www.greenteam-stuttgart.de

Student Projects – Diversified and Successful

In the **EXPLORE** Project (EXPeriment for Liquid In-Orbit REfueling), students of the University of Stuttgart, with the support of space-travel experts, study the technology needed to refuel rockets in space. In future, "space filling stations" will be an important prerequisite for manned space missions. The experiments of the students have undergone a breath-taking development, from the first concept to modules capable of flight. On 20. February 2011 an EXPLORE module was on board the research rocket REXUS 9 when it blasted off into space from Sweden's Kiruna. www.explore-rexus.de

From classical to rock - the new **robotics band** at the University of Stuttgart is wide-ranging, and doesn't shy away from contact with many different styles of music. What is unusual about this is that the band manages to do without true musicians. Instead, future mechatronics experts from the Institute for Control Technology in Tooling Machines and Production Facilities (ISW) coax the desired sounds from their instruments with a control system of their own design. They received an enthusiastic welcome from the audience when they appeared at the Hannover Trade Show in the spring of 2011. www.youtube.com/watch?v=bZUEv25Mzs4

"How much room does a human being need for sleep, and how should the room be shaped and shielded?" These questions occupied eight students of architecture at the University of Stuttgart in the summer semester of 2011. In **"Houses of Sleep" at Germany's Berg Mineral Baths**, they studied the relationship between the body and room shapes. A parallel aim was that the design and implementation of this cooperative project, which linked the city of Stuttgart's mineral baths and the University of Stuttgart's Faculty of Architecture and City Planning, should arouse supra-regional interest in Stuttgart's baths. The sleeping areas were on exhibit from the end of July to mid-September 2011. In fact, not only was it allowed to see them but also to try them out!

In 2011 the **racing team** and its F0711-6 racing car took first place overall in two competitions: in Varano, Italy and Silverstone, England. This gave them their tenth combination victory in an international competition - a world record that had to be celebrated. Alexander Jörger, the team's Organizational Manager in 2012, explained the secret of the racing team's striking success by mentioning the high motivation of the team members on the one hand and the good transfer of experience on the other: "Our alumni give their utmost to ensure that no mistake happens twice. That means that we never have to start from scratch, and our automobile just keeps getting better and better." www.rennteam-Stuttgart.de

The **Green-Team** has designed and built a racing car powered by electricity alone. The team aims not only to win races with the E0711-1 but also to show that electric drive systems can be competitive with traditional combustion drives. The students initially met with misfortune during the 2011 season, when they had to struggle with a technical defect at the Hockenheim Formula 1 Race Track. Even so, however, they crossed the finish line in seventh place. Things went better at the Formula Race for Electric & Hybrid Vehicles in Italy: The Green-Team missed taking overall 1st place by only 0.02 seconds. www.greenteam-Stuttgart.de



Das Ventomobil, der Rennwagen des **InVentus**-Teams, fährt ausschließlich mit Windenergie – und zwar gegen den Wind. Beim Aeolus-Rennen 2011 im niederländischen Den Helder fuhr das Stuttgarter Team den achten Platz bei 14 Teilnehmern ein. Ganz zufrieden war das Team damit nicht. Seit dem letzten Rennen waren viele Neuerungen in das Fahrzeug eingeflossen, die möglicherweise noch nicht genug integriert waren, zudem mangelte es an Testläufen, um vor allem die neue Rotor-Diffusor-Kombination zu optimieren. Insgesamt ist die Gruppe aber trotzdem stolz, in Den Helder dabei gewesen zu sein. „Die Stimmung im Team war sehr gut und die Atmosphäre unter den internationalen Teams war sehr freundlich“, berichtet Jonathan Lintz von InVentus, „jetzt richten sich die Gedanken auf den Wettkampf im nächsten Jahr“.
www.inventus.uni-stuttgart.de

Auf dem Innenstadt-Campus der Universität Stuttgart entstand im Sommer ein ungewöhnliches Bauprojekt: Ein Holzpavillon, dessen modulare Konstruktion auf der Struktur eines Seeigels beruht. Studierende und Wissenschaftler der Institute Computerbasiertes Entwerfen (ICD) und Tragkonstruktion und Konstruktives Entwerfen (ITKE) wollten mit diesem **Forschungspavillon** nach bionischem Vorbild ihre Ergebnisse zur Leistungsfähigkeit biologischer Strukturen in einem architektonischen Entwurf überprüfen. Mit neuen Fertigungsmethoden sollte gleichzeitig eine anpassungsfähige, ressourcenschonende und damit nachhaltige Bauweise erprobt werden.
<http://icd.uni-stuttgart.de/?tag=researchpavilion2011>

Das Gewinnerprojekt des Wettbewerbs für Studierende „Was macht gesund?“ im Rahmen des Wissenschaftsjahrs Gesundheitsforschung brachte am Wochenende vom 16. bis 18. September 2011 die Stuttgarter in Bewegung. In der Schwabengalerie in Stuttgart-Vaihingen informierten Studierende des Instituts für Sport- und Bewegungswissenschaft an ihrem Stand „Schrittgemüse“ darüber, wie man den eigenen Alltag aktiver und dadurch gesünder gestalten kann. Ziel des Projektes ist unter anderem, die Menschen für das Thema Aktivität und Bewegung im Alltag zu sensibilisieren und zu motivieren. Für die Umsetzung des Projektes „**Stuttgarter in Bewegung**“, erhielt das studentische Team 10.000 Euro.

*The Ventomobil, the racing car of the **InVentus** Team, is powered by wind energy alone - and this against the wind. At the 2011 Aeolus Races in Den Helder in the Netherlands, the Stuttgart Team took eighth place among 14 entries. This did not quite satisfy the team: although many new ideas had been incorporated into the vehicle since the previous race, these ideas were apparently not yet adequately developed and functional; in addition there was too little opportunity for test drives, especially in order to optimize the new rotor-diffusor combination. But on the whole the group is proud that it was in the field at Den Helder. "The spirit in the team was excellent, and the atmosphere among the international teams was very friendly," reports Jonathan Lintz from InVentus. "Now our thoughts are turning to races in the coming year."*
www.inventus.uni-stuttgart.de

*An unusual building project went up on the inner-city campus of the University of Stuttgart during the summer: a wooden pavilion with a modular design based on the structure of a sea urchin. This **research pavilion**, based on a bionic archetype, reflected the aim of students and scientists from the Institute of Computer-Based Design (ICD) and the Institute for Support Structures and Constructive Design (ITKE) to use the results as a means of testing the feasibility of biologic structures in an architectonic model. Parallel to this they also aimed to use new production methods in order to test the extent to which this style of construction is adaptable, saves resources, and is thus sustainable. <http://icd.uni-stuttgart.de/?tag=researchpavilion2011>*

*The winning project in the "What Makes us Healthy?" competition, part of the Science Year for Health Research, set Stuttgart in motion on the weekend of 16. to 18. September 2011. In Stuttgart-Vaihingen's "Schwabengalerie", students from the Institute for Sport and Movement Science provided information at their stand with the banner "Vegetable Steps" about making daily life more active, meaning healthier as well. The goal of the project, among other things, is to make people more aware of activity and movement in everyday life as a meaningful idea and to motivate them towards it. The student team won 10,000 Euros for its implementation of the "**Stuttgart in Motion**" Project.*





Internationales und Alumni
*International Affairs
and Alumni*

Prof. Monilola Olayioye

DFG Heisenberg Professor of Molecular Tumor Cell Biology
DFG Heisenberg Professor of Molecular Tumour Cell Biology

„Die Heisenberg Professur ermöglicht mir die Bearbeitung von systembiologischen Fragestellungen im Bereich der Krebsforschung an der Uni Stuttgart.“

“The Heisenberg chair gives me the opportunity to do systems biology work in the area of cancer research at the University of Stuttgart.”



Globaler Dialog

Ob Kurzaufenthalt oder ein ganzes Jahr: Während die Uni Stuttgart besonders bei europäischen Studierenden der Partnerhochschulen hoch im Kurs steht, zieht es die hiesigen Studierenden mit wachsender Beliebtheit nach Australien. Dank der Internationalisierungsstrategie der Uni werden nun immer mehr Doppelabschlüsse im Rahmen eines integrierten Auslandsstudiums möglich.

Die Universität Stuttgart bleibt bei ausländischen Studierenden weiterhin beliebt: In den letzten Jahren konnte die Anzahl der ausländischen Programmstudierenden kontinuierlich gesteigert werden. Während die Zahl der Studierenden aus Übersee konstant blieb, kamen zehn Prozent mehr Studierende von europäischen Hochschulen nach Stuttgart. Auch die vier ERASMUS-Mundus-Programme der Universität erfreuen sich mit 27 ausländischen Teilnehmern wachsender Beliebtheit. Bei den Austauschprogrammen mit Übersee waren erstmals die Programmstudierenden aus Lateinamerika die zahlenmäßig stärkste Gruppe (42 Prozent), gefolgt von Studierenden aus den USA (37 Prozent). Die übrigen Programmstudierenden kamen aus Asien, Australien und Osteuropa. Von den Stuttgarter Studierenden gingen im Vergleich zum Vorjahr zehn Prozent mehr ins Ausland.

Austausch mit Australien und Südafrika

Die Kurzzeitprogramme der Universität Stuttgart bleiben ebenfalls eine attraktive Möglichkeit für Studierende der Partnerhochschulen. Da beispielsweise mehr australische Studierende am Stuttgart Design Workshop und an der Winter University teilnahmen, konnten 2011 im Gegenzug 50 Prozent mehr Stuttgarter an die australischen Partnerhochschulen geschickt werden als in den vergangenen Jahren. Weitere Höhepunkte im Austauschprogramm Australien waren die Vertragsunterzeichnung mit der University of Technology, Sydney, und die Vertragsverlängerung des Landesprogramms

South Australia mit der University of Adelaide. Auch die Anzahl der Stuttgarter Studierenden im Austauschprogramm mit Südafrika blieb im Berichtszeitraum stabil. Besonderes Interesse zeigen die Bewerber für den Austausch mit der University of Cape Town (UCT). Im Rahmen des ISAP-Programms (Internationale Studien- und Ausbildungspartnerschaften) entstand 2011 eine neue Kooperation des Instituts für Baubetriebslehre mit der UCT. Dadurch konnten weitere Austauschplätze für den Studiengang Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft an der Partnerhochschule geschaffen werden.

Doppelmasterprogramme in Schweden

Im Rahmen ihrer Internationalisierungsstrategie entwickelte die Universität Stuttgart ein koordiniertes Lehrprogramm für gemeinsame Doppelabschlüsse mit ausländischen Partnerhochschulen, das den Stuttgarter Studierenden ein integriertes Auslandsstudium ermöglicht. Derzeit werden Doppelmasterprogramme in Schweden, Frankreich, Spanien und Brasilien angeboten. Zum Wintersemester 2011/12 startet der Doppelmaster mit der schwedischen Partnerhochschule Chalmers University of Technology in den Fachbereichen Fahrzeug- und Motorentechnik, Energietechnik, Materials Science, Mechatronik, Technische Kybernetik und WAREM (Water Resources Engineering and Management). Diese Programme basieren auf einem viersemestrigen Studium, in dem die Studierenden die ersten beiden Semester an ihrer

Global Dialog

Whether only for a short stay or for a whole year: whereas the University of Stuttgart is in high demand by students from its partner schools, especially in Europe, students here are drawn ever more frequently towards Australia. Thanks to the University's strategy of internationalization, it is becoming easier all the time to finish obtain a double degree as part of an integrated period of study abroad.

