

Universität Stuttgart



JAHRESBERICHT 2011/2012



JAHRESBERICHT *ANNUAL REPORT* 2011/2012

Berichtszeitraum: 1. Oktober 2011 – 30. September 2012
Report period: 1. October 2011 – 30. September 2012

Inhaltsverzeichnis



Zur Lage der Universität

Nachhaltige Zukunftskonzepte umsetzen 8

Kreativität, Effizienz und Serviceorientierung 20

Arbeitsschwerpunkte der Prorektoren .. 24

Gütesiegel für Familienfreundlichkeit .. 30

Spitzenplätze in Rankings und Gremien .. 32

Abgeschlossene Baumaßnahmen 34

In Bau befindliche- und geplante Baumaßnahmen 36

Energie- und Flächenmanagement 38

Veranstaltungs-Highlights des Akademischen Jahres 40



Forschung und Technologietransfer

Forschungsstarke Verbünde und Projekte 44

Hochkarätiger Zuwachs bei der Forschungsausstattung 50

Preisgekrönte Forschung 54

Exzellenz in Forschung und Nachwuchsförderung 56

Sonderforschungsbereiche, Transregio-Projekte und DFG-Forschergruppen .. 58

Promotion auf hohem Niveau 64

Forschung Hand in Hand mit Firmen und Stiftungen 66

Von der Wissenschaft in die Wirtschaft 70



Lehre und Studium

Wegweiser für Studierende 76

Uni als erste Landesuniversität systemakkreditiert 80

Angebote für Studierende und Interessierte 82

Von Rekorden und neuen (Gestaltungs-)räumen 84

Internationales und Alumni

Weltweit stärker präsent 90

Geisteswissenschaften international im Fokus 96

Stay in touch 98

Personal

Ausbildung gehört zur Personalentwicklung 102

Neue Perspektiven für Chancengleichheit und Gleichstellung 106

Zahlen, Daten, Fakten

Die Universität in Zahlen 112

Ausgewählte Ehrungen und Preise 120

Impressum 122

Table of Contents

The University Today

Sustainable Concepts for the Future 9

Creativity, Efficiency, and Orientation to Service 21

The Vice-Rectors and their Work 25

The Family-Friendly Seal 31

Tops in Rankings and Administration ... 33

Construction Projects Finished 35

Present and Planned Construction Projects 37

Energy and Space Management 39

Event Highlights of the Academic Year . 41

Research and Technology Transfer

Strong Research Networks and Projects 45

Top-Flight Additions to Research Facilities 51

Prize-Winning Research 55

Excellent Research and Encouragement of Younger Talent ... 57

Special Research Areas, Transregio-Projects, and DFG-Teams 59

High-Level Doctoral Programmes 65

Research Hand-in-Hand with Industry and Foundations 67

From Science to Commerce 71

Teaching and Study

Signposts for Students 77

University of Stuttgart: First in the Land with System Accreditation 81

Opportunities for Students and Interested Persons 83

New Records and New Rooms (for Thought) 85

International Affairs and Alumni

A Stronger Presence Worldwide 91

Humanities with an International Focus 97

Stay in touch 99

Human Resources

Training Means Personal Development 103

New Perspectives on Equal Opportunity and Equal Status 107

Figures, Data, Facts

The University in Numbers 113

Selected Honours and Prizes 121

Imprint 122





Zur Lage der Universität
The University Today

Dr. Uwe Wössner
Leiter des 3-D-Visualisierungszentrum („CAVE“) des Höchstleistungsrechenzentrums
Director, 3D-Visualisation Centre („CAVE“) of the Supercomputer-Centre

„Mein Highlight des Jahres war der Aufbau der neuen fünfseitigen CAVE, die nun auch den Blick nach oben zulässt. Besonders freue ich mich auf die Fahrten im Porsche-Fahrsimulator – bei offenem Verdeck.“
“My highlight of the year was the assembly of the new five-sided CAVE, which now also permits an upward look. I’m especially looking forward to drives in the Porsche Driving Simulator – with the top open!”



Nachhaltige Zukunftskonzepte umsetzen

Von Professor Wolfram Ressel,
Rektor der Universität Stuttgart.



Rektor Prof. Wolfram Ressel.

In dem sich forcierenden Wettbewerb der Universitäten und Hochschulen ist es für die Zukunftschancen einer Forschungs- und Lehrstätte grundlegend wichtig, das eigene Erfolgsprofil zu schärfen und in

dem kompetitiven Umfeld Alleinstellungsmerkmale nach innen wie nach außen zu konturieren. Zu Beginn meiner zweiten Amtszeit als Rektor der Universität Stuttgart im Herbst 2012 konnte ich in unterschiedlichen Gremien und Kreisen der Universität auf gemeinsam erarbeitete Erfolge zurückblicken, die diese Prämisse erfüllen und sichtbar machen. Die Bilanz der zurückliegenden Jahre zeigt für die Universität Stuttgart sowohl im Bereich der Forschung als auch in den Bereichen Lehre und Weiterbildung, dass es gelungen ist, die Profilierung und Wettbewerbsfähigkeit der Universität qualitativ zu steigern. Dieser Befund wird erhärtet durch zahlreiche Meilensteine, die im letzten Jahr erreicht werden konnten.

Forschungserfolge

Die Universität Stuttgart konnte auch 2012 ihre Stellung als forschungsstarke Universität weiter ausbauen. Anfang des Jahres gehörte das Institut für Elektrische Energiewandlung (IEW) und zwei weitere, eng mit der Uni verbundene Einrichtungen, zu den fünf Siegern des Spitzencluster-Wettbewerbs „Elektromobilität Süd-West“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Ein wichtiger Erfolg war auch die erneute Förderung im Rahmen der Exzellenzinitiative II des Bundes und der Länder: Sowohl unser Exzellenzcluster SimTech als auch die Graduiertenschule GSaME konnten mit ihren Anträgen überzeugen und sicherten sich für weitere fünf Jahre die Spitzenförderung in Deutschland. Im Sommer konnten wir am Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrwesen

Sustainable Concepts for the Future

By Professor Wolfram Ressel,
Rector of the University of Stuttgart.

Competitive pressures among our universities and institutions of higher education make it fundamentally important to the future survival of any centre of research and teaching to put a sharper edge on its own success profile and, in the midst of a competitive world, to ensure a clear contour of what makes it unique. In the Fall of 2012, at the beginning of my second period of office as Rector of the University of Stuttgart, I was able to look back at successes achieved collaboratively by the various decision-making bodies and networks of the university – successes which meet those premises and make them visible. The balance sheet of the past few years shows that the University of Stuttgart has succeeded in both the area of research and the world of teaching and continued training to make a qualitative leap forward regarding our profile and the University's ability to compete with others. This result is substantiated by the many milestones reached just in the last year.

Successes in Research

In 2012, the University of Stuttgart continued to expand its position as a university centre of research. As the year began, the institutes for Electrical Energy Conversion (IEW) and two other facilities closely allied with the University were named among the five winners of the Leading-Edge Cluster Competition "Southwest Electromobility" staged by the German Federal Ministry of Education and Research. Another key success was the renewal of financial support within the framework of Excellence Initiative II, a pro-

gramme of the Federal Government and the German Lands; both our own Excellence Cluster "SimTech" and our GSaME Graduate School submitted convincing applications and locked in for themselves another five years of Germany's top-of-the-line financial support. During the summer, at our Institute for Combustion Engines and Automotive Engineering (IVK), and at the Stuttgart Research Institutes for Automotive Engineering and Vehicle Engines (FKFS), we dedicated the largest driver training simulator of its kind of any European research facility. It permits the investigation and development of intelligent drive-assistance systems which both reduce fuel consumption and increase safety. Our success with ARENA2036 (Active Research Environment for Next-Generation Automobiles) in the 'Research Campus' competition of the German Federal Ministry of Education and Research brought us kudos and media interest from all over Germany in the autumn of the year. The result: in the research factory of the future men and women researchers from university institutes and industry will work together under one roof on questions of production and light-weight construction. We also gave the green light to our 'Hermit' Supercomputer, with a top speed of more than 1 petaflop, and dedicated the new office and research complex of the High-Performance Computer Centre, which has a 3D-visualisation centre extending over three storeys. And an upgrade of Hermit to a speed of about 5 petaflops is already upcoming in 2013. The University also garnered top honours in the Humanities: the Academic Council



(IVK) und am Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS) den größten Fahrsimulator seiner Art an einer europäischen Forschungseinrichtung einweihen. Er ermöglicht die Erforschung und Entwicklung von intelligenten Fahrerassistenzsystemen zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs und zur Sicherheitsoptimierung. Der Erfolg im Wettbewerb des BMBF-Forschungscampus hat uns im Herbst dieses Jahres mit der ARENA2036 (Active Research Environment for the Next Generation of Automobiles) deutschlandweit Anerkennung und Medieninteresse eingebracht. In der Forschungsfabrik der Zukunft werden Forscherinnen und Forscher aus Instituten und Unternehmen zum Thema Produktion und Leichtbau unter einem Dach zusammenarbeiten. Wir haben den Höchstleistungsrechner Hermit mit einer Spitzenleistung von mehr als 1 Petaflop freigegeben und das neue Büro- und Forschungsgebäude des HLRS mit dem sich über drei Stockwerke erstreckenden 3D-Visualisierungszentrum eingeweiht. Bereits 2013 steht eine Erweiterung von Hermit auf eine Leistung auf etwa 5 Petaflops an. Auch in den Geisteswissenschaften erhielt die Universität Spitzenbewertungen: So hat der Wissenschaftsrat der anglistischen Linguistik, dem Team um Frau Prof. Alexiadou, deutschlandweit eine herausragende Forschung bescheinigt. Die Fakultät Architektur hat mit dem begehbbaren Platanenkubus auf der Landesgartenschau in Nagold ein weltweit einzigartiges, wachsendes Bauwerk geschaffen. Und in Zusammenarbeit mit der Bosch Rexroth AG haben unser Institut für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren (ILEK) und unser Institut für Systemdynamik (ISYS) mit minimalem Materialaufwand ein adaptives Tragwerk hervorgebracht, das durch Wind, Schnee und andere Lasten hervorgerufene Verformungen mithilfe hydraulischer Antriebe

kompensiert. Diese und viele weitere Meilensteine belegten 2012 eindrucksvoll die Forschungskompetenz unserer Universität.

Auszeichnungen für wissenschaftliche Erfolge

Zu meiner Freude gab es in diesem Jahr auch wieder einige ganz besondere Ehrungen für Forscherinnen und Forscher. Ein Highlight war sicherlich die Verleihung des Gottfried Wilhelm Leibniz – Preises, der allgemein als wichtigster Forschungspreis in Deutschland gilt, an Prof. Jörg Wrachtrup. Sehr gefreut habe ich mich auch über die Wahl von Prof. Frank Allgöwer zum Vizepräsidenten der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und die Auszeichnung von Prof. Hans-Joachim Werner mit dem international renommierten ERC Advanced Grant. Auch der wissenschaftliche Nachwuchs an der Universität ist hervorragend aufgestellt. So erhielt SimTech-Junioprofessor Oliver Röhrle den ERC Starting Grant für seine Forschung im Bereich Modellierung von Bewegungsabläufen bei Patienten, deren Bein über dem Knie amputiert wurde. Diese und die zahlreichen weiteren Auszeichnungen und Ehrungen, die 2012 Mitgliedern der Universität Stuttgart zuteilwurden, belegen eindrucksvoll, dass die Universität ein ausgewiesener Ort für Spitzenforschung ist.

Qualitätsvolle Lehre

Ich freue mich, dass wir 2012 weitere Verbesserungen des Arbeitsumfeldes erreichen konnten. Eine überdurchschnittliche Zufriedenheit im Promotionsstudium und im Master-Studium hat uns im Sommer eine Studie des Internationalen Zentrums für Hochschulforschung (INCHER) in Kassel bescheinigt. Die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanzierten Projekte QuaLiKiSS und MINT-Kolleg

for English Language Studies attested the Germany-wide front-rank research of Professor Alexiadou and her team. With the Plane Tree Cube at the State Garden Show in Nagold, the Faculty of Architecture created the "Growing Building", the only one of its kind in the world. And with a minimum expenditure of materials, our institutes of Design and Implementation in Light-Weight Construction (ILEK) and our Institutes for Systems Dynamics (ISYS) created an adaptive structural framework that compensates for strains caused by wind, snow and other forces with the aid of hydraulic movement systems. The above milestones, along with many others, bore impressive witness in 2012 to the research competence of our university.

Awards for Scientific Success

Gratifying to me this year was also – again – a number of very special honours for our women and men researchers. Without a doubt, one such highlight was the bestowal of the Gottfried Wilhelm Leibniz Prize, universally regarded as Germany's most prestigious award for research, to Professor Jörg Wrachtrup. And I was very pleased by the selection of Professor Frank Allgöwer as Vice-President of the German Research Foundation and the awarding of an internationally renowned ERC Advanced Grant to Professor Hans-Joachim Werner. Moreover, the next academic generation at the University is making excellent headway: for example, SimTech Junior Professor Oliver Röhrle received an ERC Starting Grant for his research in creating study models of movement patterns in above-the-knee amputee patients. These are only a few of the many other awards and honours garnered by members of the University of Stuttgart in 2012, and bear eloquent witness to the University as a proven centre for top research.



High-Quality Instruction

To my pleasure, we were able to continue improving our work environment during the year 2012. A study conducted by the international Centre for Higher Education Research (INCHER) in Kassel during the summer confirmed above-average satisfaction with our Doctoral and Master's Degree study programmes. And two projects financed by the Federal Ministry of Education and Research (BMBF), namely QuaLiKiSS and the MINT College, brought us in 2012 long-awaited and major innovations in our instruction activities. Especially during the initial phase of studies, this enabled students to experience more comprehensive support services, and our curriculum was improved in numerous areas. Last year's double pre-university school graduation class triggered an increase in the number of students at the University of Stuttgart by a total of about 15 per cent. Our statistics showed exactly 24,642 students on 15 November 2012 – more than ever before. A look at these

Betreuung und Lehrangebote für die Studierenden konnten durch mehrere BMBF-Projekte verbessert werden.

Student support and instruction options were further improved with the addition of projects funded by the German Federal Ministry of Education and Research.