The University of Stuttgart continues to be popular with students from other countries: in recent years it has steadily increased the number of foreign students in its degree programmes. While the number of students from North and South America remained constant, 10 % more students came to Stuttgart from other European institutions of higher learning. In addition, 27 enrollees from other countries were proof of the growing popularity enjoyed by the University's four "ERASMUS Mundus" Programmes. In exchange programmes with North and South America, students from Latin America constituted for the first time the largest group (42 %), followed by students from the USA (37 %). The other students in these programmes came from Asia,

Australia and Eastern Europe. On the other hand, 10 % more Stuttgart students went abroad for studies compared to the previous year.

Exchanges with Australia and South Africa

As before, the University of Stuttgart's short-term programmes remain an attractive option for students from the University's partner schools. For example, more Australian students took part in the Stuttgart Design Workshop and the Winter University in 2011, making it possible to send 50 % more Stuttgart students to the partner universities in Australia than in past years. Other highlights of the Australia Exchange Programme were the signing of an agreement with the



Prof. Sven Engström (links), Vice President der Partnerhochschule Chalmers University of Technology mit Prof. Frank Gießelmann, Prorektor für Lehre & Weiterbildung bei der Vertragsunterzeichnung in Schweden.

Professor Sven Engström (left), Vice President of the Chalmers University of Technology, the University of Stuttgart's partner school in Sweden, with professor Frank Giesselmann, Vice Rector for Instruction & Continuing Education, at the signing of an agreement in Sweden.



jeweiligen Heimathochschule verbringen und im dritten Semester an die Partnerhochschule wechseln. Im vierten Semester erstellen sie an der Hochschule ihrer Wahl unter Aufsicht beider Universitäten ihre Master-Abschlussarbeit. Das Programm mit Chalmers soll als Vorlage für weitere Doppelabschlussprogramme im Masterbereich an der Uni Stuttgart dienen.

Vielfältige Kooperation mit Asien

Im Fokus der internationalen Aktivitäten der Universität Stuttgart steht auch weiterhin Asien. Im Berichtszeitraum wurden insgesamt sechs neue Partnerschaften in China (University of Shanghai for Science and Technology und China Academy of Fine Arts), Taiwan (National Taiwan University und National Chiao Tung) und Korea (Seoul National und University of Seoul) vertraglich verein-

bart und weitere Austauschprogramme ins Leben gerufen. Im Rahmen der verstärkten Bemühungen um Doppelabschlüsse, sind auch im asiatischen Raum Programme in Vorbereitung, etwa ein Doppelmaster mit der Tongji University in Fahrzeug- und Motorentchnik, der zum Wintersemester 2012/13 beginnen soll. Daneben ist im Rahmen des neuen Partnerschaftsvertrags mit der National Chiao Tung University in Taiwan (Oktober 2010) auch ein gemeinsames Promotionsprogramm (Joint PhD) in Planung. Innerhalb der China-Aktivitäten wird eine Summer School für Architektur mit der Tongji University geplant sowie eine Summer School über chinesische Sprache und Kultur für Ingenieure an der Renmin University of China. Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg stellte im Rahmen des China-Projektes 80.000 Euro

University of Technology in Sydney and the extension of Baden-Württemberg's South Australia Programme with the University of Adelaide. The number of Stuttgart students in the exchange programme with South Africa also remained constant during the period of this report. The applicants showed particular interest for an exchange with the University of Cape Town (UCT). A new cooperative venture between the Institute for Building Administration Sciences with the UCT was entered into in 2011 as part of the Programme for International Partnerships for Study and Training (ISAP). This made it possible to create even more places for exchange students in the degree programme for Property Management Technology and Property Management Economics at the partner institution.

Double Master's Degree Programme in Sweden

As part of its strategy of internationalization the University of Stuttgart developed a coordinated programme of instruction for double degrees with partner universities abroad, thus offering Stuttgart students the possibility of integrated study abroad. Currently, double Master's degree programmes are being offered in Sweden, France, Spain and Brazil. A double Master's degree programme carried out with the University's partner in Sweden, the Chalmers University of Technology, will start in the winter semester of 2011/2012 in the Faculties of Vehicle and Engine Technology, Energy Technology, Materials Science, Mechatronics, Technical Cybernetics, and WAREM (Water Resources Engineering and Management). These programmes are based on a four-semester course of studies in which the students spend the first two semesters at their respective home universities and change to the partner university in the third semester. In the fourth semester

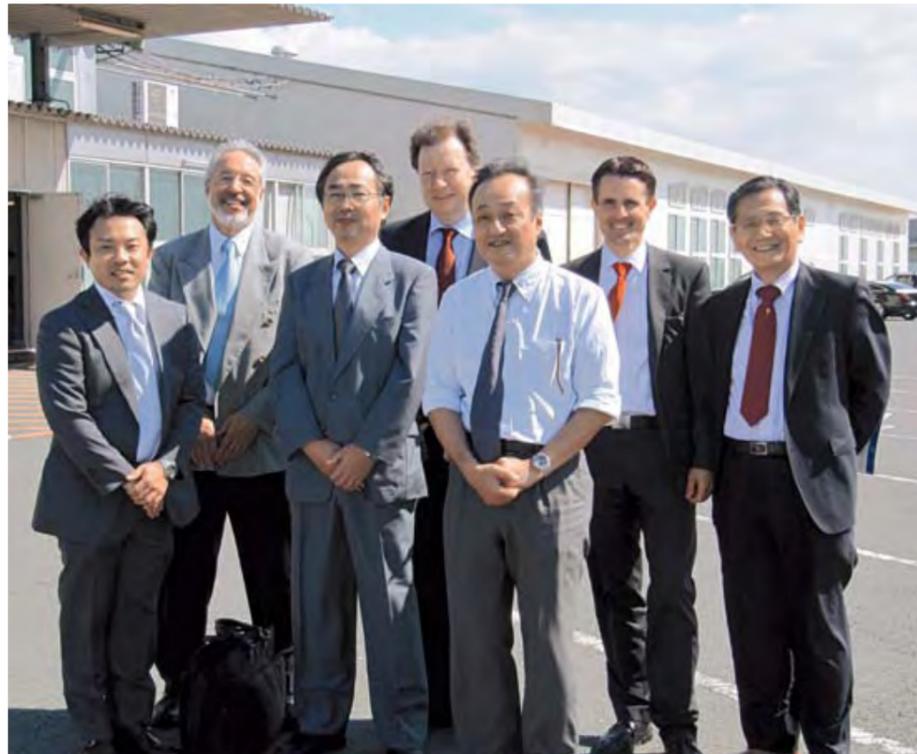
they write their Master's dissertations at the University of their choice under the supervision of both universities. The programme with Chalmers is envisioned as the model for other double Master's degree programmes at the University of Stuttgart.

Wide-ranging Cooperation with Asia

Asia continues to be a focus of the University of Stuttgart's international activities. During the period of this report, agreements were signed for a total of six new partnerships in China (University of Shanghai for Science and Technology and the China Academy of Fine Arts), Taiwan (National Taiwan University and National Chiao Tung), and Korea (Seoul National and the University of Seoul), and other exchange programmes were started. As part of intensified efforts in the direction of double degrees, programmes are now also in preparation in the region of Asia, e.g. a double Master's degree programme with the Tongji University in Vehicle and Engine Technology, which will be kicked off in the winter semester of 2012/13. In addition, the new partnership agreement with the National Chiao Tung University in Taiwan (signed in October 2010) also includes plans for a joint Ph.D. programme. An integral part of the University's China activities includes plans for a Summer School of Architecture with the Tongji University and for a summer school for engineers concerning Chinese language and culture at the Renmin University of China. As part of this China project, Baden-Württemberg's Ministry of Science, Research and the Arts made available a grant of 80,000 Euros to subsidize student mobility and help pay the travel costs of doctoral candidates, instructors and researchers who organize conferences and workshops in China or take part in them. Through renewal of the agreement with the University

Dr. David Phillips, Rektor Prof. Wolfram Ressel und Dr. Heiko Richter, Leiter Dezernat Internationales bei einer Werksbesichtigung in Korea.

Dr. David Phillips, Professor Wolfram Ressel, the University's Rector, and Dr. Heiko Richter, Director of the Department for International Affairs during their tour of a factory in Korea.





für Studierendenmobilität und Reisekostenzuschüsse für Doktoranden, Dozenten und Forscher, die Konferenzen und Workshops in China organisieren oder daran teilnehmen, bereit. Durch den erneuerten Vertrag mit der University of Shanghai for Science and Technology (USST), der anlässlich eines Delegationsbesuchs unterzeichnet wurde, stehen der Universität Stuttgart nun weitere Austausch- und Kooperationsmöglichkeiten mit China zur Verfügung. Die seit 2005 bestehende Kooperation mit Dalian wurde erneuert. Architekturstudierende haben seit diesem Jahr mit der China Central Academy of Fine Arts ein weiteres Austauschziel hinzugewonnen. Andere Partnerschaften sind dagegen schon ein Dauerbrenner: Zur Feier der zehnjährigen Austauschbeziehungen zur Wuhan Universität fand eine vom Dezernat Internationales organisierte Jubiläumsfeier statt, zu der eine siebenköpfige Delegation aus Wuhan, darunter Vice President Li Fei, anreiste.

Weiterhin beliebt bei den Stuttgarter Studierenden bleibt auch Singapur: Über die Hälfte der insgesamt 19 Studierenden, die im akademischen Jahr 2010/11 ein Auslandsstudium in Asien absolvieren, entschieden sich für den Stadtstaat. Doch auch im Bereich der Forschung ist das Land ein besonders wichtiger Kooperationspartner, weshalb weitere Besuche und Gespräche dort geplant sind.

Aufgrund der Nuklearkatastrophe von Fukushima wurden die Austauschaktivitäten mit Japan vorerst ausgesetzt. Dank der schnellen Unterstützung von Dr. Georg Herdrich, Institut für Raumfahrtssysteme, und Prof. Oliver Sawodny, Institut für Systemdynamik, konnten alle Studierenden der Universität Stuttgart, die sich zu diesem Zeitpunkt in Japan aufhielten, in kürzester Zeit nach Hause geflogen werden.

Deutsch lernen ist beliebt

In der Abteilung Interkultureller Unterricht (IU) wurden im Berichtsjahr 236 Studierende in 12 studienvorbereitenden Kursen „Deutsch als Fremdsprache“ (DaF) aufgenommen. Darüber hinaus wurden Konversations-/Phonetikkurse, insbesondere für die asiatischen Sprachenlerner eingerichtet. Bei allen Kurzzeitprogrammen stieg die Teilnehmerzahl im Vergleich zum Vorjahr an. Die Winter University wurde von 72 Studierenden besucht (Vorjahr: 66). An der Summer University nahmen 77 Studierende teil (Vorjahr: 66). Im Sommersprachkurs erhöhte sich die Zahl der internationalen Gäste von 51 im Jahr 2010 auf 71 im Berichtsjahr. In den Intensivkursen DaF für ERASMUS- und MSc-Studierende wurde im Wintersemester 2010/11 die Rekordzahl von 420 Teilnehmenden aus 56 Ländern erreicht, im Sommersemester 2011 belief sich die Zahl auf 131. ■

of Shanghai for science and technology (USST) which was signed on the occasion of a visit by a delegation, the University of Stuttgart now has further options for exchange and cooperation with China. The cooperation agreement in place since 2005 with Dalian was renewed. While architecture students this year gained a further exchange location with the China Central Academy of Fine Arts, other partnerships continue to be standbys: at the festivities for 10 years of exchange relations with Wuhan University an international celebration took place under the organization of the Department for International Affairs, attended by a seven-member delegation from Wuhan which included Vice-President Li Fei.

Another location with undiminished popularity among Stuttgart students is Singapore: more than half of all the 19 students who are spending a year of study abroad during the academic year 2010/2011 decided on this city-state. But in the area of research too, Singapore remains an especially important cooperation partner, so that further visits and meetings there are planned.

Due to the nuclear catastrophe in Fukushima, exchange activities with Japan were temporarily suspended. Thanks to speedy support from Dr. Georg Herdrich of the Institute for Space Travel Systems and Professor Oliver Sawodny of the Institute for Systems Dynamics, it was possible to fly all students from the University of Stuttgart in Japan at the time back home practically overnight.

German Language Studies are Popular

236 students in 12 preparatory courses of study in "German as a Foreign Language" (DAF) were admitted to the Department for Intercultural Instruction (IU) during



the year covered by this report. In addition, conversation and phonetics courses were set up especially for those from Asia who are learning the language. The numbers of participants in all short-term programmes rose in comparison to those of the previous year. The Winter University was attended by 72 students (previous year: 66), and 77 students took part in the Summer University (previous year: 66). In the summer language course, the number of international guests rose from 51 in the year 2010 to 71 during the year of this report. A record number of 420 enrollees from 56 countries was reached in the DAF intensive courses for ERASMUS and MSc students in the winter semester of 2010/11, with 131 in the summer semester of 2011. ■

Der Vice President Prof. Li Fei der Wuhan Universität (links) und Rektor Prof. Wolfram Ressel, die sich zum zehnjährigen Jubiläum der Kooperation in Stuttgart trafen.

Vice-President Professor Li Fei of the Wuhan University (left) and Professor Wolfram Ressel, Rector of the University, who met in Stuttgart on the occasion of the 10-year anniversary of cooperation between the two institutions.



Uni Stuttgart international präsent

„Research in Germany - Land of Ideas“ - unter diesem Motto präsentier- te sich die Universität Stuttgart bei der Karrieremesse in Boston. Auf der für europäische Studienangebote größten internationalen Bildungsmesse Lateinamerikas, der „Europosgrados“, ging es in zwei Reisen vor allem um die Präsentation des englischsprachigen Studienangebots.



Marta Eugenia Escoto de Tejada (rechts), ehemalige WASTE-Studierende der Universität Stuttgart, berät auf der Messe Europasgrados Interessenten.

Marta Eugenia Escoto de Tejada (right), a former WASTE student at the University of Stuttgart, offering advisory services to interested persons at the Euro- posgrads Trade Show.

Zum insgesamt fünften Mal war die Uni Stuttgart auf der Karrieremesse MIT European Career Fair zu Gast und informierte interessierte junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, darunter viele so genannte potenzielle Rückkehrer, über Karrieremöglichkeiten in Europa. Der deutsche Gesamtauftritt war beeindruckend: Neben zahlreichen großen Firmen waren mit der Universität Stuttgart über zehn deutsche Hochschulen mit eigenem Stand vertreten. Prof. Manfred Bischoff, Leiter des Instituts für Baustatik und Baudynamik, der die Universität Stuttgart in Boston vertrat und mit den jungen Interessenten ins Gespräch kam, informierte nicht nur über die aktuell offenen Stellen an der Uni. Gerade auch im Rahmen seines Workshopbeitrags zum Thema „Opportunities for Doctoral Students in Germany“ beantwortete er viele gezielte Fragen zu den unterschiedlichen Promotionssystemen in den USA und Deutschland. „Dass man in Baden-Württemberg unter bestimmten Umständen auch mit einem Bachelor zur Promotion zugelassen werden kann, war für viele der Zuhörer ein Novum“, berichtet Bischoff, „und auch die Einrichtung von GRADUS als Rahmen für die Qualitätskontrolle bei der Promotion stieß bei dem Publikum auf großes Interesse“. Die rund 25 Lebensläufe, die Bischoff von der Messe mitbrachte, beweisen die hohe Resonanz auf die Stuttgarter Präsenz.

Vamos a Stuttgart

Die größten Bildungsmessen für Interes- senten mit erstem Hochschulabschluss in Lateinamerika, die in Europa studieren möchten, die „Europosgrados“, wur- den von der Universität Stuttgart für die Präsentation vor allem ihrer englisch- sprachigen Masterstudiengänge genutzt. So bereisten jeweils ein Course Director eines englischsprachigen Masterstudien- ganges sowie ein ehemaliger Student als muttersprachlicher Testimonial die beiden Messen in Mexiko/Kolumbien/Venezuela (November 2010) und in Chile/Argenti- nien (April 2011). Der Besucherandrang war wie in den Vorjahren ausgesprochen groß. Gleiches gilt für die Präsenz der Aussteller, wie das Beispiel Mexiko/ Kolumbien zeigt: Hier nahmen allein aus Deutschland jeweils neun Universitäten teil. Was die Besucher am Stuttgarter Stand auszeichnete, war ihre Mehrspra- chigkeit. Neben der Muttersprache und dem obligatorischen Englisch sprechen viele Studierende auch die deutsche Spra- che. „Trotzdem liegt das Hauptinteresse der Besucher auf den englischsprachigen Studiengängen der Universität“, berich- tete Ullrich Vogt, Course Director von WASTE, „die Mehrheit der Interessenten beherrscht diese Sprache ganz hervor- ragend und fühlt sich hier sicher.“ Wer sich nach deutschsprachigen Studiengängen erkundigt, ist meist Absolvent einer dor- tigen Deutschen Schule. Auch diese wur- den vom Stuttgarter Messeteam besucht, das von dem regen Interesse der dortigen Abiturienten beeindruckt war. ■

The University of Stuttgart: An International Presence

„Research in Germany - Land of Ideas“ - The University of Stuttgart presented itself with this motto at the Career Fair in Boston. Two other international trips served above all to present the University's English- language programmes at "Europosgrados", the International Education Show in Latin America and largest of its kind for opportunities to study in Europe.

For the fifth time overall, the University of Stuttgart was a guest at MIT's European Career Fair and provided information to interested young scientists, including many so-called "returners", about career opportunities in Europe. On the whole, Germany was impressively represented: in addition to many major companies, more than ten German institutions of higher learning, including the University of Stuttgart, were on hand with stands of their own. Professor Manfred Bischoff, Director of the institute for Structural Engineering and Structural Dynamics, who represented the University of Stuttgart in Boston and met with young, interested persons, provided information among other things about positions currently open at the University. In the context of his workshop presentation on "Opportunities for Doctoral Students in Germany" he also answered many spe- cific question about differences between the doctorate systems in the USA and Germany. "It was news to many hearers that persons in Baden-Württemberg who have "only" a Bachelor's degree, can be admitted under certain conditions to a doctoral program," says Bischoff; "and also the establishment of GRADUS as a framework for quality control regarding doctoral degrees aroused considerable interest in the audience". The roughly 25 CVs which Bischoff brought back with him from the Career Fair speak volumes about the strong echo triggered by the Stuttgart presence.

Vamos a Stuttgart

"Europosgrados", the largest educational fairs for persons who have received their first university degree in Latin America and wish to study in Europe, were used by the University of Stuttgart to present above all its English-language Master's degree programmes. To this end, one course director of an English-language Master's degree programme and one former student travelled in each case to fairs in Mexico, Columbia, and Ven- ezuela (November 2010) and Chile/ Argentina (April 2011) for presentations in the respective national language. As in previous years, the crush of visitors was impressively large. This was also true of the exhibitors who presented their offers, as for example in Mexico/ Columbia, where nine universities from Germany alone took part. What character- ized visitors to the Stuttgart stand above all was their facility in several languages. In addition to their native language and English, which is obligatory, many students also spoke German. "Neverthe- less, the primary interest of the visitors was on English-language study courses at the University," says Ullrich Vogt, Course Director of WASTE; "the majority of these interested persons had outstand- ing fluency in this language and felt quite at home here." Those inquiring about German-language courses of study were in most cases graduates of a German school in their own country. These per- sons too were contacted at the fair by the Stuttgart team, which was impressed by the lively interest shown by pre-university school graduates there. ■



Wissenschaftsnetzwerk weltweit

Seit 2011 präsentiert sich das Alumni-Portal der Universität Stuttgart mit einer breiten Palette an Onlineangeboten in neuem Layout und mit neuen Features. Die Stabsstelle Alumni bietet damit allen Alumni, Partnern und Förderern der Universität vielfältige Möglichkeiten für den Wissenschaftsdialog mit ihrer Alma Mater.



Netzwerken auf dem Campus: Der Alumni-Treffpunkt im Uni-Pavillon beim Tag der Wissenschaft 2011. Von hier aus starteten die Campus-Führungen mit geladenen Gästen.

On-campus networks: The alumni meeting point in the University's pavilion on Science Day 2011. This was the starting point for campus tours with invited guests.

Die weltweite Vernetzung der Alumni ist ein wichtiger Bestandteil der strategischen Ausrichtung der Universität Stuttgart und eines der zentralen Ziele des Uni-Netzwerks „alumnus“. Sie lässt sich im neuen Alumni-Portal nun mit einem Mausklick nachvollziehen: Wer die interaktive Weltkarte anklickt, kann durch die Kontinente navigieren und sehen, aus welchen Ländern die Netzwerkmitglieder kommen – 124 sind es aktuell. Um die vielfältigen Angebote der Universität für Alumni schnell und direkt zugänglich zu machen, bündelt das neue Webportal zielgruppenorientierte Informationen in mehreren Themenrubriken. Sie erschließen sowohl die Angebote des Alumni-Netzwerks wie auch die der verschiedenen Fachbereiche. Besonders stark nachgefragt wurde seit dem Start des Portals Anfang 2011 die Service-Rubrik mit Veranstaltungsinformationen, Newsletter und Angeboten zum Thema Alumni-Treffen. Ebenso stark frequentiert wurde der Alumni-Career-Service mit einer neu strukturierten Job- und Praktikabörse. Neu ist eine Rubrik für Förderer, die Informationen zu verschiedenen Unterstützungsmöglichkeiten in Forschung und Lehre bündelt.