Universität Stuttgart international

Die internationale Kooperation hat für die Universität Stuttgart traditionell einen hohen Stellenwert. Für viele junge Menschen aus dem Ausland ist die Universität attraktiv. Die ersten Doppelmaster-Studierenden der technischen Universität Chalmers (Schweden) sind dieses Wintersemester zu uns gekommen, während einige interessierte Studierende der Universität Stuttgart nun in Chalmers ihr Studium fortführen dürfen. Erfolgversprechende Doppelmaster-Abkommen haben wir auch mit den Universitäten Tongji (China), Mara (Malaysia) und Ain Shams (Ägypten) getroffen. Und an dem jetzt angelaufenen Kurzzeitforschungsprogramm SUPER, dieses Jahr mit Teilnehmern aus dem MIT und der University of Toronto, besteht ebenfalls reges Interesse.

Nachhaltige Finanzierung

Bei dem essenziellen Thema der Hochschulfinanzierung hat die Universität Stuttgart stets ihre Eigenverantwortlichkeit gesehen und entsprechende Aktivitäten der Mittelgewinnung ausgeprägt. Sie nimmt daher auch bei der Einwerbung von Drittmitteln bundesweit einen Spitzenplatz ein. Alle unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler werden vom Rektorat in ihrer Eigeninitiative unterstützt, Einzelvorhaben einzuwerben und insbesondere Forschungsverbünde und Verbundprojekte anzustreben und umzusetzen. Diese enormen Beiträge, die die Universität mit ihrer nachhaltigen Politik der Einwerbung von Forschungsvorhaben zur Finanzierung der Forschung leistet, dürfen aber nicht dazu führen, dass sich die öffentliche Hand aus ihrer Verpflichtung entlastet sieht, für eine angemessene Grundfinanzierung der Universität Sorge zu tragen. So haben wir in enger Zusammenarbeit mit den anderen Landesuniversitäten alle notwen-

Der Forschungscampus Arena 2036 bringt Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft auf einzigartige Weise zusammen.

The Arena Research Campus 2036 brings representatives from the worlds of science, finance, and the general public together in a one-of-a-kind manner.

haben uns 2012 lang erwartete, große Neuerungen in der Lehre beschert. Insbesondere in der Studieneingangsphase konnten die Studierenden so umfassendere Betreuung erfahren, aber auch das Lehrangebot konnte in vielen Bereichen verbessert werden. Der doppelte Abiturjahrgang hat an der Universität Stuttgart insgesamt zu einem Anstieg der Studierendenzahl um rund 15 Prozent geführt. Genau 24.642 Studierende, so viele wie noch nie, vermeldete die Statistik zum Stichtag am 15. November 2012. Mit Blick auf diese Zahlen ist es für uns eine besondere Herausforderung, die Qualität des Studiums an unserer Universität nachhaltig zu sichern. Froh bin ich darüber, dass die Universität Stuttgart beim Thema der Qualitätsentwicklung in Richtung Autonomie gegangen ist. Als erste der Landes- und TU9-Universitäten erhielt die Universität Stuttgart das Zertifikat zur Systemakkreditierung. Die Einrichtung neuer Studiengänge sowie die Qualitätssicherung bestehender Studiengänge müssen nun nicht mehr durch Programmakkreditierungen zertifiziert werden.

numbers makes it clear what a special challenge we face to ensure the sustained quality of studies at our University. It is gratifying to me that the University of Stuttgart has opted for an autonomous route regarding the issue of quality development. We were the first among the regional and the nine technical universities (the so-called "TU9") in our part of Germany to receive the System Accreditation Certificate. That means that in setting up new courses of study and carrying out quality control for existing courses of study we no longer need to be certified each time via individual accreditation programmes.

The University of Stuttgart on the International Stage

International co-operation has traditionally been highly valued at the University of Stuttgart, which makes it especially attractive for many young people from abroad. During the winter semester, the first Double Master's Degree students came to us from the Chalmers Technical University (Sweden), while a number of our University of Stuttgart students who expressed interest are now able to continue their studies in Chalmers. We have also reached promising Double Master's Degree agreements with the Universities of Tongji (China), Mara (Malaysia), and Ain Shams (Egypt). Lively interest is also evident for SUPER, our new short-term research programme which was launched this year, with participants from MIT and the University of Toronto.

Sustainable Financing

Clearly understanding how essential academic financing is, the University of Stuttgart has always understood its own responsibility in this area and has emphasized corresponding activities for attracting funds. As a result, it also occupies one of the top places in

the Federal Republic for the acquisition of outside funding. All of our men and women who carry out academic research are supported by their respective Rectors in taking the initiative, winning individual projects, and in particular targeting and implementing research networks and networked projects. On the other hand, this enormous contribution of activities by the University, with its sustained policy of acquiring new research projects in order to finance our research, should not let us think that the government has been absolved of its duty to see to it that an appropriate financial basis for the University is ensured. To this end, we have continued to work closely with the other Universities in our part of Germany to take all necessary steps for calling this to mind in the coming negotiations with the German State of Baden-Württemberg as part of "Solidarity Pact III" and to ensure that appropriate financing is provided by the government. During these negotiations we will also point the University's unmistakable economic and social importance for our region.

The Five Support Columns of the Stuttgart Cooperative Research Campus

ARENA2036 is a future-oriented project that brings together under one "research umbrella" men and women researchers from institutes and companies to work synergetically on the issue of production and light-weight construction; in starting it, we ushered in a new epoch of research partnership at the university of Stuttgart. ARENA 2036 forms the nucleus of an idea for a comprehensive, Cooperative "Research Campus" of our University. The focus of this Cooperative Research Campus is on using a one-of-a-kind constellation in Europe to unite regional resources in meeting the future's global challenges with four motive forces:



digen Vorbereitungen getroffen, um in den anstehenden Verhandlungen mit dem Land Baden-Württemberg im Rahmen des Solidarpaktes III diese Verpflichtung einzufordern und eine angemessene staatliche Finanzierung durchzusetzen. Wir werden bei diesen Verhandlungen auch deutlich machen, welchen wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Stellenwert die Universität für die Region hat.

Die fünf Säulen des Kooperativen Forschungscampus Stuttgart

Mit dem Zukunftsprojekt ARENA2036, das Forscherinnen und Forscher aus Instituten und Unternehmen zum Thema Produktion und Leichtbau unter einem Forschungsfabrikdach synergetisch zusammenführt, starten wir an der Universität Stuttgart eine neue Epoche von Forschungspartnerschaften. ARENA 2036 ist Nukleus für die Idee eines umfassenden Kooperativen Forschungscampus der Universität. Die Idee dieses Kooperativen Forschungscampus zielt darauf ab, die in Europa einzigartige Konstellation der vier Kräfte aus Universität, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Unternehmen und Gesellschaft zu nutzen, um die regionalen Ressourcen im Sinne der globalen Herausforderungen der Zukunft zu vereinen. Neben dem Modell des Kooperativen Forschungscampus ARENA2036, in dem wir im Bereich Leichtbau und Produktion den strategischen Weg von der Forschung zum innovativen Produkt gehen, bauen wir künftig auch in den vier zusätzlich definierten Bereichen Energiespeicher, Ressourcen- und Energieeffizienz, Informationstechnologie sowie E-Humanities in Zusammenarbeit mit den Geisteswissenschaften neuartige Forschungsk Kooperationen auf. Wir werden die Erforschung dieser fünf Leitthemen in einer bisher nicht gekannten ganzheitlichen und interdisziplinären Herangehensweise auf höchstem Niveau

vorantreiben und in einem gesellschaftlichen Diskurs einbetten. In solch qualitativ neuen Forschungskonstellationen wird es uns sodann auch beispielhaft gelingen, zentrale Zukunftsthemen der Menschen aufzugreifen sowie nachhaltige Lösungen zu entwickeln und umzusetzen.

10 Punkte – Programm für das Zukunftskonzept

Es bleibt auch künftig unser übergeordneter Auftrag, für beständig optimierte Studien-, Arbeits- und Forschungsbedingungen zu sorgen, denn nur so können wir gemeinsam Spitzenforschung betreiben und exzellente Lehre anbieten. Die Aufgaben, die wir zu Weiterentwicklung der Universität angehen müssen, habe ich zu Beginn meiner zweiten Amtszeit als Rektor im 10-Punkte-Programm formuliert. Zu den Prioritäten in den kommenden Wochen und Monaten zählt neben der finanziellen Absicherung der Universität eine interne Flexibilisierung von Mitteln und Stellen. Des Weiteren wir müssen künftig bei der Einwerbung attraktiver Forschungsvorhaben erfolgreich bleiben und hochqualifizierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gewinnen, fördern und an uns binden.

Ich freue ich darauf, gemeinsam mit den bewährten Gremien der Universität sowie mit dem neu gebildeten Gremium des Erweiterten Rektorats, in dem künftig die Dekane mitwirken werden, und dem neuen Forschungsrat die Herausforderungen des kommenden Jahres anzugehen. Ich danke allen an der Universität, die mitgeholfen haben, die Universität Stuttgart auf Erfolgskurs zu halten. Die Erfolge der zurückliegenden Monate stimmen uns zuversichtlich. ■

the University, extra-university research institutions, industry, and society. In addition to the model of the ARENA2036 Cooperative Research Campus, in which we have chosen to pursue a strategic path from research to innovative products in the area of light-weight construction and production, we will also be building up new types of co-operative research ventures in future in the four additionally defined areas of energy storage devices, efficient use of resources and energy, information technology, and the E-Humanities in collaboration with the liberal arts faculties. We will pursue our investigation of these five key topic areas with a never-before known intensity, holistically, in an interdisciplinary manner, and at the highest level, and will bring society into the picture in the form of discourses. Such a qualitatively new research constellation will make it possible for us to be a bellwether in taking up central issues of the future for humanity, working out sustainable solutions, and putting them into practice.

The 10-Point programme for a Concept of the Future

In future as well, our top-priority mission will be to ensure constant optimization of our conditions for study, work, and research; only in this way can we as a team carry on top-flight research and offer excellence in instruction. At the beginning of my second term of office as Rector, I have formulated a 10-Point programme containing the tasks which we must tackle in continuing to develop this University. Our priorities in the coming weeks and months include not only the establishment of a sound financial basis for the University but also increased internal flexibility of resources and positions. In addition, we must continue our success in future in the acquisition of attractive research projects and highly

qualified men and women of science and in supporting them and maintaining their loyalty.

I am looking forward to taking up the challenges of the coming year together with the decision-making bodies of the University which have done their work so well, and the newly constituted Expanded Rectorate, in which the Deans will work together in future, and the new Research Council. I thank all those at the University of Stuttgart on the road to success. The successes of the past months give us confidence for the future. ■



10 Punkte – Programm

1. Stärkung der Identität Universität Stuttgart

Für die künftigen Entwicklungsbereiche in Forschung und Lehre ist ein Prozess der Stärkung und Sichtbarmachung der institutionellen Identität einer Gesamtuniversität notwendig. Diesen Identifikationsprozess wird das Rektorat in den kommenden Jahren so anstoßen und vorantreiben, dass für alle Mitglieder der Universität nachvollziehbar wird, dass eine strategisch übergreifende Perspektive für alle Einheiten erfolgreich ist.

2. Weiterentwicklung der Führungsstruktur, klare Leitungsstrukturen, Verantwortlichkeiten und Transparenz

Als Brückenfunktion zwischen dem Rektorat und den Fakultäten wird ein erweitertes Rektorat eingerichtet, bestehend aus den (stimmberechtigten) Rektorsmitgliedern und den (beratenden) zehn Dekanen. Klare Verantwortlichkeiten in den Leitungsstrukturen, definierte und effiziente Prozesse, Transparenz und Kommunikation werden aufgezeigt und eingeführt. Die Rolle der Dekane und Fakultätsvorstände wird damit gestärkt. Das Rektorsbüro wird künftig die Zusammenarbeit zwischen Hochschulleitung und den Fakultäten sowie Fachdisziplinen intensivieren mit dem Ziel, übergreifende Strategien der Gesamtuniversität noch effizienter zu verfolgen.

3. Integration der Ingenieur-, Natur-, Geistes-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften zu einem umfassenden Universitätsprofil

Im Zentrum der Universität Stuttgart stehen die Ingenieur- und Naturwissenschaften mit erfolgreichen Forschungstraditionen und einer international renommierten Lehre. Um für die Zukunft noch weitere Leistungs- und Entwicklungspotenziale zu entfalten, muss gerade aus dieser Tradition der Universität heraus die Zusammenarbeit zwischen Ingenieur-, Natur-, Wirtschafts-, Sozial- und Geisteswissenschaften intensiviert werden. Das Rektorat wird strukturelle Maßnahmen vorantreiben, die integrierend wirken und der Universität Stuttgart zu einem umfassenden Universitätsprofil verhelfen.

4. Weiterentwicklung und Stärkung des Forschungsprofils

Auf der Grundlage der horizontalen Forschungsstruktur werden weitere fakultätsübergreifende Forschungs- und Transferzentren integriert, die in alle Wissenskulturen hineinstrahlen. Die aus diesem Ansatz resultierende Forschungsdynamik befähigt die Universität auch dazu, bestehende bilaterale Kooperationen mit externen Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft in eine strategische Gesamtperspektive zu überführen.

5. Ausbau der Aktivitäten zur Einwerbung und Umsetzung von Forschungsvorhaben

Die Universität möchte attraktive Forschungsvorhaben noch erfolgreicher einwerben und für die Wissenschaftler motivierende und fördernde Rahmenbedingungen ausgestalten. Hierzu sollen Forschungsverbünde und Verbundprojekte intensiviert und die Einrichtung von Forschungs- und Transferzentren unterstützt werden. Das Rektorat wird dafür den bewährten Forschungsfonds weiterentwickeln und finanziell stärken.

The 10-Point-Programme

1. A Stronger Identity for the University of Stuttgart

A process of creating greater intensity and higher visibility for the institutional identity of any full-range university is indispensable for the future of development areas in research and instruction. The Rectorate plans to set this identity process in motion and keep it moving forward in the coming years in such a way that it will be clear to all members of the University that a strategic, wide-ranging perspective means success for all of its units.

2. Further Development of Leadership Structures and Clear Lines of Direction, Responsibility, and Transparency

An Expanded Rectorate is to be set up; it will function as a bridge between the Rectorate and the faculties, and will consist of Rectorate members and the Deans. Clear lines of responsibility will be outlined and implemented in the directorial structures, along with clearly defined and efficient processes, transparency, and communication. This will solidify the role of the Deans and the faculty chairmen. In future, the Office of the Rectorate will intensify the collaboration between the University administration and the faculties and the individual disciplines with the aim of more efficient pursuit of the wide-ranging strategies of the University as a whole.

3. integration of Engineering, the Natural Sciences, the Humanities, the Social Sciences, and the Economic Disciplines into a Comprehensive University Profile

Central to the University of Stuttgart are the Engineering and Natural Sciences, with their tradition of successful research projects and internationally renowned courses of instruction. In order for them to spread their wings even more in future in terms of effective action and development potential, precisely this tradition of the University must be a source of even more intensive collaboration among the areas of Engineering, the Natural Sciences, Economics, the Social Sciences, and the Liberal Arts. The Rectorate will move forward with structural measures which have an integrative effect and help the University of Stuttgart to achieve a comprehensive university profile.

4. Further Development and Intensification of the Research Profile

Based on a horizontal research structure, other cross-faculty research and transfer centres will be integrated so as to shine their light into all our areas of knowledge culture. The research dynamism resulting from this approach will also enable the University to guide its existing bilateral co-operative ventures with outside partners from the areas of commerce, science and society into a single, overall, strategic perspective.

5. Expanded Activities for Acquiring and Implementing Research Projects

The University desires to be even more successful in the attraction of attractive research projects while simultaneously creating highly motivational and stimulating environmental conditions for its academic personnel. To this end, research networks and interrelated projects will be intensified, and support will be provided for setting up research and transfer centres. For this the Rectorate will continue to develop the proven value of its Research Fund and put the latter on a solid financial basis.



6. Exzellente Lehre

Um ihre hohen Ansprüche an die exzellente Lehre zu erfüllen, wird die Universität nicht nur innovative Bildungsangebote entwickeln, sondern auch Maßnahmen implementieren, die auf die immer unterschiedlicher werdenden Voraussetzungen und Bedürfnisse der Studierenden eingehen. Eine zentrale Grundlage für die exzellente Lehre an der Universität Stuttgart ist eine modellhafte Qualitätsentwicklung und -sicherung.

7. Kultur der Vielfalt

Der Leitgedanke einer Kultur der Vielfalt (Diversity) impliziert nicht nur Unterstützungsprogramme für spezifische Zielgruppen, sondern auch die durchgängige aktive Nutzung des Potenzials, das aus allen Personen und Perspektiven an der Universität resultiert und zu einer ausgezeichneten Forschung und Lehre beiträgt.

8. Gewinnen, Fördern und Halten hochqualifizierter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler

Den Berufungsverfahren und einem qualitativ hochwertigen Berufsmanagement wird eine sehr hohe Bedeutung beigemessen. Neben dem Angebot eines fachlich attraktiven Umfelds wirbt die Universität verstärkt mit einem Klima, das auf die Work-Life-Balance abhebt. Für den wissenschaftlichen Nachwuchs werden klare und transparente Strukturen für Karrierewege mit definierten Anforderungen, Angeboten und Perspektiven geschaffen.

9. Ausbau der Grundfinanzierung und Gewinnung neuer Finanzquellen

Im Rahmen des Solidarpaktes III muss die seit 15 Jahren währende finanzielle Deckelung und Einsparung in der Grundfinanzierung der Universität aufgebrochen und in einen angemessenen und kontinuierlichen Aufwuchs überführt werden. Darüber und über die erfolgreiche Einwerbung von Drittmitteln hinaus wird die Universität eigeninitiativ auch neue Finanzquellen erschließen und beabsichtigt den Aufbau eines zentralen Fundraisings.

10. Übernahme der Bauherreneigenschaft

Um Forschungs- und Lehrgebäuden bedarfs- und zeitgerecht, flexibel, ressourcen- und umweltschonend erstellen zu können, strebt die Universität Stuttgart an, die Bauherreneigenschaft zu erlangen.

*) Das vollständige 10-Punkte Programm finden Sie unter:
http://www.uni-stuttgart.de/hkom/presseservice/pressemitteilungen/pdf/36_10_Punkte_programm_LF.pdf

6. Excellence in Instruction

In order to meet its own high standards for excellent instruction, the University will not only develop innovative training opportunities but will also take steps to meet the ever-more diverse situations and needs of the students who come to us. Of central importance, and fundamental to excellent instruction at the University of Stuttgart, is that the University be a model of quality development and assurance.

7. A Culture of Diversity

The guiding principle for a Culture of Diversity implies not only support programmes for specific target groups, but also a continuous, active exploitation of the potential which results from all persons and perspectives at the University and contributes to excellent research and instruction.

8. Attracting, Supporting and Keeping Highly Qualified Academic Researchers and Personnel

The University places very great importance on search procedures and a qualitatively superior search management. In addition to offering a professionally attractive environment, the University's self-presentation also strongly emphasizes a climate centred around the Work-Life-Balance. We create clear and transparent structures for the career paths of younger academic talents, with clearly defined expectations, opportunities, and perspectives.

9. Expansion of Basic Financing and Acquisition of New Sources of Finance

As part of Solidarity Pact III, it became necessary to revise the financial caps and belt-tightening measures of the last 15 years and make them appropriately and continuously open to future growth. Over and above this, and beyond the successful acquisition of outside funding, the University's intent is to open up new sources of financing and to build up a central fund-raising system.

10. Assumption of Building Construction Responsibilities

In order to put up research and teaching buildings as dictated by needs and time, with flexibility and economy regarding resources and the environment, the University of Stuttgart is moving towards itself being the principal contractor and assuming the related responsibilities for building them.

*) The full 10-Point programme can be found at:
http://www.uni-stuttgart.de/hkom/presseservice/pressemitteilungen/pdf/36_10_point_programm_LF.pdf



Kreativität, Effizienz und Serviceorientierung

Von Dr. Bettina Buhlmann,
Kanzlerin der Universität Stuttgart.



des Managements der Universität mit Kreativität, Effizienz und einer ausgeprägten Servicehaltung zu optimieren. Eine solche Leistungssteigerung ist nur mit Mitarbeitern durchführbar, die motiviert und engagiert ihre Tätigkeitsfelder ausfüllen. Diese hohe Motivation zu erhalten, obwohl der Berichtszeitraum von neuen Aufgaben und personellen Änderungen in Leitungspositionen geprägt war, stellte die Herausforderung des letzten Jahres dar. Sie wurde erfolgreich gemeistert. Die verlässliche Umsetzung der neuen Entgeltordnung TV-L wurde in den zurückliegenden Monaten genauso geleistet wie die Intensivierung von Aktivitäten auf dem Gebiet der Personalentwicklung. Zum Beispiel wurden Projekte des Betrieblichen Gesundheitsmanagements (BGM) wie die „Kraftpause“ so erfolgreich vorangetrieben, dass diese sogar als „best practice“ bei der Messe „Human Capital Care“ vorgestellt werden konnten. Dabei sei an dieser Stelle noch einmal darauf hingewiesen, dass die vielfältigen Angebote des Gesundheitsmanagements für alle Universitätseinrichtungen verfügbar sind und gebucht werden können. An der Verbesserung von Rahmenbedingungen für die Mitarbeiterschaft soll konsequent und auf verschiedenen Ebenen weitergearbeitet werden, um die Attraktivität der Universität Stuttgart als Arbeitgeber zu festigen. In manchen Bereichen der Universität, sei es bei den Auszubildenden, sei es im wissenschaftlichen Bereich, ist die Gewinnung von Nachwuchskräften bereits jetzt erschwert, der demographische Wandel wird dies noch verschärfen. Deshalb sind kreative Maß-

Kanzlerin Dr. Bettina Buhlmann.
Chancellor Bettina Buhlmann,
Ph.D.

Die Optimierung der Verwaltungssysteme und -abläufe stellt an der Universität Stuttgart einen kontinuierlichen Prozess mit sehr hohem Stellenwert dar. Dass die Universität Stuttgart eine Verwaltungsevaluation und im zurückliegenden Jahr entsprechende Umsetzungsmaßnahmen durchgeführt hat, bedeutet demzufolge nicht, dass diese Aufgabe abgeschlossen ist. Im Gegenteil: Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die in der Zentralen Verwaltung Verantwortung tragen, haben den täglichen Auftrag, die Leistungsfähigkeit

Creativity, Efficiency and Orientation to Service

By Dr. Bettina Buhlmann,
Chancellor of the University of Stuttgart.

Optimizing administrative systems and processes at the University of Stuttgart is a continuous process upon which very high value is placed. For this reason, the fact that the University of Stuttgart went through an administrative evaluation and put into effect corresponding implementation processes in the past year does not mean that our task has been completed. Quite the contrary: all employees with duties in our Central Administration have the daily mission to optimize the University's management-level performance with creativity, efficiency and a strongly developed attitude of service. Such an escalation of performance is achievable only with employees who meet the challenges in their work areas with motivation and commitment. Maintaining this high level of motivation in the face of new duties and personnel changes in administrative positions during the period of this report was the main challenge of the year just past. But it was met successfully. Implementation of the new TV-L pay scale was achieved in the last few months, together with an intensification of activities in the area of human resource development. One example: Operational Health Management (BGM) projects like the "Power Pause" were carried out so successfully that we were even able to present the latter as a "Best Practice" at the "Human Capital Care" Trade Show. In this context, it should again be mentioned that our wide-ranging Health Management opportunities are available for booking by all university facilities.

Work will go on consistently and on various levels on the improvement of situative conditions for the work force in order to solidify the attractiveness of the University of Stuttgart as an employer. In many areas of the University, whether among our trainees or in the academic area, it has become more difficult to attract younger talent, and demographic changes will make this even more difficult. For that reason creative measures by the Personnel Recruiting and Personnel Development areas are much in demand and will be emphasized in the coming months. The issue will be tackled with a new Directress of the personnel Department, now that the previous occupant of the position has taken a step up the career ladder at another institution of higher learning. It is especially gratifying that we were able to find a successor so competently and quickly. In addition, the vacant position in the administrative area of University Communications was again filled with a proven expert, so that each of these important and delicate areas of work can now develop a new and strategic orientation. Thanks to the hard work of many persons and the collaboration of both experienced and new employees, it proved possible to raise the level of service quality in the newly formed Research Department as well. And in spite of personnel changes, service was improved and put on a solid footing with measures like more comprehensive rules for delegating work in the contractual area and the establishment of an office on the campus in Vaihingen. On the date chosen for measurement, i.e. on



nahmen des Personal-Recruitings und der Personalentwicklung gefragt – ein Schwerpunktthema der nächsten Monate. Angegangen wird dieses Thema mit einer neuen Leiterin des Dezernats Personal, nachdem der bisherigen Stelleninhaberin ein Karrieresprung an einer anderen Hochschule gelungen ist. Dass die Nachbesetzung so kompetent und zügig erfolgen konnte, ist besonders erfreulich. Auch die vakante Position in der Leitung der Hochschulkommunikation wurde mit einem ausgewiesenen Experten wiederbesetzt, so dass beide wichtigen und sensiblen Tätigkeitsfelder neue strategische Orientierungen entwickeln können. Durch den persönlichen Einsatz und das Zusammenwirken von erfahrenen und neuen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern konnte auch in der neu formierten Forschungsabteilung die Servicequalität gesteigert werden. Trotz der personellen Veränderungen ist es gelungen, Serviceverbesserungen zu erzielen und diese durch Maßnahmen wie erweiterte Delegationsregeln im Vertragsbereich und Einrichtung eines Büros auf dem Vaihinger Campus abzusichern. Zum Stichtag am 15. November 2012 vermeldete die Statistik exakt 24.642 Studierende an der Universität Stuttgart, soviel wie noch nie: rund 2.000 junge begabte Menschen mehr als im Vorjahr und 3.000 mehr als noch im Jahr 2010. Damit hat der doppelte Abiturjahrgang zu einem Anstieg der Studierendenzahlen um ca. 15 Prozent geführt. Dank aufgestockter Kapazitäten wie 900 zusätzlich geschaffene Studienplätze, einem ausgefeilten Hörsaalmanagement und weiteren organisatorischen Maßnahmen können nach wie vor alle Studierende die erstklassige Lehre erleben, die sie von der Universität Stuttgart erwarten dürfen. In der weltoffenen Atmosphäre der Universität Stuttgart studieren inzwischen knapp 5.000 Menschen aus dem Ausland. Diese Internationalität ist ein wichtiger

Faktor, denn Forschende und Studierende der Universität profitieren umgekehrt von Arbeitsaufenthalten in den ausländischen Partneruniversitäten. Um dafür Sorge zu tragen, dass auch die ausländischen Studierenden einen erfolgreichen Studienverlauf absolvieren, hat das Dezernat Internationales ein „Interkulturelles Mentoring“ eingeführt. Dieses Programm wird als Teilprojekt des Studienverlaufsmonitorings im Rahmen des „Qualitätspakt Lehre – Individualität und Kooperation im Stuttgarter Studium“ (QuaLiKiSS) durch Fördermittel des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert und zielt auf die Förderung des interkulturellen Austauschs zwischen deutschen und internationalen Studierenden. Die in der globalen Welt des 21. Jahrhunderts notwendige Internationalisierung des Universitätsbetriebs wirkt sich mitunter auch in Mehrbelastungen aus. So hat die Universität Stuttgart seit 2011 gemäß einer Bestimmung der Europäischen Union die Einführung der Trennungsrechnung eingeleitet und in den Instituten umgesetzt. Zur Vermeidung von Quersubventionen, die mit Artikel 107 EU-Vertrag unvereinbar sind, muss die Universität wirtschaftliche und nichtwirtschaftliche Tätigkeiten und ihre Kosten und Finanzierungen nachweisbar voneinander trennen. Dank der Vorbereitung und Begleitung durch das Dezernat Finanzen ist dieser Kraftakt reibungslos gelungen. Darüber hinaus wurden im vergangenen Jahr in der Zentralen Verwaltung viele Dinge im Großen und Kleinen bewegt, die die Basis für die jede erfolgreiche Universitätstätigkeit bilden. Auf dieser Basis werden auch die großen unmittelbaren anstehenden Aufgaben, die von neuen Strategien der Mittelverteilungspraxis über eine bauliche Entwicklungsplanung für die nächsten Jahrzehnte bis hin zur finanziellen Absicherung in den Solidarpaktverhandlungen reichen, gemeistert werden. ■

15 November 2012, our statistics showed exactly 24,642 students at the University of Stuttgart, the highest number ever: about 2,000 more talented young persons than in the previous year and even 3,000 more than in the year 2010. That means that the double school graduation class resulted in a roughly 15 % increase in the number of students. Thanks to increased capacity, for example in the form of room for 900 additional student admissions, a sophisticated lecture room management system, and other organizational actions all of our students can continue to experience the high-quality instruction that they have come to expect from the University of Stuttgart. The climate at the University of Stuttgart is cosmopolitan; we now have nearly 5,000 persons from abroad. This international character is an important factor, inasmuch as researchers and students from our University profit in turn from work sabbaticals at our partner universities abroad. In order to ensure that our foreign students too can absolve studies successfully, the Department for International Affairs has initiated an "Intercultural Mentoring" Programme. This programme is financed by grants from the Federal Ministry of Education and Research (BMBF) as a sub-project of study course monitoring, which in turn is part of the "Quality Pact in Instruction – Individuality and Cooperation in Stuttgart Studies" (QuaLiKiSS) and aims to promote intercultural exchanges between German and international students. The internationalization of the University's operations which has become necessary in the global world of the 21st century sometimes occasions increased burdens. For that reason, the University of Stuttgart initiated the practice of separate bookkeeping in 2011 in accordance with a directive of the European Union and implemented it in the various institutes: in order to avoid cross-subsidisation,

which is incompatible with Article 107 of the EU Contract, the University must demonstrably separate the bookkeeping of commercial and non-commercial activities and their costs and financing. But thanks to good preparation by and support from the Department of Finances, this mammoth task went quite smoothly and successfully. In addition, many different big and small matters which form the basis of work for any successful university were 'tweaked' in the past year in Central Administration. With this foundation, the major tasks confronting us in the immediate future, such as new strategies for distributing resources through development plans, the construction of buildings for the next decade, and Solidarity Pact negotiations to ensure financial security, will be mastered. ■



Arbeitsschwerpunkte der Prorektoren

Zu den zentralen Arbeitsschwerpunkten der Prorektoren im zurückliegenden Jahr zählten die Exzellenzinitiative II, die Systemakkreditierung sowie das integrierte Campusmanagementsystem.