Persönliche Vernetzung stärken

Um die persönliche Vernetzung zu stärken, unterstützt die Stabsstelle Alumni nun auch bei der Gründung neuer Regionalgruppen, die keine Vereinsstruktur haben müssen. Hierzu bietet das neue Webportal einen informativen Einstieg für alle Interessenten. In den verschiedenen Fachbereichen gab es 2010/11 mehrere

Gründungsaktivitäten, die die Stabsstelle Alumni begleitete. Ins Leben gerufen wurden neue Alumni-Vereinigungen unter anderem im Fachbereich Technische Biologie und in der Romanistik.

Netzwerken auf dem Campus

Das 30. Jubiläum des Tags der Wissenschaft war ein besonderer Anlass für die Stabsstelle Alumni alle Netzwerkmitglieder sowie Freunde und Förderer der Universität Stuttgart in den Uni-Pavillon auf den Campus Vaihingen einzuladen. Hier wurden vor Ort neue Kontakte geknüpft und das persönliche Netzwerk gepflegt.

Neue Ehrenmitglieder

Im Rahmen der Jahresfeier 2010 erhielten Dr. Michael Macht, Alumnus und Vorstandsmitglied des Volkswagenkonzerns sowie Prof. Haybatolah Khakzar, Alumnus und langjähriger Lehrbeauftragter an der Universität Stuttgart, die Ehrenmitgliedschaft im Alumni-Netzwerk. Ebenfalls neues Ehrenmitglied wurde der thailändische Unternehmer und Alumnus Chira Ratanarat.

Professionelle Vernetzung fördern

Um den fachlichen Austausch zu fördern, organisierte die Stabsstelle Alumni im April 2011 gemeinsam mit dem Dachverband der Alumni-Organisationen in Deutschland ein Treffen der Alumni-Manager baden-württembergischer Hochschulen an der Universität Stuttgart. Über 30 Experten tauschten sich bei der ganztägigen Fachveranstaltung über den aktuellen Stand der Alumni-Arbeit aus. ■

World-Wide Scientific Network

In 2011 the University of Stuttgart's Alumni Portal appeared with a new layout and a broad range of online offers and new features. The Alumni Staff Centre uses it to offer all alumni, partners and sponsors of the University a plethora of opportunities for scientific dialogue with their Alma Mater.

The world-wide alumni network is an important and intrinsic part of the University of Stuttgart's strategic orientation and is one of the central focal points of the University's "alumnus" networks. This can now be seen on the new Alumni Portal: a mouse click on the interactive world map carries the user to various continents to see the countries from which the network members come - currently there are 124 of them. To make the broad palette of offers of the University available to alumni as expeditiously and directly as possible, the new web portal has bundled information for each target group under several topic areas. When they are clicked, information opens up about the services offered by the alumni networks and the faculties. In particular, there has been a strong demand since the start of the portal at the beginning of 2011 for the topic area of service, with event information, a newsletter and offers regarding the alumni get-together. Also heavily frequented was the Alumni Career Service Area with its newly structured job and practical training market. And there is also a new area for sponsors, where information on various support possibilities in research and instruction is bundled together.

Strengthening Personal Networks.

In order to strengthen personal networks, the Alumni Staff Centre now also provides assistance for starting up new regional groups which need not have had a formal association structure before. To this end, the new web portal makes available an informative introduction for all who are interested. Various such founding activi-

ties took place in the various faculties in 2010/2011; the new Alumni Staff Centre supplied assistance for them. New Alumni clubs were started up, among other things, in the Faculty for Technical Biology and in Romance Language studies.

On-Campus Networks

The 30th anniversary of Science Day gave the Alumni Staff Centre a special chance to invite all network members, along with friends and sponsors of the University of Stuttgart, to the University Pavilion on the Vaihingen campus, where they were able to establish new contacts and bring personal networks up to date on the spot.

New Honorary Members

At the annual festivities in 2010 Dr. Michael Macht, alumnus and board member of Volkswagen Company, was honoured together with Professor Haybatolah Khakzar, Alumnus and Supervisor of Instruction for many years at the University of Stuttgart, with honorary membership in the Alumni Network. Another new honorary member was the Thailand entrepreneur and alumnus Chira Ratanarat.

Improved Professional Networks

In order to promote the exchange of ideas and professional expertise, the Alumni Staff Centre organized a meeting of alumni managers of Baden-Württemberg's universities and colleges at the University of Stuttgart in April 2011 together with the parent organization of the alumni organizations in Germany. More than 30 experts discussed the current status of alumni work at this one-day meeting of experts. ■



Netzwerk per Mausklick: Die digitale Weltkarte des Alumni-Portals zeigt die Vernetzung der Alumni der Universität Stuttgart rund um den Globus.

Network via mouse click: the digital world map of the Alumni Portal shows how University of Stuttgart alumni are networked around the globe.

A photograph of a male technician, Jörg Bachofer, working on a large industrial cooling system. He is wearing a dark grey long-sleeved shirt, dark overalls, safety glasses, and yellow gloves. He is leaning over a large metal cabinet with a blue frame, looking towards the camera with a smile. The background consists of numerous large, vertical, cylindrical metal ducts or pipes, some with horizontal bands, and a complex network of pipes and valves. The lighting is bright and even.

Personal *Human Resources*

Jörg Bachofer

Haustechniker am Institut für Großflächige Mikroelektronik
Building Equipment Manager at the Institute for Large-Array Micro-Electronics

„Mein persönliches Highlight des vergangenen Jahres war die Neu-Installation einer freien Kühlung in der Umluftzentrale, die erheblich zur Energieeinsparung beiträgt.“

“My personal highlight during the past year was the new installation of a free-standing cooling system, which saves a great deal of energy, in the central air circulation area.”



Neue Akzente bei der Weiterbildung

Die Neukonzeption der Fort- und Weiterbildung und der Aufbau des Gesundheitsmanagements waren zwei wichtige Themen mit denen sich das Dezernat Personal der Zentralen Verwaltung im Berichtszeitraum beschäftigt hat.



Das aktuelle Fort- und Weiterbildungsprogramm setzt neue Akzente insbesondere bei der Förderung von kommunikativen und sozialen Kompetenzen sowie von Führungskompetenzen. Nicht nur inhaltlich wurde das Programm neu aufgestellt, auch neue Referentinnen und Referenten, die ganz unterschiedliches Fach- und Erfahrungswissen mitbringen, wurden gewonnen.

Guter Einstieg für Neue

Über 700 hauptberuflich Beschäftigte arbeiten in der Zentralen Verwaltung und den zentralen Einrichtungen. Den richtigen Ansprechpartner herauszuspicken, fällt da als Neuling oft schwer. Wo findet sich juristischer Rat und Hilfe bei der Drittmittelwerbung oder bei Forschungsanträgen? Wohin sich wenden mit Dienstreiseanträgen oder wenn größere Beschaffungen anstehen? Fragen über Fragen, die im Rahmen der neu konzipierten Info-Veranstaltung „Neu an der Uni“ beantwortet werden. „Wir wollen den Einstieg für neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erleichtern“, sagt Petra Pechbrenner, die Leiterin der Abteilung Personalentwicklung und hauptverantwortliche Organisatorin. Deshalb informiert die Veranstaltung über die vielfältigen Serviceleistungen der Zentralen Verwaltung und der Zentralen Serviceeinrichtungen. Die Veranstaltung wird seit 2011 zwei Mal jährlich durchgeführt. Ein weiteres Novum: Verantwortliche aller sechs Dezernate der Zentralen Verwaltung stellen sich vor.

Bei der Veranstaltung „Neu an der Uni“ stellen sich Verantwortliche der Zentralen Verwaltung und Zentralen Serviceeinrichtungen vor und erläutern die Dienstleistungen der Uni. Im Bild Sabine Ostwald von der Abteilung Forschung.

The Central Administration's managers introduce themselves and their central service facilities at the "New to the University" event and explain the services provided by the University. Here Sabine Ostwald from the Research Department.

Organisationen leben von den Menschen, die sie gestalten und die ihre Arbeitskraft in die Ziele der Organisation investieren. Das Ansehen und der Erfolg einer Hochschule sind vor allem ein Ergebnis ihrer Personalpolitik. Rund 66 Prozent der Uni-Finanzmittel entfallen auf das Personal. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind demnach die wichtigste Ressource der Universität Stuttgart, die es weiter zu stärken gilt. Vor diesem Hintergrund hat das Dezernat Personal im Sommer 2011 erstmals eine Erhebung über den Fort- und Weiterbildungsbedarf der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durchgeführt. Die Befragung fand eine große Resonanz bei den Beschäftigten. Erste Anregungen wurden schon in das Angebot für das Wintersemester 2011/12 aufgenommen.

New Accents in Continuing Education

The new face of continued education and training activities and health management system structures were two important topics which occupied the Central Administration's Human Resources Department during the period of this report.

Organizations receive their energy from people, that is, from those who shape them and invest their work capacities in the goals of the organization as a whole. The prestige and success of an institution of higher learning are first and foremost a result of its human resources policies. About 66 % of a university's budget is spent on human resources. Employees are therefore the most important resource of the University of Stuttgart, and their conditions of work must constantly be improved. In light of this, the Human Resources Department carried out in the summer of 2011 for the first time a survey to find out what needs for continued training and further training exist among the employees. The survey met with a broad-based welcome among the employees, and the first ideas for improvement were immediately included in the University's range of offerings for the winter semester of 2011/2012.

The current programme of continued education and training sets new accents particularly regarding improved competence in communications and abilities in the areas of social competence and leadership. Not only was the Programme redesigned in terms of content, but also new lecturers representing fully different disciplines and experiential know-how were brought into the programme.

A Good Start for Newbies

More than 700 employees have their primary place of work in the Central Administration and the University's central facilities. Finding the right person to talk to is

often difficult for a newcomer. Where is legal advice and help to be found regarding applications for third-party funding or research applications? To whom do I turn regarding business trips or the procurement of large pieces of equipment? One question after another! But answers to them can be found at "New to the University", the new information event. "We want to help new employees get off to a good start," says Petra Pechbrenner, Directress of the Department of Human Resources Development and the person with primary responsibility for organization of the event. For that reason the event provides information about the wide range of services offered by the Central Administration and the University's central service facilities. The event has taken place twice a year since 2011. Another innovation: the persons in charge at all six Central Administration Departments introduce themselves.