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

Für die Prorektorin Forschung und Technologie, **Prof. Sabine Laschat**, war die Unterstützung der Kolleginnen und Kollegen bei der Vorbereitung der anstehenden Begutachtungen im Rahmen der Exzellenzinitiative II ein zentrales Anliegen. Ein weiteres wichtiges Thema war zudem die Unterstützung und Beratung von Kolleginnen und Kollegen bei der Planung und Vorbereitung von Anträgen für DFG-Verbundforschungsprojekte (Forschergruppen, Graduiertenkollegs und Sonderforschungsbereiche). Neben der Anschubfinanzierung solcher Initiativen durch den Forschungsfonds der Universität Stuttgart soll dieses Coaching „von der Skizze bis zur Begutachtung“ durch das Prorektorat in enger Zusammenarbeit mit dem Dezernat Forschung und Information sowie mit dem Service Gender Consulting dazu dienen, die Erfolgsaussichten solcher Forschungsverbünde in einem national extrem kompetitiven Umfeld zu verbessern. Basierend auf den „Stuttgarter Perspektiven“ wurde im Senatsausschuss Forschung und Technologie zur Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie Geistes- und Sozialwissenschaften der universitätsinterne Wettbewerb „Geist trifft Maschine“ gestartet. Dieser stand unter der Schirmherrschaft der Prorektorin und wurde im Februar 2012 zum ersten Mal ausgeschrieben. Studierende, wissenschaftliche Mitarbeiter und Hochschullehrer waren eingeladen, sich mit gemeinsamen interdisziplinären Lehr- oder Forschungsprojekten zu bewerben.

Aus 23 eingereichten Projektskizzen wurden 8 Siegerpaare ausgewählt, die auf der Homepage der Universität und mit Pressemitteilungen kommuniziert wurden. Die Preisverleihung fand am Tag der Wissenschaft statt. Die Preisgelder stammen aus dem Forschungsfonds und können im Rahmen der Projektideen verwendet werden. Gemeinsam mit dem Senatsausschuss Forschung und Technologie wurde im vergangenen Jahr intensiv an dem neuen Struktur- und Entwicklungsplan gearbeitet. Darüber hinaus stand im März eine Delegationsreise mit Vertretern des Dezernates Internationales und dem Akademischen Chor der Universität Stuttgart unter der Leitung von Dr. Veronika Stoertzenbach durch China und Taiwan auf dem Programm. Besucht wurden die National Taiwan University (Taipeh), die Tongji University Shanghai, die Jiatong-University Shanghai, die Southeast University Nanjing, die Tsinghua University Beijing sowie die Renmin University Beijing. In insgesamt fünf Konzerten präsentierte der Akademische Chor den chinesischen Gastgebern die kulturellen Aktivitäten der Universität Stuttgart. In Kurzpräsentationen der Prorektorin vor den jeweiligen Konzerten wurden die Forschungsaktivitäten und die bestehenden Partnerprogramme mit China vorgestellt. Weiterhin fanden Gespräche mit den Rektoren über den Ausbau des wissenschaftlichen Austauschs statt. Als besonderer Erfolg kann hier die Unterzeichnung des Memorandum of Understanding (Partnerschaftsvertrag) mit der Tsinghua University verzeichnet werden.

The Vice Rectors and Their Work

Among the major and pivotal areas of work of the Vice-Rectors in the past year were the Excellence Initiative II, system accreditation, and the Integrated Campus Management System.

*One of the pivotal concerns of **Professor Sabine Laschat**, Vice-Rector for Research and Technology, was to ensure support for her colleagues in preparing the scheduled written expert evaluations as part of Excellence initiative II. Another important issue lay in providing support and advisory services for colleagues in planning and preparing their applications for funds from the German Research Foundation for networked research projects (research groups, the graduate colleges, and special areas of research). In addition to financing the kick-off of such initiatives from the Research Fund of the University of Stuttgart, this coaching programme, which extends “from the sketch to the final written evaluation” by the Vice-Rectorate in close collaboration with the Department for Research and Information and the Gender Consulting Service, aims to improve the chances of success of such research networks in a national environment where the competition is extremely fierce. Based on the “Stuttgart Perspective”, the University’s internal competition “Mind Meets Machine” was started by the Senate Committee for research and Technology with the aim of improving collaboration between the Natural and Engineering Sciences and between the Humanities and the Social Sciences. This was carried out under my auspices as Vice-Rector and was announced for the first time in February 2012. Students and members of both the academic and teaching staff were invited to enter their interdisciplinary teaching or research pro-*

jects in the competition. The result: eight winning pairs from a total of 23 project outlines were selected and their descriptions were communicated both on the University’s homepage and to the press. The prizes were awarded on Science Day, and the prize moneys, which came from the Research Fund, can be used to pursue the ideas set forth in the projects. Together with the Senate Committee for Research and Technology, intensive work was carried out during the year on the new Structural and Development Plan. Our schedule also included a trip through China and Taiwan in March by a delegation comprised of representatives of the Department for International Affairs and the University of Stuttgart’s Academic Glee Club under the direction of Veronika Stoertzenbach, Ph.D. The visit included the National Taiwan University (Taipei), the Tongji University of Shanghai, the Jiatong-University of Shanghai, the Southeast University of Nanjing, the Tsinghua University of Beijing, and the Renmin University of Beijing. The Academic Glee Club presented the cultural activities of the University of Stuttgart to our Chinese hosts in a total of five concerts, and before each concert the Vice-Rector gave a brief presentation of the University’s research activities and current partnership programmes with China. In addition, talks went on with rectorates there concerning an expansion of academic give-and-take. A particularly noteworthy success in this regard was the signing of the Memorandum of Understanding (i.e. Partnership Agreement) with the Tsinghua University.



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

Prof. Frank Giesselmann, Prorektor für Lehre und Weiterbildung, hat den Prozess der Systemakkreditierung im Bereich Studium und Lehre strategisch mitgestaltet. Zu dieser Mitwirkung im Prüfungsverfahren des Qualitätsmanagements der Universität durch das Organ für Akkreditierung und Qualitätssicherung der Schweizerischen Hochschulen (OAQ) gehörten insbesondere das Erstellen des Selbstberichts in enger Zusammenarbeit mit dem Team der Qualitätsentwicklung, die Teilnahme sowie die Vor- und Nachbereitung der Begehungen zum Systemteil und schließlich die Begleitung der Programmstichproben. In diesem Zusammenhang war insbesondere die Aufgabe zu leisten, eine „Lehr-Policy“ zu erstellen. Diese hat inzwischen unter dem Titel "kompetente, kreative und verantwortungsbewusste Persönlichkeiten für die Wissensgesellschaft des 21. Jahrhunderts – Maximen exzellenter Lehre an der Universität Stuttgart" Eingang in den neuen Struktur- und Entwicklungsplan (SEPUS) gefunden und die Leitlinien für die strategische Weiterentwicklung der akademischen Lehre an der Uni Stuttgart in den kommenden Jahren definiert. Nachdem die Universität Stuttgart im Qualitätspakt Lehre des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), der so genannten Exzellenzinitiative für die Lehre, hervorragend abgeschnitten und im Sommer 2011 für Ihren Antrag QualiKISS 10,4 Millionen Euro an Bundesmitteln zur Verbesserung der Lehre erhalten hatte, begannen bereits ab Oktober 2011 die Koordinierungen für den Start und die Umsetzung dieses umfangreichen Projekts. Ein weiterer wichtiger Schwerpunkt war die Begleitung und Weiterentwicklung der Arbeit des MINT-Kollegs Baden-Württemberg, eines bundesweit einmaligen Modellprojekts der Universität Stuttgart und des Karlsruher Instituts für Technolo-

gie (KIT), das für junge Studierende den Übergang von der Schule in ein Studium der MINT-Fächer unterstützen und fördern soll. Nachdem auch das MINT-Kolleg mit knapp 8 Millionen Euro Bundesmitteln aus dem Qualitätspakt Lehre gefördert wird, war der inhaltliche und organisatorische Ausbau des Kollegs gemeinsam mit den Kollegen am KIT zu planen und umzusetzen. Im vergangenen Jahr haben allein in Stuttgart über 500 Studierende an studienvorbereitenden, studienbegleitenden oder prüfungsvorbereitenden Maßnahmen des MINT-Kollegs teilgenommen. Über 3000 Studienanfänger erhielten im September 2012 vierwöchige Vorkurse in den Fächern Mathematik, Physik, Chemie und Informatik. Die Gutachter der Systemakkreditierung haben inzwischen das MINT-Kolleg als ein "bundesweites best-practice Beispiel" gewürdigt. Weitere Themen waren zudem die Einrichtung neuer Master-Studiengänge (unter anderem Elektromobilität) und die Erstellung des Teils „Lehre“ für den Struktur- und Entwicklungsplan der Universität.

Im dritten Amtsjahr von **Prof. Manfred Berroth, Prorektor Struktur**, wurden insgesamt 15 Berufungsverfahren zur Besetzung von Professoren eingeleitet. Es wurden vier neue Professuren, davon drei W3-Professuren sowie eine Juniorprofessur, neu eingerichtet. Davon war eine Professur durch eine Stiftung eingeworben. 15 Professuren aus früheren Berichtszeiträumen wurden durch Neuberufung besetzt. Zur Vorbereitung der Struktur- und Entwicklungsplanung der Universität Stuttgart für den Zeitraum 2013 – 2017 wurden die Ergebnisse einer externen Strukturkommission, die unter der Überschrift „Stuttgarter Perspektiven“ zusammengefasst sind, in intensiven Beratungen des Senatsausschusses für Struktur detailliert diskutiert und ein

Professor Frank Giesselmann, Vice-Rector for Instruction and Continued Education, helped to give strategic shape to the process of system accreditation in the area of study and instruction. In particular, this collaborative venture, involving an audit procedure of the University's quality management system by the Organ for Accreditation and Quality Control of the Swiss University system (OAQ) included 1) issuing a self-evaluation report drawn up in close collaboration with the Quality Development team, 2) participation in, preparation for, and wrap-up of on-site inspections for the evaluation of systems, and finally 3) the provision of support for random programme tests. A special task in this connection consisted in drawing up an "Instruction Policy" which has now been integrated into our new Structural and Development Plan (SEPUS) under the title "Competent, Creative and Conscientious Personalities for the Knowledge Society of the 21st Century - Maxims for Excellent Instruction at the University of Stuttgart" and defines our guiding principles for the continued strategic development of academic instruction at the University of Stuttgart in the years to come. After the University of Stuttgart achieved excellent results in the Quality Pact for Instruction of the Federal Ministry of Education and Research (BMBF), the so-called Excellence Initiative for Instruction, and received 10.4 million Euros of federal funding in the summer of 2011 for its QuaLiKISS application for the purpose of improved instruction, coordination activities began in October 2011 for the start and implementation of this broad-based project. Another important priority lay in providing support and further developing the work of the MINT College of Baden-Württemberg, a model project of the University of Stuttgart and the Karlsruhe Institute of Technology (KIT) which is

unique to Germany and aims to enable young students to make the transition from the pre-university level to a course of study in the MINT subjects and help them in doing so. The MINT College too has been supported with federal funds of nearly 8 million Euros from the Quality Pact for Instruction, and the next step will be to plan and implement an internal and organizational expansion of the College together with the colleagues at KIT. In Stuttgart alone, more than 500 students took part in events hosted by the MINT College to prepare them for their future studies, assist them along the way, or prepare them for examinations in the past year. More than 3,000 student beginners took four-week advance courses in September 2012 in mathematics, physics, chemistry and informatics. The experts who evaluated this as part of the system accreditation have now honoured the MINT College as a "Germany-wide best-practice example". Additional topics included the establishment of new Master's Degree course programmes (among others: "Electromobility") and the creation of an "Instruction" element in the University's Structural and Development Plan.