Better Health for all Employees

The Human Resources Department has also expanded its services in the area of health care. The position of a Health Manager was created in the Human Resources Department in December 2010; this person has the task of developing a health concept and breathing life into it. The driving motor for better health is the Task Force on Health, whose members include not only Health Manager Christoph Weiß and University Chancellor Dr. Bettina Buhlmann, but also representatives from the Work Medicine Service, the Security Department, the Human Resources Council, the speak-



Gesundheitsförderung für alle Mitarbeiter

Auch das Angebot im Bereich der Gesundheitsfürsorge hat das Dezernat Personal ausgebaut. In der Abteilung Personalentwicklung wurde im Dezember 2010 die Stelle eines Gesundheitsmanagers geschaffen, der die Aufgabe hat, ein Gesundheitskonzept zu entwickeln und mit Leben zu füllen. Motor der Gesundheitsförderung ist der Arbeitskreis Gesundheit, dem neben dem Gesundheitsmanager Christoph Weiß und der Uni-Kanzlerin Dr. Bettina Buhlmann, Vertreter des Arbeitsmedizinischen Dienstes, des Sicherheitswesens, des Personalrats, der Schwerbehindertenvertretung, der Gleichstellung und der Chancengleichheit, des Instituts für Sport- und Bewegungswissenschaft sowie des Studentenwerks angehören. Mit „unigesund“ hat das neue Gesundheitskonzept einen offiziellen Namen bekommen. Projekte und Angebote werden auf einer eigenen Homepage präsentiert. Das Konzept besteht im Wesentlichen aus den drei Säulen Betriebliches Gesundheitsmanagement, Prävention und Suchthilfe.

Im Bereich **Betriebliches Gesundheitsmanagement** wählt der Arbeitskreis Gesundheit unter anderem Organisationseinheiten wie Institute aus, in denen dann gesundheitliche Belastungen und Ressourcen analysiert werden. Den Analysen folgen konkrete gesundheitsfördernde Maßnahmen im individuellen oder organisatorischen Bereich in Form von sogenannten Lernzyklen.

In der Säule **Prävention** finden sich beispielsweise Gesundheitsangebote im Fortbildungsprogramm oder etwa die regelmäßig durchgeführten Gesundheitstage. Den Beschäftigten steht eine breite Palette an Angeboten aus den Bereichen Bewegung, Ernährung und Entspannung

zur Auswahl. So ist beispielsweise aus dem erfolgreich absolvierten Stuttgarter Firmenlauf, an dem 139 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Uni teilnahmen, eine dauerhafte Laufgruppe für Anfänger und Fortgeschrittene entstanden. Ganz neue Angebote wie Life Kinetik wurden in das Fortbildungsprogramm aufgenommen. Darüber hinaus gibt es Angebote, die sich Abteilungen direkt ins Haus buchen können (Ergonomieberatung, Mobile Massage, Entspannungstest). Über 150 Mitarbeiter kamen im Sommer 2011 in den Genuss einer Nackenmassage direkt am Arbeitsplatz – seit Oktober gibt es nun einen festen Massagetermin in Vaihingen und in der Stadtmitte. Auch ein Nichtrauchertraining steht den Beschäftigten zur Verfügung.

Der Themenschwerpunkt **Suchthilfe** bemüht sich einerseits um innerbetriebliche Strukturen, damit suchtgefährdeten oder suchterkrankten Personen Unterstützung geboten wird. Parallel dazu werden interne Schulungen und die Zusammenarbeit mit externen Beratungsstellen gefördert.
www.uni-stuttgart.de/personalentwicklung/weiterbildung/angebote
www.uni-stuttgart.de/gesundheit/ ■

ers for severely handicapped employees, the office of Gender Equality and Equal Opportunity, the Institute for Sport and Movement Sciences, and the 'Studentwerk' for student affairs. In "Uni-Health" the new health concept has also acquired an official name. Its projects and the services it offers are presented on its own homepage. In essence, the concept includes three areas: Health Management at Work, Prevention, and Addiction assistance.

In the area of **Health Management at Work**, the Task Force for Health selects among other things organizational units like institutes in which hazards to health are analysed along with existing resources. The analyses are followed by concrete health-promotion actions on the individual or organizational level in the form of so-called "learning cycles".

In the area of **Prevention**, health services are offered, for example, in the form of continued training programmes or the regularly conducted Health Days. Employees have a wide range of offerings to choose from in the areas of movement, nutrition and relaxation. For example, the successfully conducted Stuttgart Company Race, in which 139 employees of the University participated, led to a permanent running group for beginners and advanced runners. Brand-new offerings such as Life Kinetics have now been included in the continued training programme. In addition, some services which are offered can be ordered for "delivery direct to the door" (Ergonomy Consultation, Mobile Massage, Relaxation Test). More than 150 employees were able to enjoy a neck massage in the summer of 2011 directly at their place of work, and massage has now been offered on a regular schedule in Vaihingen and in the city centre since October. A non-



smoking training course is also available to the employees.

The topic area of **Addiction Assistance** focuses on the one hand on in-house operational structures at the University with the aim of offering support to persons in danger of addiction or actually addicted. Parallel to this, internal training courses and collaboration with external advisory agencies are promoted.
www.uni-stuttgart.de/personalentwicklung/weiterbildung/angebote
www.uni-stuttgart.de/gesundheit/ ■

Beim DEE-Firmenlauf am 20. Juli stellte die Uni das größte geschlossene Team und gewann zudem in der Wertung für große Teams.

At the DEE Company Races on 20. July the University had the largest single team and also won 1st prize for large teams.



Das Genderkonzept der Uni ist auf gutem Wege

Neue Serviceleistungen für Gleichstellung und Chancengleichheit – Der Anteil der Professorinnen steigt.

Nicht erst seit Beginn der Exzellenzinitiative und dem Beschluss der „Forschungsorientierten Gleichstellungsstandards“ durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) haben sich die Themenbereiche Gleichstellung und Chancengleichheit zu strategisch wichtigen Themen entwickelt, die einen bedeutsamen Platz in der Organisationsentwicklung einer Universität einnehmen. Für die Uni Stuttgart war es daher sehr erfreulich, dass die DFG die Umsetzung ihres Genderkonzepts im Frühjahr 2011 als in Stufe 3 befindlich einstufte. Sie bestätigte damit, dass ein überzeugendes Gesamtkonzept bereits überwiegend implementiert sei. Positiv schlägt zu Buche, dass an der Uni Stuttgart Ende 2010 der **Service Gender Consulting** und Mitte 2011 der **Service Uni & Familie** ins Leben gerufen und personell besetzt werden konnten. Erster ist verantwortlich für die Unterstützung bei der Integration von Gender in Forschungsanträgen sowie für die Erweiterung der Kompetenzen von Führungskräften. Der **Service Uni & Familie** ist verantwortlich für die Fortführung, Verbesserung und Ausweitung der familienfreundlichen Maßnahmen sowie die Zertifizierung der Universität als familiengerechte Hochschule. Beide Servicebereiche wurden mit dem Ziel gegründet, einen Mentalitätswandel in die Wege zu leiten und die Voraussetzungen für eine durchgängig praktizierte Genderkultur zu schaffen. Auch beim **Mentoring-Programm für Frauen in Wissenschaft und Forschung** gelang im Sommer 2011 ein

personeller Neuanfang, der dem bestehenden Programm zugute kommen wird und eine Erweiterung auf die Zielgruppe der Bachelor- und Masterstudierenden ermöglichen soll.

Führungsebene mit hohem Frauenanteil

Positiv stellt sich auch die Entwicklung auf dem Weg zur Erreichung selbstgesetzter Ziele dar: So verzeichnet die Universität Stuttgart auf ihrer obersten Führungsebene eine weit überdurchschnittliche Anzahl von Frauen. Besetzt sind das Rektorat mit drei männlichen und zwei weiblichen Mitgliedern (40 Prozent, Bund: 20,3 Prozent) und der Universitätsrat mit insgesamt vier weiblichen Mitgliedern (36,4 Prozent, Bund: 24,8 Prozent). Fasst man beide Gremien zusammen, verfügen sie über einen Frauenanteil von 37,5 Prozent – ein eindrucksvolles Ergebnis, das die Ernsthaftigkeit der Stuttgarter Gleichstellungspolitik belegt. Hinsichtlich der im Struktur- und Entwicklungsplan bis Ende 2012 festgelegten Ziele von zehn Prozent Professorinnen, 30 Prozent Wissenschaftlerinnen im Akademischen Mittelbau und 40 Prozent Studentinnen war die Universität besonders im ersten Bereich erfolgreich: Der **Anteil der W3-Professorinnen** stieg von 6,7 Prozent Ende 2009 auf 7,9 Prozent Ende 2010; in absoluten Zahlen bedeutet dies 19 Professorinnen und 223 Professoren. Bei den Juniorprofessorinnen hat sich die Anzahl zum Stichtag Ende 2010 auf drei gegenüber zwölf Juniorprofessoren (20 Prozent)

The University's Gender Plan: On the Right Track

New services for gender equality and equal opportunity - the share of woman professors is on the rise.



Not only since the beginning of the Excellence Initiative and the adoption of "Research-Oriented Equality Standards" by the German Research Foundation (DFG), the topic areas of gender equality and equal opportunity have become strategically important issues with an important place in the organisational development of a university. For the University of Stuttgart it was therefore a very welcome event that the DFG rated implementation of its Gender Concepts in the spring of 2011 as being on level 3. This was confirmation that an overall concept and conviction had already been largely implemented. An item in the plus column here is that

the University of Stuttgart was able at the end of 2010 to create the **Gender Consulting Service** and in mid-2011 the **University & Family Service** and staff them with employees. The first is in charge of providing support for the integration of the genders in research applications and for expanding the abilities of management personnel. **University & Family Service** is responsible for the continuation, improvement and expansion of family-friendly actions and certification of the University as an educational institution which takes the needs of families into account. Both service areas were established with the goal of setting a change of mentality in motion and

Die Leiterin der Stelle „Service Uni und Familie“, Dr. Bettina Schmidt, bei den „Stuttgarter Forschungsferien“.

Dr. Bettina Schmidt, Director of the University Service Centre, in action during the "Stuttgart Research Holidays".



Im Workshop Simulation Technology im Rahmen des Projekts „Probiert die Uni aus!“ konnten junge Frauen mit Visualisierungsprogrammen experimentieren.

Young women had a chance to experiment with visualization programmes in the Simulation Technology workshop carried out as part of the "Try Out the University!" project.

erhöht. Ordentliche Professuren und Juniorprofessuren zusammengefasst ergeben einen Frauenanteil von 8,5 Prozent, womit das zuvor erwähnte Ziel 2010 in erreichbare Nähe gerückt ist. Berücksichtigt man zusätzlich noch die in den ersten drei Quartalen 2011 neu berufenen Professorinnen, dürfte das Ziel inzwischen fast erreicht sein.

Im Akademischen Mittelbau lag der **Anteil der Wissenschaftlerinnen** Ende 2010 bei 23,6 Prozent und ist damit gegenüber dem Vorjahr leicht gesunken. Hier sind verstärkte Anstrengungen aller Verantwortlichen erforderlich, sich auch bei der Besetzung von Mittelbaustellen aktiv um geeignete Kandidatinnen zu bemühen.

Bei den Studierenden ist die **Anzahl der Studentinnen** gegenüber dem Vorjahr erneut um fast 200 angestiegen; da jedoch gleichzeitig mehr junge Männer an der Universität studieren, ist der Studentinnenanteil leicht gesunken und betrug Ende 2010 32,3 Prozent.

Umso wichtiger ist die Fortführung aller Aktivitäten, die dem Ziel dienen, noch mehr Studentinnen für die Universität Stuttgart zu gewinnen. Dabei sind die zentral vom Gleichstellungsreferat organisierten universitätseigenen und bundesweiten Schülerinnenprojekte sehr erfolgreich. Auch am „Girls' Day“ 2011 konnten so wieder über 600 Mädchen erste Kontakte zur Universität knüpfen. Im Rahmen des Projekts „Probiert die Uni aus!“ bereiteten Schülerinnen der Vorkurs- und Oberstufe ihre Studienentscheidungen für ein MINT-Fach vor. ■

*creating the prerequisites for a start-to-finish gender concept in practice. With the **Mentoring Programme For Women In Science And Research**, a new human resources approach was successfully established in the summer of 2011; it will enhance the existing programme and permit it to be expanded to cover the target group of Bachelor's and Master's degree students.*

A High Share of Women in Management

Another positive aspect is to be found in developments leading to the attainment of self-appointed goals: for example, the University of Stuttgart can point to a far above-average number of women on its top management level. The Rectors' Conference has two female members (40 %, Federal Republic: 20.3 %) and three males, and the University Council has a total of four female members (36.4 %, Federal Republic: 24.8 %). Taking both committees together, the proportion of women is 37.5 % – an impressive result which confirms that the University of Stuttgart is serious about its gender equality policies.

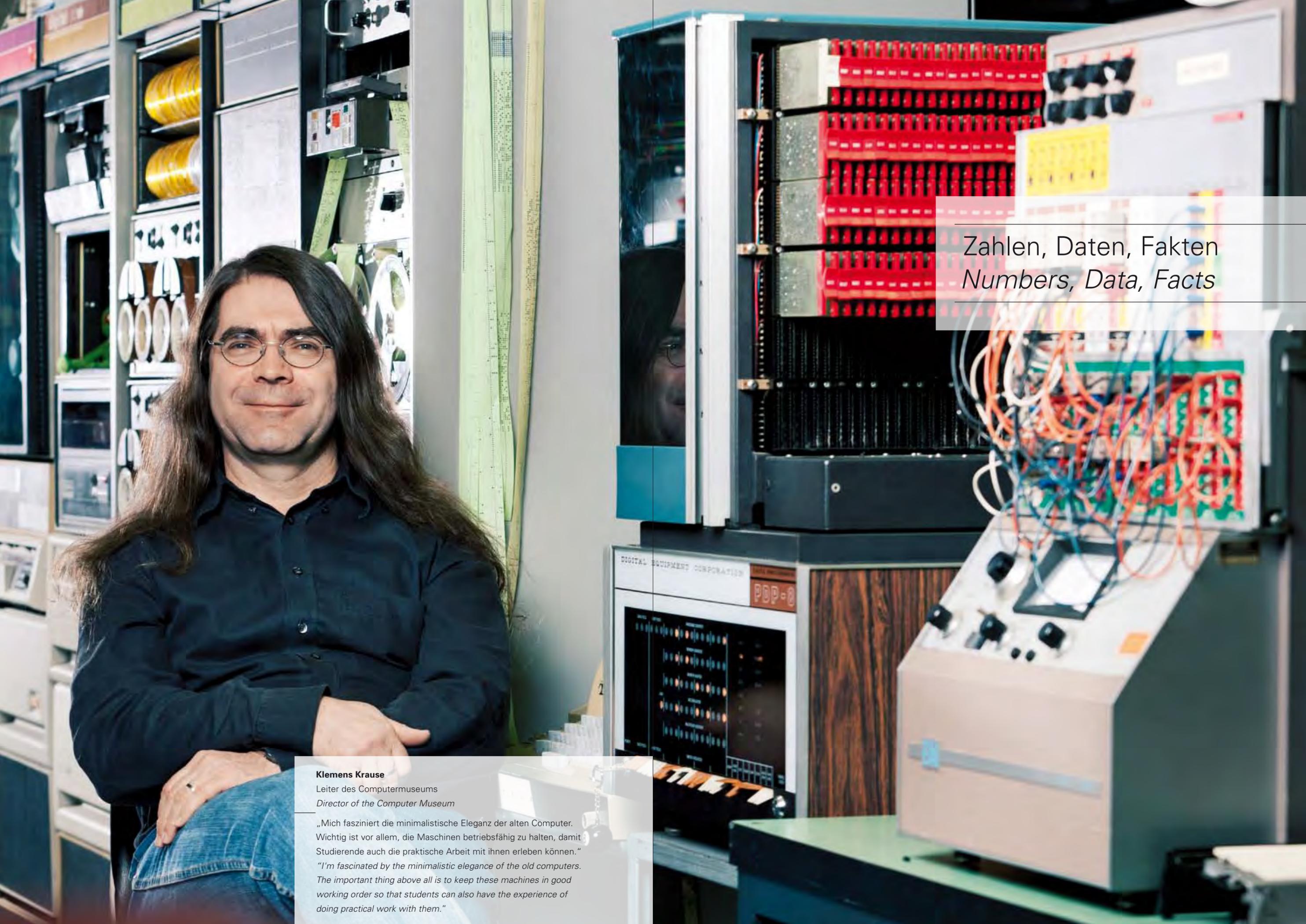
*With regard to the goal of ten % female professors, 30 % female researchers on the academic middle level, and 40 % female students, the University was successful above all in the first area: the share of **W3 female professors** rose from 6.7 % at the end of 2009 auf 7.9 % at the end of 2010; in absolute numbers this means 19 female professors and 223 male professors. Among the female junior professors, the number on the day the figures were noted at the end of 2010 had risen to three of 12 junior professors (20 %). Taken together, the regular chairs and junior professors have an 8.5 % proportion of women, so that the 2010 goal mentioned above has*

come much closer. And if the women professors newly appointed in the first three quarters of 2011 are also counted, the goal must now be nearly within arm's length.

*On the academic middle level, the share of **female researchers** at the end of 2010 was 23.6 %, a slight drop in comparison to the previous year. This will require more intensive efforts on the part of all those in charge to search actively for suitable female candidates in filling mid-level positions as well.*

*Among the students, the **number of female students** rose in comparison to the previous year by nearly 200; but since more young men are also studying now at the University, the percentage of female students has dropped slightly and was 32.3 % at the end of 2010.*

This makes it all the more important to continue all activities which are aimed at the goal of gaining more female students for the University of Stuttgart. Here the nationwide projects organized for secondary-level schoolgirls on the part of the University itself by the Central Office for Gender Equality have been very successful. And again on "Girls' Day 2011" it was possible to establish initial contact between 600 girls and the University. As part of the "Try Out the University!" project, girls from upper and lower-level secondary schools prepared their study selections for a MINT discipline. ■



Zahlen, Daten, Fakten
Numbers, Data, Facts

Klemens Krause
Leiter des Computermuseums
Director of the Computer Museum

„Mich fasziniert die minimalistische Eleganz der alten Computer. Wichtig ist vor allem, die Maschinen betriebsfähig zu halten, damit Studierende auch die praktische Arbeit mit ihnen erleben können.“
“I'm fascinated by the minimalist elegance of the old computers. The important thing above all is to keep these machines in good working order so that students can also have the experience of doing practical work with them.”



Die Universität in Zahlen

Studium/Studies

Studierende Students

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

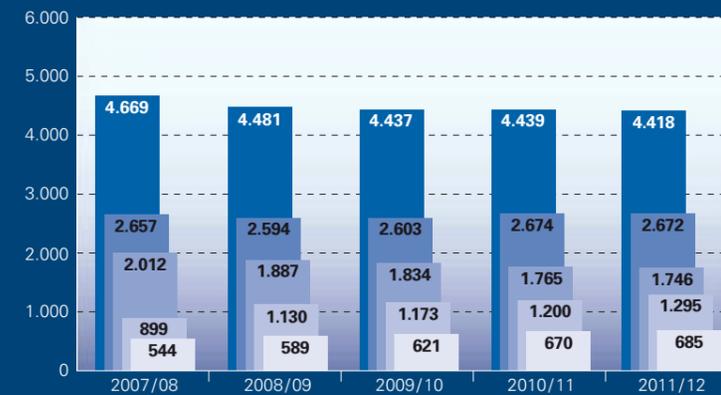


The University in Figures

Studium/Studies

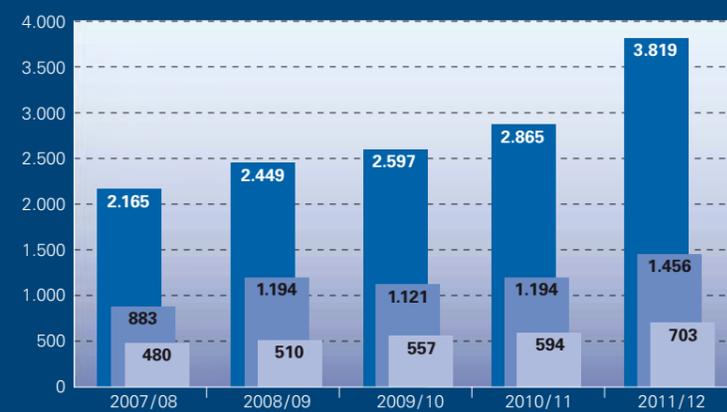
Ausländische Studierende Foreign students