During the third year in office of **Professor Manfred Berroth, Vice-Rector for Organizational Affairs**, a total of 15 search procedures were initiated to fill vacant professorial chairs. Four new professorial positions, of which three were level W3, and one new junior professor's chair were established. A foundation was persuaded to endow one of these professorships. New professors were appointed to fill 15 chairs from earlier report periods. In preparation for the structural and development planning processes of the University of Stuttgart for the period from 2013 to 2017, the results of an outside commission on organizational structures



Prorektor Lehre und Weiterbildung:
Prof. Frank Giesselmann.
*Professor Frank Giesselmann,
Vice-Rector for Academic Affairs
and Continued Education.*



**Neuer Prorektor
Lehre und Weiterbildung:
Prof. Alfred Kleusberg.**
*Professor Alfred Kleusberg,
new Vice-Rector for Instruction
and Continued Education.*

Konzept für deren Umsetzung entwickelt. Diese Empfehlungen des Senatsausschusses Struktur umfassen die Leitungsstrukturen und Gliederung der Universität wie auch die Flexibilisierung der Ressourcenzuweisung. Somit werden die Ergebnisse der externen Evaluation nach ausführlicher Diskussion in allen Universitätsgremien in den neuen Struktur- und Entwicklungsplan der Universität Stuttgart einfließen. Das Informations- und Kommunikationszentrum der Universität Stuttgart (IZUS) wurde durch Zusammenführung der Universitätsbibliothek, des Rechenzentrums und des Höchstleistungsrechenzentrums sowie der EDV der Zentralen Verwaltung gegründet. Der Entwurf eines einheitlichen Informations- und Kommunikationsversorgungskonzeptes für die Universität Stuttgart wurde erstellt. Das sehr umfangreiche Projekt zur Einführung eines integrierten Campusmanagementsystems ist in die Implementierungsphase eingetreten, nachdem in einem gründlichen Auswahlprozess die Campu-

sonline-Software der TU Graz als bestgeeignetes Werkzeug identifiziert wurde. Bis zum Wintersemester 2014/2015 soll die neue Software eingeführt werden. Die Implementierung des Softwaresystems ist in 12 Teilprojekte beziehungsweise Querschnittsfunktionen untergliedert und zeitlich gestaffelt, so dass für alle Prozesse von der Bewerbung und Zulassung über das eigentliche Studiengang- und Lehrveranstaltungsmanagement bis hin zu den Prüfungs- und Raumangelegenheiten die gemeinsame Datenbank, Verwendung findet, wobei auch die Einbindung von Promovenden und Ehemaligen (Alumni) vorgesehen ist. ■

Neue Prorektoren gewählt

Der Senat der Universität Stuttgart hat in seiner 22. öffentlichen Sitzung am 25. September 2012 die Prorektoren für die zweite Rektoratsamtszeit unter Leitung von Uni-Rektor Prof. Wolfram Ressel gewählt. Neuer Prorektor Lehre und Weiterbildung wurde Prof. Alfred Kleusberg, Institut für Navigation, neuer Prorektor Struktur und Forschung wurde Prof. Hans-Joachim Werner, Institut für Theoretische Chemie.

Die Prorektoren wurden für drei Jahre gewählt. Die Amtszeit der neuen Universitätsleitung begann am 1. Oktober 2012. Die Wahl der Prorektoren wurde durch den Universitätsrat bestätigt.

were brought together under the title of "Stuttgart Perspectives" and discussed intensively in detail at consultations of the Senate Committee for Organizational Affairs, and a concept was developed for their implementation. These recommendations of the Senate Committee for Organizational Affairs include both the directorial hierarchy and internal structure of the University and greater flexibility in allocating resources. As a consequence, after ample discussion in all bodies of the University, the results of this outside evaluation will become part of the new Structural and Development Plan of the University of Stuttgart. The University Library, the Computer Centre, the Super-Computing Centre and the Electronic Data Processing Area of the University's Central Administration were merged to form the Information and Communications Centre of the University of Stuttgart (IZUS). A draft concept was drawn up for a unified information and communication management concept for the University of Stuttgart.

A very broad-based project for introducing an integrated Campus Management system has entered the implementation phase following an in-depth selection process in which the Campus-Online-Software of the Technical University of Graz was identified as the best-suited tool. The new software is to be in operation by the winter semester of 2014/2015. Implementation of the software system has been broken down into 12 sub-projects and/or cross-disciplinary functions and chronologically staggered in such a way that a common database will be used for all processes, including applications and admissions, the course programmes themselves, the management of teaching events, and the scheduling of examinations and room use, whereby the integration of doctoral candidates and former students (alumni) is also planned. ■

Election of New Vice-Rectors

In its 22nd public meeting on 25 September 2012, the Senate of the University of Stuttgart elected the Vice-Rectors for the Rectorate's second period of office under the direction of University Rector Professor Wolfram Ressel. Professor Alfred Kleusberg of the Institute for Navigation became the new Vice-Rector for Instruction and Continued Education, Professor Hans-Joachim Werner, of the Institute for Theoretical Chemistry the new Vice-Rector for Organizational Affairs and Research.

The Vice-Rectors were elected for three years. The period of office of the University's new administration began on 1 October 2012. The election of the Vice-Rectors was confirmed by the University Council.



**Neuer Prorektor
Struktur und Forschung:
Prof. Hans-Joachim Werner.**
*Professor Hans-Joachim Werner,
new Vice-Rector for Organizational
Affairs and Research.*



Gütesiegel für Familienfreundlichkeit



Am 30. August 2012 erhielt die Universität Stuttgart nach einem Auditierungsverfahren durch die berufundfamilie gGmbH das Zertifikat „familien-gerechte hochschule“.



Am Auditierungsprozess zur familiengerechten Hochschule haben rund 80 Mitglieder aus allen Bereichen der Universität mitgewirkt.

Some 80 members from all areas of the University collaborated in the auditing process to determine the University's family-friendly character.

Mit der Zielvereinbarung, die dem Auditierungsverfahren zu Grunde liegt, ist die Universität die Verpflichtung eingegangen, bereits bestehende erfolgreiche Unterstützungsangebote für Beschäftigte und Studierende zur familiengerechten Gestaltung der Studien- und Arbeitsbedingungen an der Universität auszubauen und weiter zu entwickeln. Für das Gütesiegel hat die Universität auf einen Zeitraum von drei Jahren insgesamt 17 Ziele und 58 Maßnahmen definiert, insbesondere mit Schwerpunkt auf die Bereiche Arbeits- und Studienorganisation, Führung und Serviceangebote für Familien. Sie knüpft dabei zunächst an bereits bestehende familienfreundliche Strukturen und Maßnahmen an, wie zum Beispiel den Service Uni & Familie mit seinen Beratungs- und Unterstützungsangeboten sowie dem gleichnamigen Internetportal, den Möglichkeiten der flexiblen Arbeitszeitgestaltung, dem Dual Career Programm oder an Kinderbetreuungsangeboten wie die Belegplätze für Beschäftigte, die Notfallbetreuung und das Ferienprogramm für Schulkinder. Gerade die Kinderbetreuungsangebote sollen künftig konsequent weiterentwickelt werden. Darüber hinaus werden die Unterstützungsmaßnahmen für Führungskräfte bei der Verwirklichung einer familienbewussten Organisationskultur ausgebaut und gebündelt. Die wissenschaftliche Qualifizierung und Familienaufgaben sollen leichter vereinbar und befristete Stellen in ihrer Ausgestaltung optimiert werden. Generell sollen familiäre Anforderungen stärker berücksichtigt werden, das gilt bei der Gestaltung

von Arbeitsprozessen ebenso wie beim Thema „Studium mit Kind“, bei Fragen der Eltern- und Pflegezeit oder bei der Entwicklung von neuen Angeboten im Bereich der Pflege. 14 der geplanten Maßnahmen sollen schon im ersten Jahr umgesetzt werden. Teilweise geschieht dies zunächst in Pilotprojekten an einigen Instituten beziehungsweise Verwaltungsbereichen, so zum Beispiel zu den Themen „Telearbeit“ und „Studieren mit Kind“. Die weiteren Maßnahmen werden in den Folgejahren beziehungsweise fortlaufend über die nächsten drei Jahre hinweg umgesetzt. Ein erster Zwischenbericht ist im August 2013 fällig. Doch es geht um mehr als um einzelne Maßnahmen, es geht um die Schaffung eines familienfreundlichen Klimas in der gesamten Universität, das die verschiedenen Interessen aller Universitätsmitglieder respektiert, und Beschäftigte ebenso wie Studierende darin unterstützt, eine Balance zwischen ihren beruflichen und familiären Aufgaben zu finden. Verantwortlich für die Umsetzung der Zielvereinbarung zum „audit familiengerechte hochschule“ der Universität Stuttgart sind alle Mitglieder der Hochschule, in besonderem Maße aber Führungskräfte, die Personalverantwortung tragen und somit maßgeblich Einfluss auf die Arbeitsbedingungen anderer haben. An dem Auditierungsprozess unter der Federführung von Dr. Bettina Schmidt waren 80 Mitwirkende aus allen Bereichen der Universität beteiligt. ■

The Family-Friendly Seal

After a careful review, the University of Stuttgart was awarded the Certificate of Family-Friendliness as a "Family-Friendly School" on 30 August 2012 by berufundfamilie (Career and Family) gGmbH.

By entering into the target agreement upon which the audit process is based, the University took it upon itself to continue improving and developing already existing, successful support programmes for employees and students in order to provide a family-friendly environment regarding conditions of work and study at the University.

To win this seal, the University defined over a period of three years a total of 17 targets and 58 measures, placing special priority on the areas of energy, work, the organization of studies, and management and service opportunities for families. In doing so, it starts by making the most of already existing family-friendly structures and programmes such as 1) the "Service Uni & Family" programme, with its advisory and support functions, 2) the Internet portal of the same name which offers opportunities for flexibly designing working hours, 3) the Dual Career programme, 4) child care services with places reserved for employees, 5) emergency care services, and 6) the school vacation programme for school children. In particular, it is presently planned to systematically expand the child care services in future. In addition, actions to support management level personnel in the realization of a family-conscious organizational culture will be improved and consolidated. Uniting the pursuit of academic qualifications and the performance of family duties is to be made easier, and the design of temporary positions is to be optimized. In general, familial demands will be given their due more effectively; this applies not only for designing work processes but also with regard to the

topic of "Studies with Child", involving the issues of parenting and child care time or the development of new services in the area of child care. 14 of the planned actions are already in the starting blocks for implementation within the first year. In some cases, this will first take place in pilot projects at certain institutes or in administrative areas, for example regarding the issues of "remote working" and "Studies with Child". The rest of the measures will be implemented in the following years or continuously over the course of the next three years. A first interim report will be due in August 2013. But more than individual actions are at issue here; the aim is the creation of a family-friendly climate throughout the entire University, one which respects the diversified interests of all members of the University and supports both employees and students in finding a balance between their professional and familial duties. Responsibility lies with all members of the University for implementing the Target Agreement of the "Family-Friendly School Audit" of the University of Stuttgart, but particularly with our management-level personnel, who bear responsibility for Human Resources and thus have a key role in shaping the working conditions of others. 80 persons from all areas of the University took part in the audit process under the guidance of Bettina Schmidt, Ph.D. ■



Beim ersten Mitarbeiter-Kinder-Tag erlebten 30 Kinder von Uni-Beschäftigten im Fehling-Lab einen Ausschnitt aus dem Arbeitsalltag ihrer Eltern.

30 children of University employees experienced a bit of their parent's daily routine in the Fehling-Lab on our first Employee and Children's Day.



Spitzenplätze in Rankings und Gremien

Bei aktuellen Rankings in Forschung und Lehre konnte sich die Universität Stuttgart erneut sehr gut platzieren. Zudem konnte die Universität ihre Präsenz in wichtigen Wissenschaftsgremien stärken.



Der Stuttgarter Maschinenbau wurde erneut als besonders forschungsstark gerankt. Das Foto entstand am Institut für Umformtechnik.

Machine engineering in Stuttgart was again ranked as extraordinarily strong in research. The photo was taken at the Institute for Moulding Technology.



Praxisnahe Projekte wie das Elektro-Gokart „StudKart“ machen den Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik bei Studierenden populär.

Practically oriented projects like „StudKart“, the Electrical Go-Cart, make the faculty of Electrotechnology and Information Technology popular among students.

Bei der Sonderauswertung „Vielfältige Exzellenz 2011“ des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE) konnte sich der Maschinenbau der Universität Stuttgart erneut in der Spitzengruppe der forschungsstärksten Hochschulen platzieren. In der neuen Dimension Internationalität erreichte der Fachbereich gemeinsam mit der RWTH Aachen, der TU Berlin sowie dem KIT Karlsruhe drei von vier Spitzenbewertungen. In den Unterkategorien Drittmittel lag der Stuttgarter Maschinenbau mit 33,6 Millionen Euro bundesweit auf Platz drei, bei den Promotionen auf Platz zwei sowie bei der Zahl der Erfindungen und der Gesamtreputation auf Platz vier. Der ebenfalls einem Ranking unterzogene Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik schaffte es bei der Beurteilung der Studienorientierung in die Spitzengruppe. Pluspunkte gab es insbesondere für das Lehrangebot und die Studierbarkeit der Bachelorstudiengänge.

Beim aktuellen CHE Hochschulranking erhielt die Universität Stuttgart im Fach Physik gute Bewertungen: Sehr zufrieden sind die Studierenden insbesondere mit der Ausstattung der Praktikumslabore.

Hohe Drittmittelleinnahmen

Nach Zahlen des Statistischen Bundesamtes warben die Professorinnen und Professoren der Universität Stuttgart im Jahr 2010 durchschnittlich Drittmittel in Höhe von 521.700 Euro ein – ziemlich genau doppelt so viel wie ihre vergleichbaren Kollegen im Bund und 17 Prozent mehr als im Vorjahr. Damit lag die Universität Stuttgart bei den Drittmitteln pro Professor im bun-

desweiten Vergleich auf Platz 4. Bei den Drittmittelleinnahmen insgesamt erreichte die Universität Stuttgart mit 129 Millionen Euro den sechsten Platz, wobei diese Statistik nur 88 Prozent der im Uni-Haushalt ausgewiesenen Drittmittel erfasst. Im Förderatlas der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), der das bisherige DFG-Förderranking zum Drittmittel-Wettbewerb ersetzt, platzierte sich die Universität in der Gesamtwertung auf Rang 23. Nach Fachbereichen schafften es die Ingenieurwissenschaften auf Platz fünf, die Naturwissenschaften auf Platz 18 und die Geisteswissenschaften auf Platz 32. Dass die Absolventen der Uni Stuttgart gefragt sind, bestätigte einmal mehr ein Ranking der Wirtschaftswoche. Die Zeitschrift fragte deutsche Personalchefs, von welchen Hochschulen sie bevorzugt Bewerber einstellen. Die Uni Stuttgart schaffte es in den Bereichen Informatik, Elektrotechnik, Maschinenbau und in den Naturwissenschaften unter die Top Ten.