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

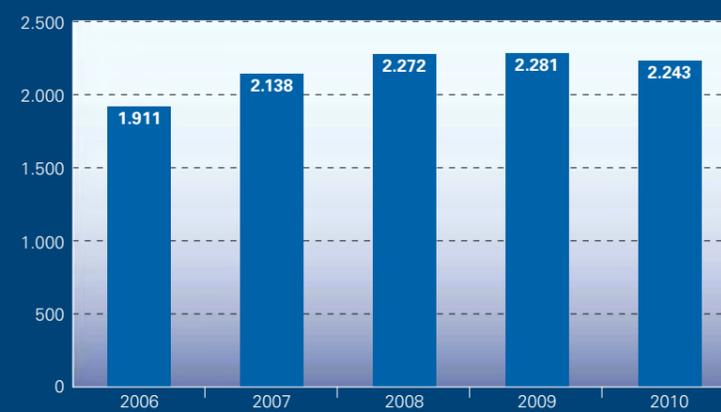


Studienanfänger/innen New students

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



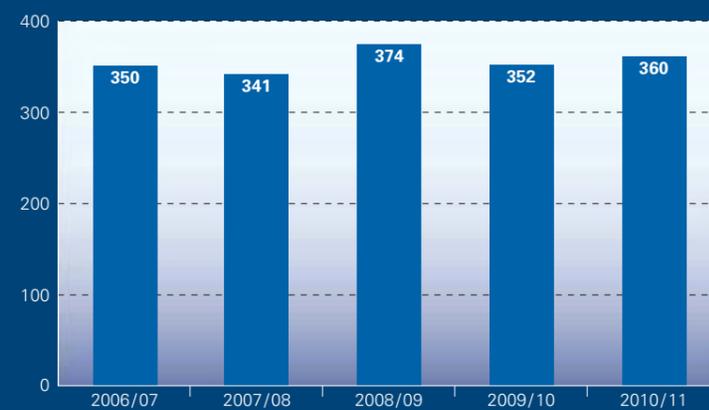
Die Universität in Zahlen

Studium/*Studies*

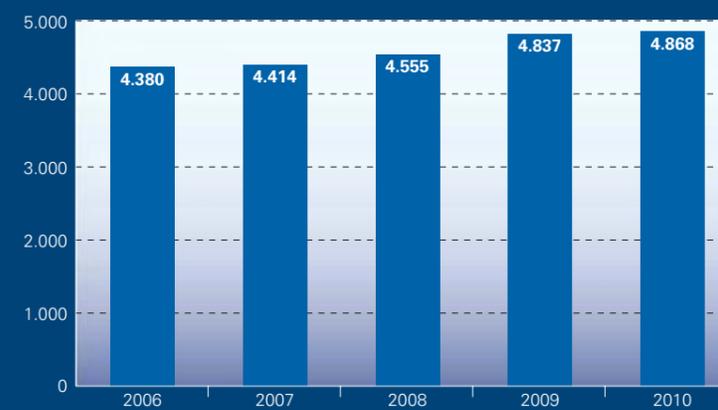
The university in figures

Personalentwicklung/*Human resources development*

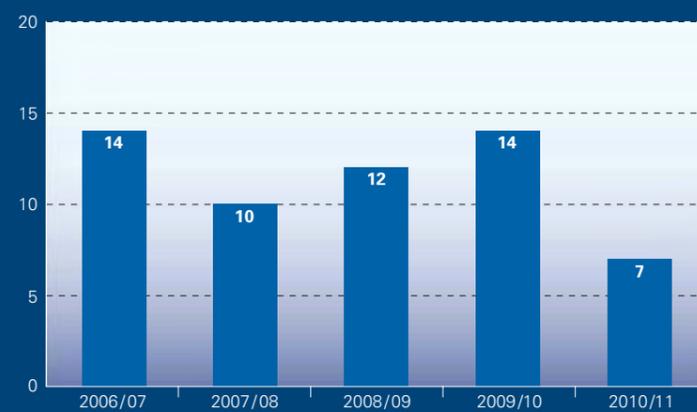
Promotionen
Doctorates awarded



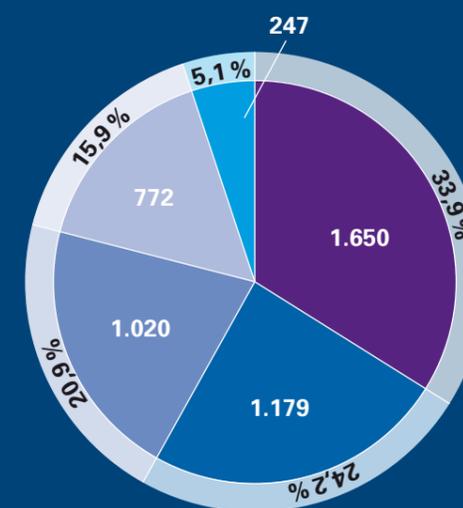
Entwicklung Beschäftigungsstand (Hauptberuflich Beschäftigte)
Development Employment (full-time employees)



Habilitationen
Post-doctoral degrees awarded



Mitarbeiter nach Bereichen (Hauptberuflich Beschäftigte)
Employees by areas (full-time employees)
Gesamtzahl Mitarbeiter: 4.868
Total employees: 4,868



- 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

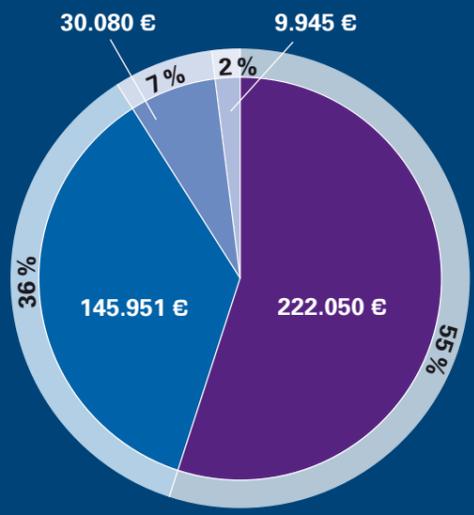
The university in figures

Finanzen/Finances

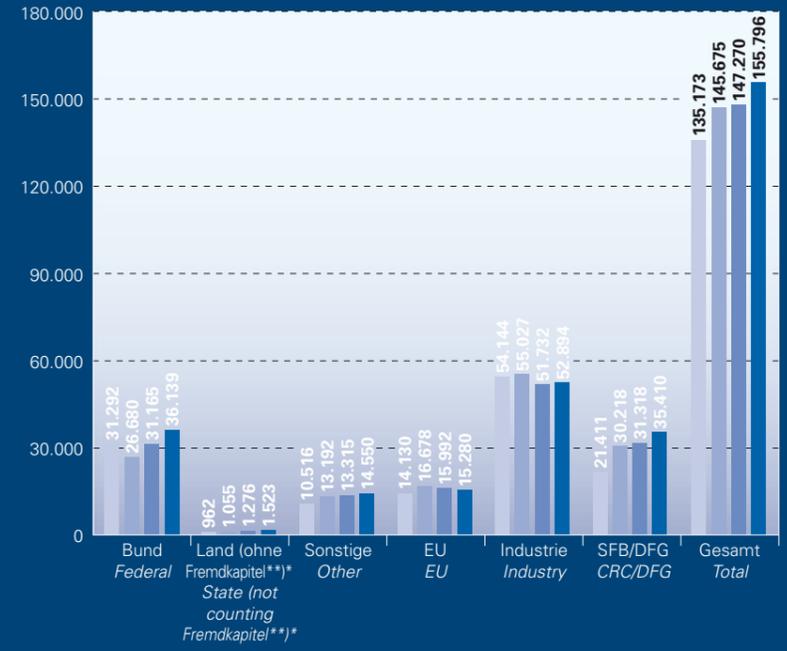
Mittelherkunft der vorläufigen Ist-Erträge 2010*
Gesamtvolumen: EUR 408.026
(Vorjahr: EUR 398.797)

Sources of funding, preliminary amounts 2010*
Total volume: EUR 408,026
(previous year: EUR 398.797)

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



- Landeszuschuss und Sonderzuweisungen
state subsidy and special allocations
 - Drittmittel Outside funds
 - Verschiedene Miscellaneous
 - Studiengebühren Student fees
- * basierend auf den vorläufigen Wirtschaftsplan 2010



Drittmittel-Entwicklung der Einnahmen 2007-2010
Outside funding 2007-2010

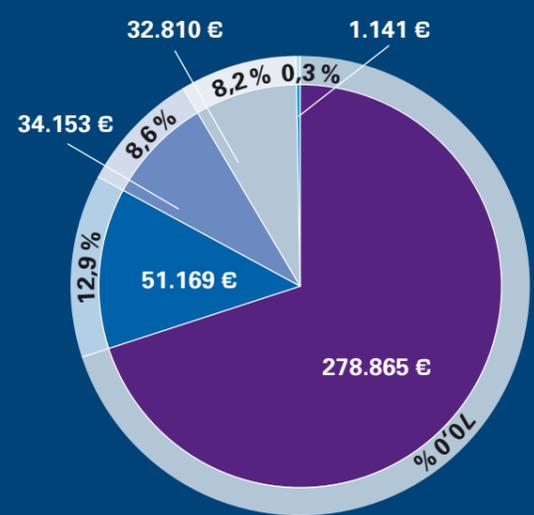
in Tausend Euro
In thousands of euros
(Thousands represent millions)

Legend: 2007 (lightest blue), 2008 (medium blue), 2009 (darker blue), 2010 (darkest blue)

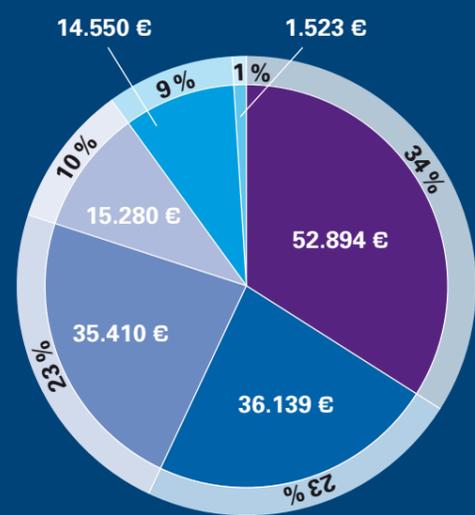
Bundesförderung: ab 2007 Ausgleich von Vorfinanzierungen (geänderte Finanzierungspraxis BMB)
Zahlen 2010 vorläufig
Federal funding was cut back from 2007 on to compensate for earlier funding advances (new policy of the Federal Education Ministry)
The figures are preliminary for 2010

Vorläufige Ist-Aufwendungen 2010
Gesamtvolumen: EUR 398.138
preliminary list of actual expenditures 2010
Total volume: EUR 398.138

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



- Personalaufwand
human resource expenditures
- Material- Energie- und Fremdleistung
materials, energy, and outside services
- Sonstige universitäre Aufwendungen
other university expenditures
- Abschreibungen
depreciation
- Steuern, Zinsen und außerordentl. Aufwendungen
taxes, interest and extraordinary expenses



Aufteilung der Drittmiteleinnahmen 2010
Gesamtvolumen: EUR 155.796
Outside funds 2010
Total volume: EUR 155.796

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

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

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

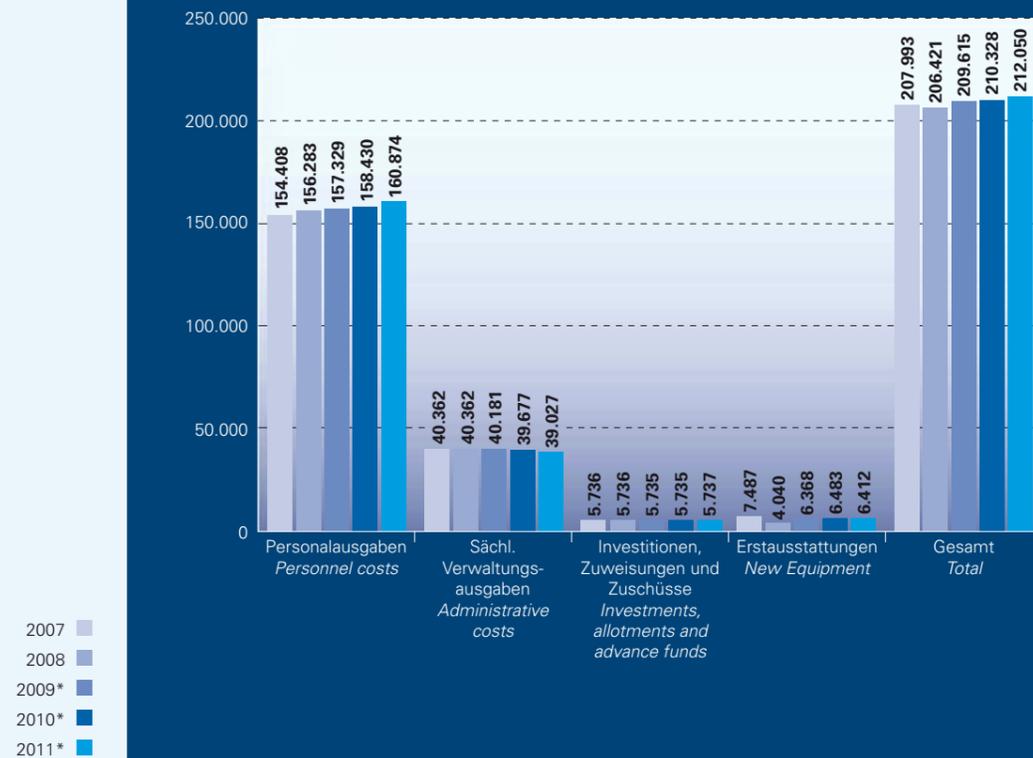


Die Universität in Zahlen

Finanzen/*Finances*

Entwicklung des Landeszuschuss im Zeitvergleich *Development of state subsidies: comparison of time periods*