Vizepräsident der DFG

Der Direktor des Instituts für Systemtheorie und Regelungstechnik der Universität Stuttgart, Prof. Frank Allgöwer, wurde im Juli zum Vizepräsidenten der DFG gewählt. Allgöwer wird in das Spitzengremium der zentralen Forschungsförderorganisation in Deutschland die Perspektive der Ingenieurwissenschaften einbringen und sich für deren Stärkung und Weiterentwicklung engagieren. Dabei setzt er auf Interdisziplinarität und den Dialog mit der Gesellschaft. In die 48 Fachkollegien der DFG wurden im März zehn Professoren der Uni Stuttgart gewählt. ■

Tops in Rankings and Administration

Once again, the University of Stuttgart took high places in current research and instruction rankings. The University was also able to increase its membership on important academic administrative boards.

Once again, the University of Stuttgart's Machine Engineering Department was named one of the best research schools in the special evaluation category for "Diversity of Excellence 2011" by the Centre for Top-Level School Development (CHE). Together with the RWTH School of Aachen, the Technical University of Berlin, and the Karlsruhe Institute of Technology, the department took three of four top rankings. In the secondary category of "Outside Funding", Machine Engineering in Stuttgart was in third place in Germany, with 33.6 million Euros, in second place for Doctoral Degrees, and in fourth place for the number of inventions and overall reputation. The Department of Electrotechnology and Information Technology also underwent a ranking process and landed near the top regarding the evaluation of study orientation. It received plus points in particular for its curriculum and the study-friendly orientation of the Bachelor's Degree programmes.

In the latest ranking of schools by the CHE, the University of Stuttgart received good grades for the subject of physics: the students are very satisfied, particularly with the level of equipment in the practical application laboratories.

High Levels of Outside Funding

According to the Federal Office of Statistics, the professors of the University of Stuttgart each won an average of 521,700 Euros in outside funding in 2010 – almost exactly twice as much as their counterparts in the rest of Germany and 17 per cent more than in the previous year. The University of Stuttgart thus landed in

fourth place for outside funding per professor in Germany. In the Atlas of Grants of the German Research Foundation, which has replaced the former German Research Foundation's grant rankings and outside funding competition, the University took 23rd place in the overall rankings. But in terms of individual departments, the Engineering Sciences came in fifth, the Natural Sciences 18th, and the Liberal Arts 32nd. And the rankings of the "Wirtschaftswoche" Magazine showed once more that graduates of the University of Stuttgart are much in demand: the magazine asked German Human Resource directors from which schools they most prefer to hire applicants. The University of Stuttgart was among the top ten in the areas of Informatics, Electrotechnology, Machine Engineering, and the Natural Sciences.

Vice-President of the German Research Foundation

The Director of the University of Stuttgart's Institutes for Systems Theory and Control Technology, Professor Frank Allgöwer, was elected in July as Vice-President of the German Research Foundation. Allgöwer will contribute his perspectives on Engineering Sciences to this top decision-making body of Germany's central organization for promoting research, and will commit himself to intensifying and further developing it. His special focus is on interdisciplinary work and dialogue with society. Moreover, ten professors of the University of Stuttgart were elected to the 48 review boards of the German Research Foundation. ■



Neuer DFG-Vizepräsident: Prof. Frank Allgöwer.

Professor Frank Allgöwer, new German Research Foundation Vice-President.



Abgeschlossene Baumaßnahmen

Im Berichtszeitraum investierte das Universitätsbauamt im Auftrag der Universität Stuttgart rund 35 Millionen Euro in Gebäude. Herausragende Maßnahmen waren der Forschungsneubau Informatik sowie der Erweiterungsbau des Höchstleistungsrechenzentrums.



Im neuen Forschungszentrum Informatik werden die bisher verstreuten Zweige des aufstrebenden Forschungsbereichs Computerlinguistik unter einem Dach vereint.

The new Informatics Research Centre brings the previously scattered branches of the growing research area of Computer Linguistics under one roof.

Forschungszentrum Informatik

Mit der Fertigstellung des Informatik-Forschungszentrums für rund 5,5 Millionen Euro Gesamtbaukosten konnte das Institut für Maschinelle Sprachverarbeitung mit dem Fachbereich Informatik zusammengeführt werden. Der zweite Informatik-Neubau auf dem Campus Vaihingen in unmittelbarer Nachbarschaft zum Forschungszentrum für Simulationstechnologie schafft Raum für die international erfolgreiche und expandierende Informatikforschung und -Lehre der Universität Stuttgart. Zudem ist im Erdgeschoss des Gebäudes ein integrierter, mit flexibler Architektur und Einrichtung gestalteter Veranstaltungsbereich entstanden, der als neues Informatik-Forum Stuttgart der Kommunikation zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft dient.

Erweiterung Höchstleistungsrechenzentrum

Das Büro- und Forschungsgebäude des Höchstleistungsrechenzentrums der Universität Stuttgart (HLRS) wurde im Berichtsjahr fertiggestellt und im Oktober 2012 mit einem offiziellen Festakt eingeweiht.

Für eine zusätzliche Nutzfläche von 1.400 Quadratmetern wurden Gesamtbaukosten von knapp 5,6 Millionen Euro verbaut. Der zweistöckige Erweiterungstrakt ergänzt den sieben Jahre alten Bestandsbau an der Nobelstraße 19 nach Osten hin, womit das HLRS jetzt über ausreichend Raum verfügt, um alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des HLRS sowie Aktivitäten der wissenschaftlichen Partner unter einem Dach zusammenzuführen. Herzstück des neuen HLRS-Gebäudes ist ein 3D-Visualisierungszentrum, dessen Technologie sich über 3 Stockwerke erstreckt: die „CAVE“, ein begehbare Würfel aus Acryl und Glas für die komplett dreidimensionale Darstellung von komplexen Rechenergebnissen.

Weitere Projekte

Das Foyer des Hörsaaltrakts im Pfaffenwaldring 57 wurde für rund 1,3 Millionen Euro renoviert. 2,23 Millionen Euro entfielen auf den Umbau und die Sanierung der Labor- und Reinnräume des 3. Physikalischen Instituts. Das Gebäude Allmandring 3 wurde anlässlich der Neuberufungen in den Instituten für Halbleiteroptik und Funktionale Grenzflächen sowie für Computerphysik zum Wintersemester 2012/13 für rund 5,75 Millionen Euro technisch und energetisch saniert sowie umfangreich umgebaut. Das Hörsaalprovisorium Breitscheidstr. 2A musste brandschutzmäßig ertüchtigt und energetisch sowie technisch saniert werden. Die Arbeiten mit einem Kostenvolumen von 2,2 Millionen Euro wurden zum Wintersemester 2012/13 fertig gestellt.

Der Bauetat

Bauunterhalt	EUR	8,4 Mio.
Kleine, wertsteigernde Baumaßnahmen	EUR	2,2 Mio.
Zweckgebundene Sammelmaßmaßnahmen	EUR	2,7 Mio.
Einzeltitlel/Sonderbauprogramm	EUR	8,9 Mio.
Zukunftsinvestitionsprogramm (ZIP)	EUR	13,2 Mio.
Gesamt	EUR	35,4 Mio.

Construction Projects Finished

During the period of this report, the University Office of Construction invested about 35 million Euros in building projects under the direction of the University of Stuttgart. Among the most impressive of these were the construction of the new Informatics Research Building and the expansion of the High-Performance Computing Centre building.

The completion of the Informatics Research Centre for about 5.5 million Euros in total construction costs made it possible for the Institute of Machine Language Processing to merge with the Department of Informatics. The second new informatics building on the Vaihingen campus, in the immediate vicinity of the Research Centre for simulation Technology has now created space for the internationally successful and expanding informatics research and instruction areas. In addition, an area for staging events has been integrated into the ground floor of the building, with flexible architecture and interior design and will serve as the new Informatics Forum of Stuttgart the purpose of communication between the sciences, commerce, and Society.

Expansion of the High-Performance Computing Centre

The office and research building of the High-Performance Computing Centre (HLRS) of the University of Stuttgart was completed during the year covered by this report and was dedicated at an official ceremony in October 2012. Nearly 5.6 million Euros in construction costs were required to install an additional floor space of 1,400 square metres. The expansion tract enlarges the present seven-year-old building eastwards at Nobelstraße 19, so that the High-Performance Computing Centre now has sufficient space to bring all employees of the High-Performance Computing Centre and activities of its academic partners under a single roof. The heart of the new High-Performance Computing Centre building

is a 3D-visualization centre: the "CAVE", an accessible cube of acrylic and glass for complete three-dimensional display of complex computing results.

Other Projects

The foyer of the lecture room complex at Pfaffenwaldring 57 was renovated for about 1.3 million Euros. Another 2.23 million Euros were used for the modernization and renovation of the laboratory and dust-free clean rooms of the 3rd Physics Institute. The technical and energy facilities of the building at Allmandring 3 were renovated for about 5.75 million Euros in preparation for the winter semester 2012/13 and to do justice to the appointment of new instructors at the Institutes of Semiconductor Optics and Functional Interfaces and Computer Physics, and were largely rebuilt.

The fire protection facilities of the temporary lecture building at Breitscheidstraße 2A had to be renovated, including renovation of the energy and technical equipment. The work was finished in time for the winter semester 2012/13, at a cost volume of 2.2 million Euros.



Das Erweiterungsgebäude des Höchstleistungsrechenzentrums besticht auch durch das ungewöhnliche Farbkonzept des Künstlers Harald F. Müller.

The Annex of the High-Performance Computing Centre also catches the eye because of the unusual colour concept of the artist Harald F. Müller.

The Construction Budget

Building maintenance	8,4 mil. Euros
Smaller value-adding construction activities	2.2 mil. Euros
Special-purpose, bundled activities	2.7 mil. Euros
Specific items/Special construction programmes	8,9 mil. Euros
Programme for Future Investments (ZIP)	13,2 mil. Euros
Total	35.4 mil. Euros



In Bau befindliche- und geplante Baumaßnahmen

Die Sanierung des Institutsgebäudes Luftfahrt 2 sowie der benachbarten Versuchshalle steht unmittelbar vor der Realisierung und auch die Pläne für das Haus der Studierenden auf dem Campus Vaihingen nehmen Gestalt an.



einem Dach bündeln will. Die Baukosten sind mit 10,8 Millionen Euro festgeschrieben und werden durch das Land Baden Württemberg und überwiegend durch die Universität erbracht.

Mit der Intensivierung der Brennstoffforschung des Instituts für Verfahrenstechnik und Dampfkesselwesen verteilt sich die Anlieferung, das Befüllen, das Umladen und Brennstoffvorbereitung auf den Freiflächen hinter dem Heizkraftwerk. Daher wird für 1,25 Millionen Euro eine neue Brennstofflagerhalle mit einer Hauptnutzfläche von 900 Quadratmetern geschaffen. Der Fertigstellungstermin ist noch offen. In Vorbereitung sind Sanierungs- sowie große, wertsteigernde Umbaumaßnahmen an den Gebäuden Pfaffenwaldring 32 (Brandschutz und PCP-Sanierung) sowie Pfaffenwaldring 10 (Renovierung und Hallenumbau). Für die Gesamtsanierung des Naturwissenschaftlichen Zentrums (NWZ) I, Pfaffenwaldring 55 hat die Vermögen und Bau Baden-Württemberg eine Flächenbedarfsbemessung der Fakultät Chemie durchgeführt. Für die Entwicklung eines zukunftsfähigen Gesamtkonzepts ist außer der Techniksanie rung auch die Neuorganisation der Flächenaufteilung erforderlich. Die Umsetzung der Bemessungsergebnisse wird in Zusammenarbeit mit dem Universitätsbauamt unter Beteiligung externer Fachplaner erfolgen. Im Zuge der Neuausrichtung des Instituts für Kunststofftechnik werden die Labor- und Werkstattbereiche aus der Böblinger Straße in den Pfaffenwaldring 32A verlegt und neu geordnet. Für einen ersten Bauabschnitt sind 1,25 Millionen vorgesehen. ■

Das Institutsgebäude Luftfahrt 2 mit seinen umfangreichen Forschungseinrichtungen wird umfassend saniert.

The 2nd Aviation Institute building, with its wide-ranging research facilities, is to be completely renovated.

Unmittelbar vor dem Baubeginn stand zum Abschluss des Berichtsjahres die wegen akuter Brandschutzmängel notwendige Sanierung des Institutsgebäudes Luftfahrt 2 Pfaffenwaldring 27 sowie der Versuchshalle Pfaffenwaldring 27A. Für die auf zwei Bauabschnitte verteilten Maßnahmen werden Gesamtbaukosten in Höhe von insgesamt 12,5 Millionen veranschlagt. Im Institutsgebäude werden neben der Brandschutzsanierung auch die Schadstoffsanierung, die energetische Sanierung der Gebäudehülle und die Sanierung der haustechnischen Anlagen umgesetzt. Die Baufertigstellung ist für 2014 geplant. Aus der dritten Tranche des Ausbauprogramms Hochschule 2012 und mit eigenen finanziellen Mitteln kann das 5,6 Millionen Euro teure Praktikums ergänzungsgebäude der Universität Stuttgart (PEGASUS) gebaut werden. Diese Erweiterung des Chemiegebäudes nach Südosten hin soll Ende 2014 fertig werden. Für das Jahr 2015/16 ist die Fertigstellung des Hauses für Studierende auf dem Campus Vaihingen vorgesehen, in dem die Universität Stuttgart die Servicedienstleistungen für Studierende optimieren und unter

Present and Planned Construction Projects

The renovation of the Aviation 2 Institute building and the neighbouring hall for tests currently stands just before completion, and plans for the House of Students on the Vaihingen campus are taking shape.

Just before the beginning of construction at the end of the year covered in this report, acute deficiencies were found in the fire protection system; these made it necessary to renovate the 2nd Aviation Institute building as Pfaffenwaldring 27 along with the test hall at Pfaffenwaldring 27A; the beginning of construction work was about to begin as the year of this report came to an end. Total overall construction costs of 12.5 million Euros have been projected for this work, which will be divided into two construction segments. The renovation of the Institute building will include not only renovation of the fire protection system but also the replacement of toxic substances, renovation of the energy systems of the building's outside walls, and renovation of the building's technical equipment. The completion of construction is planned for 2014.