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



* 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. Studiengebühren 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. THOMAS BAUERNHANSL, *Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb*
- PROF. DR. CHRISTINE HANNEMANN, *Institut für Wohnen und Entwerfen, Fachgebiet Architektur- und Wohnsoziologie*
- PROF. DR. ALOIS HERKOMMER, *Institut für Technische Optik*
- PROF. DR. JAN HESSELBARTH, *Institut für Hochfrequenztechnik*
- PROF. DR. STEFFEN KÖNIG, *Institut für Algebra und Zahlentheorie*
- PROF. DR. SABINE LUDWIGS, *Institut für Polymerchemie, Lehrstuhl Struktur und Eigenschaften von Polymeren Materialien*
- PROF. DR. MICHAEL-JÖRG OESTERLE, *Betriebswirtschaftliches Institut, Abteilung ABWL, insbesondere Internationales und Strategisches Management*
- PROF. DR. MONILOLA AFOLABI OLAYIOYE, *Institut für Zellbiologie und Immunologie*
- PROF. DR. ALBRECHT SCHMIDT, *Institut für Visualisierung und Interaktive Systeme, Abteilung Mensch-Computer-Interaktion*
- PROF. DR. UWE SEMMELMANN, *Institut für Geometrie und Topologie, Lehrstuhl für Geometrie*
- PROF. DR. KUNIBERT SIEBERT, *Institut für Angewandte Analysis und Numerische Simulation, Lehrstuhl für Angewandte Mathematik, Numerik für Höchstleistungsrechner*
- PROF. DR.-ING. JÖRG STARFLINGER, *Institut für Kernenergetik und Energiesysteme*
- PROF. DR. STEFAN WAGNER, *Institut für Softwaretechnologie, Abteilung Software Engineering II*



Ausgewählte Ehrungen und Preise*) Honours and awards

Fakultät 1: Architektur und Stadtplanung

ONUR DURSUN, *Institut für Bauökonomie*, Conseil Européen de la Construction Educational Graduate Award

MARIO SCHNEIDER, SASCHA HEINZELMANN, *Städtebau Institut, Lehrstuhl Städtebau und Entwerfen*, Preis beim Bundeswettbewerb "Vision - elektromobile Stadt der Zukunft"

PROF. JAN KNIPPERS, PROF. ACHIM MENGES, *Institut für Tragkonstruktionen und Konstruktives Entwerfen, Institut für Computerbasiertes Entwerfen*, Detail Preis 2011 - Erster Preis Kategorie Hochschule

Fakultät 2: Bau- und Umweltingenieurwissenschaften

OLIVER RÖHRLE, *Institut für Mechanik im Bauwesen, Lehrstuhl II*, Richard-Von-Mises-Preis der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik

JENNIFER NIESSNER, *Institut für Wasser- und Umweltsystemmodellierung, Lehrstuhl für Hydromechanik und Hydrosystemmodellierung*, Junior Scientist Prize der Activity Group on Geosciences der Society for Industrial and Applied Mathematics sowie Sigrid-und-Victor-Dulger-Preis der Heidelberger Akademie der Wissenschaften und der Sigrid-und-Victor-Dulger-Stiftung

PROF. WERNER SOBEK, MICHAEL HERRMANN, CHRISTIAN BERGMANN, THORSTEN KLAUS, *Institut für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren*, 1. Preis im Realisierungswettbewerb „Plusenergiehaus mit Elektromobilität“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

Fakultät 3: Chemie

DR. GERALD KNIZIA, *Institut für Theoretische Chemie*, Preis der Freunde der Uni Stuttgart in der Kategorie Dissertation

STEFAN NAUMANN, *Institut für Polymerchemie*, Preis der Freunde der Uni Stuttgart in der Kategorie Abschlussarbeiten

JOHANNES MORITZ BAUER, *Institut für Organische Biochemie*, Proctor & Gamble Preis

Fakultät 4: Energie-, Verfahrens- und Biotechnik

PROF. MICHAEL SCHMIDT, *Institut für Gebäudeenergetik*, Wahl zum Präsidenten der Federation of European Heating and Airconditioning Association

PROF. FRANZ BRÜMMER, *Biologisches Institut, Abteilung Zoologie*, Vorsitz des Beirats für Umwelt und Sport des Bundesumweltministeriums

Fakultät 5: Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik

PROF. PETER GÖHNER, *Institut für Automatisierungs- und Softwaretechnik*, „Ausgewählter Ort 2011“ im Land der Ideen

DENNIS THOM, *Institut für Visualisierung und Interaktive Systeme, Abteilung Intelligente Systeme*, Preis der Freunde der Uni Stuttgart in der Kategorie Abschlussarbeiten

DR. MARC NECKER, *Institut für Kommunikationsnetze und Rechnersysteme*, Dissertationspreis der Gesellschaft für Informatik e.V. / Informationstechnische Gesellschaft

Fakultät 6: Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie

JAN SCHLOTTKE, *Institut für Thermodynamik der Luft- und Raumfahrt*, Preis der Freunde der Uni Stuttgart in der Kategorie Dissertation

KAN WANG, *Geodätisches Institut*, Karl-Ramsaier-Preis für den besten Diplomabschluss

OLIVER EBERHARDT, Alstom-Preis 2011 für den besten Absolventen im Studiengang Luft- und Raumfahrttechnik

Fakultät 7: Konstruktions-, Produktions- und Fahrzeugtechnik

PROF. ENGELBERT WESTKÄMPER, *Graduate School of Excellence advanced Manufacturing Engineering (GSaME)*, Best Practice Award durch die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften gemeinsam mit 4ING, TU9 und ARGE TU/TH

DR. MARTIN BLACHA, *Institut für Konstruktionstechnik und Technisches Design*, Ehrenring des VDI für seine Dissertation

DR. HELGE SPRENGER, *Institut für Angewandte und Experimentelle Mechanik*, Preis der Gustav-Magenwirth-Stiftung (Dissertation)

Fakultät 8: Physik und Mathematik

PROF. TILMAN PFAU, PROF. JÖRG WRACHTRUP, *5. Physikalischen Institut / 3. Physikalische Institut*, ERC-, Advanced Investigator Grant

PROF. CARSTEN SCHERER, *Lehrstuhl für Mathematische Systemtheorie*, Plenary Speaker IFAC 2011, Mailand.

DOMINIC RÖHM, *Institut für Computerphysik*, NVIDIA Best Program Award in Discrete Simulation of Fluid Dynamics 2011

Fakultät 9: Philosophisch-historische Fakultät

DR. MARION BASCHIN, *Historisches Institut*, Preis der Freunde der Uni Stuttgart in der Kategorie Dissertation

DR. CARSTEN KRETSCHMANN, *Historisches Institut, Abteilung Neuere Geschichte*, Fellowship beim Historischen Kolleg München

PROF. SANDRA RICHTER, *Institut für Literaturwissenschaft, Abt. Neuere Deutsche Literatur I*, Berufung zum Mitglied des Wissenschaftsrats

Fakultät 10: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

PROF. REINHOLD NICKOLAUS, DR. FARUQUE HAOLADER, *Institut für Erziehungswissenschaft und Psychologie*, Best paper of the International Conference on Education, Training and Informatics

PROF. BURKHARD PEDELL, *Betriebswirtschaftliches Institut*, Lehrbuchpreis des Verbands der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft

PROF. ORTWIN RENN, *Institut für Sozialwissenschaften*, Ehrenprofessur (Distinguished Honorary Professorship; Prof. e.h.) der TU München 2011

*) Auswahl auf Vorschlag der Fakultäten.

Impressum
Editorial information

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,
Dr. Helmine Braitmaier

Koordination Coordination: 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: 2.500

Abbildungsverzeichnis List of illustrations: Titel, S. 16–18, 26–27, 32, 33-3, 33-5, 33-6, 58, 59 (oben), 76–77, 86–88, 91, 110, 116: Eppler; S. 6–15, 19–20, 24, 31, 34, 72, 75, 78, 82, 96, 108, 118: Cichowicz; S. 21 (oben), 30, 33-4, 59 (unten), 60–61, 74, 79–80, 89–90, 99–103, 107, 115: Universität Stuttgart; S. 21 (unten): Mayer-Grenu; S. 22: Hafermann; S. 23, 83: pixelio/Altmann; S. 25: Popakademie Baden-Württemberg; S. 28 (oben): Universitätsbauamt; S. 28 (unten): HLRS; S. 29: Hartwig N. Schneider Architekten; S. 33-1: Dettling; S. 33-2: TMBW; S. 37–38: Fraunhofer IGB; S. 39: IFK, Universität Stuttgart; S. 40–41: SWE, Universität Stuttgart; S. 43, 65: Hochschule Reutlingen; S. 44: Daimler; S. 48: SimTech; S. 49: acatech/David Ausserhofer; S. 50–51: GSaME, Universität Stuttgart; S. 52: Hentschel; S. 53: Dregely/4. Physikalisches Institut; S. 56 (oben): VISUS, Uni Stuttgart; S. 56 (unten): IMS, Universität Stuttgart; S. 57: VISUS/ITAP, Uni Stuttgart; S. 62–63: FKFS; S. 66: HdM; S. 67 (oben): Fraunhofer-Institut für Bauphysik; S. 67 (unten): misterQM/photocase; S. 68 (oben): ITO, Universität Stuttgart; S. 68 (unten): Prof. Müller/Universität St.Gallen; S. 69: Studio LTA; S. 70: Wozniak-Malczewska; S. 71: Compositence; S. 85: pixelio/Bernhard; S. 92-1: EXPLORE; S. 92-2: ISW; S. 92-3: Miklautsch; S. 92-4: Rennteam; S. 92-5: GreenTeam; S. 95-1: Team InVentus; S. 95-2: ITKE/ICD; S. 95-3: Stredova; S. 104: Vogt; S. 106: Junge; S. 113: Günther



Universität Stuttgart