The third phase of funds from Higher Learning Expansion Programme for 2012 and the University's own financial resources will make it possible to build the 5.6-million-Euro Practical Training Annex of the University of Stuttgart (PEGASUS). This expansion of the chemistry building to the Southeast is planned for completion at the end of 2014. Completion of the House of Students on the Vaihingen campus is expected in the year 2015/16; here the University of Stuttgart will optimize services for students and bring them together under one roof. The building costs, projected to be 10.8 million Euros, will be met by the German Land of Baden Württemberg and for the most part by the University itself.

The increasing intensity of fuel research at the institutes for Processing Technology and Steam Boilers has resulted in manifold deliveries, filling operations, load transfers and fuel preparation work on the open spaces behind the heating and power station. For this reason a new fuel storage hall with a primary floor space of 900 square metres will be built for 1.25 million Euros. The completion date is still open. Preparations are being made for renovation and major value-adding conversion construction on the buildings at Pfaffenwaldring 32 (fire protection and PCP renovation) and Pfaffenwaldring 10 (renovation and conversion of the hall). The State Agency 'Vermögen und Bau' of Baden-Württemberg has carried out a space-needs measurement study at the Chemistry Faculty in preparation for overall renovation of the Natural Sciences Centre (NWZ) I at Pfaffenwaldring 55. Development of an overall, future-oriented concept there will require not only technical renovation but also a reorganization of floor space distribution. Implementation of the measurement study results will take place in collaboration with the University Construction Office, with the participation of professional external planners. The laboratory and workshop areas of the Institute for Plastics Technology in Böblinger Straße will be relocated to Pfaffenwaldring 32A and re-arranged as part of the Institute's new orientation. 1.25 million Euros are planned for a first construction segment. ■



**Modell des Praktikums ergänzungsgebäudes Pegasus.
Model of the Practical Training Annex (PEGASUS).**



Energie- und Flächenmanagement

Die Wärmekosten der Universität Stuttgart sanken nach 5,2 Millionen Euro in 2010 auf nur noch 3,6 Millionen Euro im Berichtsjahr. Strom und Wasser dagegen wurden trotz aller Anstrengungen teurer.



Das Energiemanagement der Universität Stuttgart hat nicht nur die Senkung der Kosten, sondern auch den Klimaschutz im Blick.

The University of Stuttgart's energy management programme focuses not only on reducing costs but also on climate improvement.

Die geringeren Kosten für Wärme waren zum einen auf den gesunkenen Energieverbrauch zurückzuführen, der sich 2011 auf 68.891 Megawattsstunden (MWh) belief (Vorjahr: 82.204 MWh). Maßgeblich dazu beigetragen hat die Werbeaktion „change – Energiebewusst Handeln“ des Energiemanagements. Zum anderen konnte durch eine Zusatzvereinbarung zum Gasvertrag des Heizkraftwerks der Durchschnittspreis im Vergleich zu 2010 um 23 Prozent gesenkt werden.

Der Stromverbrauch stieg im Berichtsjahr auf 89.199 MWh (Vorjahr: 86.053 MWh), was insbesondere durch die Inbetriebnahme des neuen Höchstleistungsrechners der Universität bedingt war. Dementsprechend erhöhten sich die Stromkosten auf 10,9 Millionen Euro (Vorjahr: 10,1 Millionen). Der Wasserverbrauch erhöhte sich um sechs Prozent auf 347.226 Kubikmeter (Vorjahr 328.254 m³).

Mit der Freigabe des Energiespar-Contracting-Vertrags „Forschungsklärwerk Bandtäle“, von dem die Universität jährliche Kostenersparnisse in Höhe von 110.000 Euro erwartet, konnte ein weiteres Vertragswerk des strategischen Energiemanagements abgeschlossen werden. Die erzielten beziehungsweise prognostizierten Einsparungen erhöhten sich damit, bei einer Investitionssumme von nun 8,9 Millionen Euro, auf insgesamt etwa 2,0 Millionen Euro pro Jahr.

Hörsaalmanagement

Die effiziente und passgenaue Nutzung der Raumkapazitäten insbesondere im Bereich der großen Hörsäle auf dem Campus Vaihingen war eine der zentralen

Herausforderungen für die Bewältigung des doppelten Abiturientenjahrgangs 2012/13. Im Mittelpunkt standen dabei insbesondere drei Maßnahmen:

- 1) Veranstaltungen mit einem prognostizierten Mehrbedarf an Sitzplätzen wurden in größere Hörsäle verlegt oder aufgeteilt. Im Gegenzug mussten Veranstaltungen mit wenigen Teilnehmern in kleinere Hörsäle weichen.
- 2) Wo möglich wurden Einzelveranstaltungen oder – im Idealfall – ganze Vorlesungsblöcke in die großen Hörsäle der Stadtmitte verlagert.
- 3) Die tägliche Vorlesungszeit wurde von zuvor fünf auf nun sechs Veranstaltungsblöcke bis 19:00 Uhr verlängert. Hierfür wurde unter anderem ein zusätzlicher Spätdienst eingestellt.

Eventservice

Im K II wurde der Bereich Foyer vor den Tiefenhörsälen nach umfangreichen Umbauarbeiten als Versammlungsstätte gemäß Versammlungsstättenverordnung für Rektoratsveranstaltungen, Messen und Studentenfeste vom Baurechtsamt zugelassen. Künftig ist hier somit keine Sondergenehmigung vom Amt für öffentliche Ordnung mehr notwendig. ■

Energy and Space Management

The heating costs of the University of Stuttgart sank from 5.2 million Euros in 2010 to only 3.6 million Euros during the year of this report. In spite of all efforts, however, electricity and water costs increased.

One reason for the lower heating costs was the drop in energy consumption to 68,891 megawatt hours (MWh) in 2011 (previous year: 82,204 MWh). A major contributor to this was the advertising campaign “Change – Energy Conscious Action” by our Energy Management Department. Another factor was that a supplementary agreement to the heating and power station's gas contract lowered the average price over that of 2010 by 23 per cent.

Electric current consumption rose during the year of this report to 89,199 MWh (previous year: 86,053 MWh), due in particular to the fact that the University's new supercomputer went on line. Electricity costs rose accordingly to 10.9 million Euros (previous year: 10.1 million). Water consumption rose by 6 % to 347,226 cubic metres (previous year: 328,254 m3).

In giving the green light to the energy-savings contracting agreement “Research Wastewater Treatment Plant Bandtäle”, from which the University expects annual cost savings of 110,000 Euros, a further contractual relationship was entered into by the Strategic Energy Management Department. Actual and projected savings thus rose, with an investment budget at present of 8.9 million Euros, to a total of about 2.0 million Euros per year.

Lecture Hall Management

Efficient and carefully tailored use of room capacities, especially in the area of the large lecture halls on the Vaihingen campus, was one of the pivotal challenges for coping with the double school

graduation classes of 2012/13. In particular, the focus was on three areas of action:

- 1) Events with projected additional seating requirements were relocated to larger lecture rooms or were subdivided. In turn, events with only few listeners in attendance were moved to smaller lecture rooms.
- 2) Wherever possible, individual events or – in the ideal case – whole blocks of lectures were shifted to the large lecture rooms in the city centre.
- 3) The daily lecture period was lengthened from five event blocks to currently six, lasting until 7:00 p.m. To this end, among other things, an additional evening staff was hired.

Event Service

In K II the foyer area in front of the sub-ground-level lecture halls was approved by the University's Construction Law Office as a gathering place in accordance with the Rules on Gatherings for Rectorate events, trade shows and student festivities after wide-ranging construction conversion activities. In future, special permission of the Office of Public Order will therefore no longer be required here. ■



Neue Volumenstromregler, durch die in Verbindung mit einer neuen Wärmerückgewinnungsanlage sehr viel Energie eingespart wird.

The new high-volume current controller, which together with a new heat-recovery system will save great amounts of energy.



Veranstaltungs-Highlights des Akademischen Jahres

Event Highlights of the Academic Year



17. Oktober 2011
Erstsemesterabend „Avete Academici“ in der Liederhalle.
17 October 2011
First-semester evening “Avete Academici” in the “Lieder” Hall.

24. Februar 2012
Einweihung von „HERMIT“, dem schnellsten zivilen Supercomputer Europas.
24 February 2012
Dedication of “HERMIT”, Europe’s fastest civilian supercomputer.



26. Oktober 2011
Eröffnung des Raumfahrtzentrums Baden-Württemberg auf dem Campus Vaihingen.
26 October 2011
Dedication of the Space Flight Centre of Baden-Württemberg on the Vaihingen campus.

12. März 2012
Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft in Stuttgart.
12 March 2012
First Health Day on the University Campus in the city centre.



16. und 17. November 2011 Uni-Tage
An zwei Tagen informiert die Universität Stuttgart Schülerinnen und Schüler über ihr Studienangebot.
16 and 17 November 2011 Uni-Days
For two days the University of Stuttgart informed schoolchildren about its curriculum.

21. April 2012
Podiumsdiskussion eröffnet Wissenschaftsjahr „Zukunft Erde“ an der Uni Stuttgart.
21 April 2012
Podium discussion to open the “Future of the Earth” Year of Science at the University of Stuttgart.



18. November 2011
Freunde und Angehörige der Universität trafen bei der Jahresfeier zusammen, um das akademische Jahr 2011 gemeinsam zu begehen.
18 November 2011
Friends and members of the University met at the annual party to celebrate the academic year 2011 together.

7. Mai 2012
Erster Gesundheitstag auf dem Uni-Campus Stadtmitte.
7 May 2012
First Health Day on the University Campus in the city centre.



25. November 2011
Festakt zum 50-jährigen Bestehen des Gebäudes der Universitätsbibliothek Stadtmitte.
25 November 2011
Ceremony celebrating the 50th anniversary of the University library building in the city centre.

20. Juni 2012
Landesgartenschau: Umweltminister Franz Untersteller weiht begehbaren Platanenkubus ein.
20 June 2012
Land Garden Show: Environment Minister Franz Untersteller dedicates the accessible Plane Tree Cube.



10. Februar 2012
Vergabefeier zum Deutschlandstipendium: Förderer und Stipendiaten lernen sich kennen.
10 February 2012
The German Stipendium Awards ceremony: donors and stipendium recipients became acquainted.

25. Juni 2012
Feierliche Einweihung des Stuttgarter Fahrsimulators.
25 June 2012
Festive dedication of the Stuttgart Driving Simulator.





Forschung und
Technologietransfer
*Research and
Technology Transfer*

Sabine Sanzenbacher

Doktorandin am Institut für Maschinenelemente

Doctoral candidate at the Institute for Machine Elements

„An meiner Arbeit begeistert mich die Vielfalt: Prüfstandsversuche, Simulationsverfahren, Kooperation mit Studierenden und vieles mehr. Außerhalb der Uni gibt es kaum Jobs, die das bieten.“

“The diversity of my work fascinates me: test bench trials, simulation procedures, co-operation with students, and much more. There are almost no jobs which can offer all that outside the University.”



Forschungsstarke Verbünde und Projekte

Von der Energiewende bis zur Quantenphysik hat die Universität gemeinsam mit ihren Partnern eine Reihe neuer Forschungsverbünde oder -projekte ins Leben gerufen oder ist an solchen beteiligt.



nikentwicklung) eingeht. Im Fokus des neuen SRC stehen die Risikoforschung im Umfeld von Globalisierung und Vernetzung, die Innovationsforschung sowie die nachhaltige Energieversorgung. Eine besondere Herausforderung für die Nutzung erneuerbarer Energien ist die Frage der Energiespeicherung und des Transports. Ein zukunftsweisender Ansatz, um beide Probleme in einem Zug zu lösen, sind synthetische flüssige Kohlenwasserstoffe. Das Institut für Feuerungs- und Kraftwerkstechnik der Universität Stuttgart arbeitet im Rahmen der **Helmholtz-Energieallianz „Synthetische flüssige Kohlenwasserstoffe“** gemeinsam mit Wissenschaftlern des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Stuttgart und der Universität Bayreuth daran, die Erzeugung und Verbrennung dieser Alleskönner zu optimieren und untersucht ihr Potential als Energiespeicher. Das Projekt startete zum 1. Juli 2012.

Virtuelle Prüfung und Zertifizierung von Leichtbauteilen in Flugzeugen, Hitzeschutzschilde für Rückkehrkapseln in der Raumfahrt, alternative Antriebe für Elektrofahrzeuge oder dezentrale Stromerzeugung aus Klärschlamm und Holzresten sind nur einige der Zukunftsthemen in der **Helmholtz-Allianz DLR@UniST**. In der Forschungsinitiative bündeln die Universität Stuttgart und das DLR ihre Kompetenzen in den Schwerpunktbereichen Luft- und Raumfahrt, Energie sowie Verkehr. Eineinhalb Jahre nach dem offiziellen Start zogen die Partner bei der ersten Jahresveranstaltung am 11. Juli eine positive Zwischenbilanz. Beispiels-

Gelege aus Kohlenstoffasern stoßen beim Drapieren über eine Halbkugel an die Grenzen ihrer Verformbarkeit.

Composite sandwich carbon fibre structures reach their limits of ductility when draped over a hemisphere.

Helmholtz-Allianzen

Damit die Umsetzung der Energiewende auf gesellschaftliche Akzeptanz stößt, ist es wichtig, sie effizient und sozialverträglich zu gestalten. Dies zählt zu den Kernaufgaben der neuen Helmholtz-Allianz **„Zukünftige Infrastrukturen der Energieversorgung – Auf dem Weg zur Nachhaltigkeit und Sozialverträglichkeit“**. Die Universität Stuttgart wird gemeinsam mit vier Helmholtz-Zentren und weiteren Partnern die Schnittstelle zwischen den technischen und sozialen Faktoren erforschen, die den Veränderungsprozess hin zu neuen Energie-Infrastrukturen beeinflussen. Hierfür gründete die Universität im Januar das **Stuttgart Research Centre (SRC) für Interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung**, in das auch der bisherige Forschungsschwerpunkt ZIRN (Interdisziplinäre Risikoforschung und nachhaltige Tech-

Strong Research Networks and Projects.

From the energy revolution to quantum physics, the University and its partners have initiated numerous new research networks or projects or is taking part in them.

Helmholtz Alliances

To ensure that the implementation of the energy revolution meets with acceptance by society, it is important, to give it an efficient and socially acceptable face. This is one of the core tasks of the new Helmholtz Alliance **“Future Infrastructures of Energy Supply – the Road to Sustainability and Social Compatibility”**. Together with four Helmholtz Centres and other partners, the University of Stuttgart will investigate the interface between the technical and social factors which have an impact on the process of change to new energy infrastructures. To this end the University founded in January the **Stuttgart Research Centre (SRC) for Interdisciplinary Risk and Innovation Research**, which will also subsume into itself ZIRN (Interdisciplinary Risk Research and Sustained Technology Development), the previous research area. The focus of the new SRC will be on risk research in an environment of globalization and networks, along with Innovation Research and a sustainable energy supply.

A particular challenge for the use of renewable energy sources is the question of storing and transporting energy. A future-oriented approach for solving both problems at one stroke are synthetic, liquefied hydrocarbons. The Institute for Firing Systems and Power Plant Technology of the University of Stuttgart is working as part of the **Helmholtz Energy Alliance entitled “Synthetic Liquefied Hydrocarbons”** with academic personnel of the German Centre for Aviation and Space Travel (German Aerospace Centre)

in Stuttgart and the University of Bayreuth to optimize the generation and combustion of these multi-talented substances and is investigating their potential for energy storage. The project started on 1 July 2012.

Virtual tests and certification of lightweight components in airplanes, heat shields for the return to earth in space flight, alternative drive systems for electrically powered vehicles or decentralized generation of electricity from sewage sludge and wood chips are only a few topics from world of the future in the **Helmholtz Alliance DLR@UniST**. In this research initiative the University of Stuttgart and the German Aerospace Centre (DLR) are bundling their areas of competence with a focus on aviation and space flight, energy, and traffic. At their first annual meeting on 11 July, the partners reported good interim progress only 1½ years after the official start. For example, two airplane parts which were analysed by computer with no other means and without the customary expensive and time-consuming crash tests have already received official recognition and a seal of



In der Modellregion Ludwigsburg sollen Elektroautos schon bald in der Stadtverwaltung eingesetzt werden. Wie, untersuchte das Institut für Arbeitswissenschaft und Technologie-management der Uni Stuttgart.

The city administration of the Model Region of Ludwigsburg plans to put electrically powered automobiles into use quite soon. Ways and means for this were studied by the Institute for Ergonomics and Technology Management of the University of Stuttgart.



Center Stuttgart) beteiligt. Das Cluster erhält vom BMBF über fünf Jahre bis zu 40 Millionen Euro für Forschungsprojekte, in denen die Entwicklung großserienfähiger Elektrofahrzeuge, deren Produktion, Ladetechnologien und IT-Lösungen vorangebracht werden sollen. Die Universität Stuttgart ist schwerpunktmäßig in den Bereichen induktives und damit berührungsloses Laden von Elektroautos und integriertes Thermomanagement beteiligt.

Cluster Composites TC2

Leichtbau gilt als die Schlüsseltechnologie für Fahrzeuge des 21. Jahrhunderts. Seit 2011 und noch bis Dezember 2013 läuft daher ein baden-württembergisches Verbundprojekt zur Weiterentwicklung großserienfähiger Leichtbaustrukturen für Fahrzeuge aus neuen Faserverbundwerkstoffen. Die Universität Stuttgart ist an dem „Technologiecluster Composites (TC2)“ mit dem Institut für Flugzeugbau (IFB) beteiligt. In dem neuen Verbund haben die Forscher das Ziel, die Arbeitsschritte des so genannten Resin Transfer Moulding (RTM)-Verfahrens, bei dem Textilien aus Glas- oder Kohlenstofffasern in die Form des herzustellenden Bauteils gebracht und gehärtet werden, so zu optimieren und zu verknüpfen, dass eine durchgängige automatisierte Fertigungskette entsteht. Dadurch wird es möglich, preisgünstige Fahrzeugbauteile in hohen Stückzahlen zu produzieren. Parallel dazu soll die gesamte Fertigungskette von der Drapierung der Textilien über die Formfüllung bis hin zur Reaktion des Harzes sowie die Eigenschaften des produzierten Bauteils durchgängig am Computer simuliert werden.

Energieeffizienz in der Produktion

Eine nachhaltige Energiepolitik wird in Deutschland nur erfolgreich umsetzbar sein, wenn es gelingt, Wohlstand und

weise haben bereits zwei vollständig am Computer überprüfte Flugzeugteile ohne die üblichen teuren und zeitaufwendigen Crashtests ein amtlich anerkanntes Prüfsiegel erhalten. Im Bereich Energie erreichten die Kooperationspartner mit einem kombinierten Verfahren aus Vergärung von Klärschlamm und Vergasung von Waldholzresten bei der Stromerzeugung einen elektrischen Gesamtwirkungsgrad von 45 Prozent – mehr als mit herkömmlichen Verfahren.

Spitzencluster Elektromobilität Süd-West

Der Cluster „Elektromobilität Süd-West“ gehört zu den fünf Siegern des 3. Spitzencluster-Wettbewerbs des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Von der Universität Stuttgart sind das Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrwesen (IVK), das Institut für Elektrische Energiewandlung sowie die mit der Uni eng verbundenen Einrichtungen FKFS (Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren) und ASCS (Automotive Simulation

approval. In the area of energy, the co-operation partners achieved overall a 45% level of electrical efficiency in generating current with a combination technique employing the fermentation of sewage sludge and the gasification of discarded forestry wood – far more than with traditional techniques.

A Top-Quality Cluster: "South-West Electromobility"

The "South-West Electromobility" Cluster is one of five winners of the Third Top-Level Cluster Competition of the Federal Ministry of Education and Research (BMBF). Those participating from the University of Stuttgart were the Institute for Combustion Engines and Automotive Engineering (IVK), the Institute for Electrical Energy Conversion, the University's partner Facility FKFS (Research Institute for Automotive Engineering and Automobile Engines), and the ASCS (Automotive Simulation Centre Stuttgart). The Cluster will receive up to 40 million Euros over a period of five years from the BMBF for research projects which aim to make progress in the development of electrically powered vehicles for assembly-line manufacture, including techniques of production, electrical charging technologies, and other IT solutions. The University of Stuttgart's involvement focuses on the areas of inductive, i.e. non-contact charging of electrically powered automobiles and integrated thermo-management.

Cluster Composites TC2

Light-weight construction is regarded as the key technology for vehicles of the 21st Century. To this end, a networked project in Baden-Württemberg was started in 2011 and will continue until December 2013 for the ongoing development of assembly-line manufacture of light-weight structures for vehicles made

of new composite fibre materials. The University of Stuttgart is working here with the Institute for Aviation Construction (IFB) as part of the "Technology Cluster for Composite Materials (TC2)". The goal of researchers in this new network is to optimize and link the work steps of the so-called Resin Transfer Moulding (RTM) process, in which glass or carbon fibre textiles are moulded and hardened in the form of the part to be produced, in such a way that a chain of continuous, automated production results. This will make it possible to cheaply produce vehicle components in high volumes. Parallel to this, the goal is a continuous computerized simulation of the entire production chain, taking into account the draping of textiles over the filling mould, the resin reaction, and the characteristics of the component being produced.

Energy Efficiency in Production

A sustainable energy policy can be successfully implemented in Germany only if becomes possible to separate affluence and economic growth from energy consumption. To achieve this, energy efficiency must be greatly improved in the production industries, which consume a third of all energy used in Germany. Here the New Institute for Energy Efficiency (EEP) at the University of Stuttgart is making an important contribution. The Heinz and Heide Dürr Foundation and the Karl Schlecht Foundation have made available funds totalling 2.5 million Euros over five years for this purpose. The Institute's task, in addition to concrete issues involving the respective foundations and application-oriented research, is to serve the political world in an advisory capacity on both the federal and European stage; following the example of the ifo Climate Index, it will regularly publish reports concerning the status of the energy revolution, with a focus on energy efficiency in industry.



Energieeffiziente Beschichtung in der Lernfabrik der Universität Stuttgart.

An energy-efficient coating process in the University of Stuttgart's training factory.



Interdisziplinärer WETTBEWERB
für Studierende, wissenschaftliche Mitarbeiter/innen und Hochschullehrer/innen

GEIST trifft MASCHINE

Teilnehmen dürfen **Zweierteams** aus jeweils einem Bereich der **Ingenieur- oder Naturwissenschaften** und den **Geisteswissenschaften**.

Erwünscht sind Projektarbeiten (5 Seiten DIN A4, 1,5-seitig), die gemeinsame Forschungs- oder Lehrprojekte zwischen Geistes- und Ingenieur- oder Naturwissenschaften zum Ziel haben.

Bis zu **10 hervorragende Skizzen** werden mit **Preisgeldern** aus dem **Forschungsfonds** von insgesamt **50.000 €** prämiert.

Einsendeschluss **31. März 2012**

Bitte senden Sie Ihren Antrag per E-Mail an Herrn Hoogeveen: roeland.hoogeveen@verwaltung.uni-stuttgart.de

Universität Stuttgart - Rektorat, unter der Schirmherrschaft der Prorektur Forschung

Interdisciplinary COMPETITION
for students, research staff and university professors

MIND meets MACHINE

Participants may comprise **teams of two** each made up of **one engineering or natural sciences scholar** and **one humanities scholar**.

Project proposals (5 pages DIN A4 format, 1.5 spacing) are desired, which have the joint aim of research or teaching projects between humanities and engineering or natural sciences scholars.

Up to **10 excellent proposals** will be rewarded **prize money** from the **research fund** - in total **50,000 €**.

Deadline **31st March 2012**

Please email your application to Mr Hoogeveen: roeland.hoogeveen@verwaltung.uni-stuttgart.de

University of Stuttgart - Rectorate, under the auspices of the Vice Rector for Research

Ein interdisziplinärer Wettbewerb lotete neue Wege der Zusammenarbeit zwischen Ingenieur- und Natur- sowie Geistes- und Sozialwissenschaften aus.

An interdisciplinary competition searched out new ways of collaboration among the Engineering and Natural Sciences and the Liberal Arts and Social Sciences.

ökonomisches Wachstum vom Energieverbrauch zu entkoppeln. Dazu muss die Energieeffizienz in der produzierenden Industrie, die in Deutschland ein Drittel der Gesamtenergie verbraucht, erheblich verbessert werden. Einen wichtigen Beitrag dazu leistet das neue Institut für Energieeffizienz (EEP) an der Uni Stuttgart. Die Heinz und Heide Dürr Stiftung und die Karl Schlecht Stiftung haben dafür Mittel in Höhe von insgesamt 2,5 Millionen Euro auf fünf Jahre bereitgestellt. Neben konkreten Fragestellungen in der Grundlagen- und anwendungsorientierten Forschung hat das Institut die Aufgabe, die Politik auf Bundes- und Europaebene zu beraten und wird nach dem Vorbild des ifo Geschäftsklimaindex regelmäßig Reports zum Stand der Energiewende mit dem Fokus auf Energieeffizienz in der Industrie veröffentlichen.

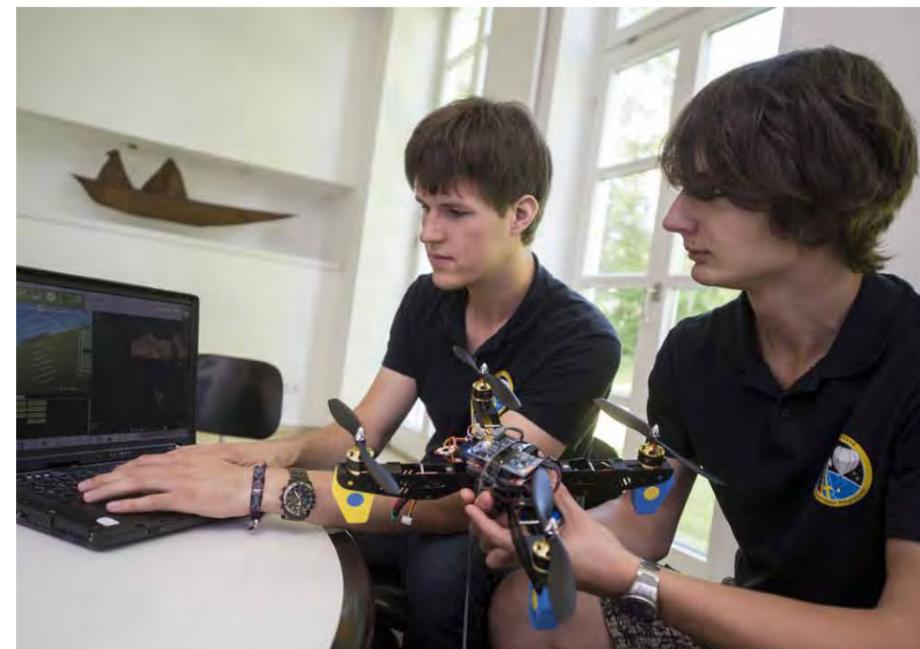
Center for Integrated Quantum Science and Technology (IQST)

Die Prinzipien der Quantenmechanik spielen nicht nur in der Physik eine bedeutende Rolle, sondern strahlen auf viele angrenzende Disziplinen wie

die Chemie, die Elektrotechnik und die Mathematik aus. Durch die Ausnutzung von Kohärenz und Verschränkung von quantenmechanischen Systemen könnten zukünftig viele technologische Neuerungen entstehen. Zur Bündelung der Expertise im Bereich der Quantenwissenschaft haben die Universitäten Stuttgart und Ulm sowie das Stuttgarter Max-Planck-Institut für Festkörperforschung im Oktober 2011 das gemeinsame Zentrum für Integrierte Quantenwissenschaft und -technologie (IQST) gegründet. Ziel des Zentrums IQST ist es, Synergien zwischen Chemie, Elektrotechnik, Mathematik und Physik zu fördern und die Quantenwissenschaft in ihrer ganzen Breite, von den Grundlagen bis hin zu den technologischen Anwendungen, zu erforschen.

Geist trifft Maschine

lautete der Titel eines Wettbewerbs, mit dem die Universität Stuttgart die Vernetzung der Ingenieur- und Naturwissenschaften mit den Geisteswissenschaften fördert. Beteiligen konnten sich Teams, die jeweils aus Ingenieur- oder Naturwissenschaftlern sowie Geisteswissenschaftlern zusammengesetzt sein mussten. Eingereicht wurden sowohl Forschungs- als auch Lehrprojekte. Aus den insgesamt 23 Vorschlägen wählte die Jury acht Preisträgerteams aus. Sie erhalten je 6.250 Euro aus dem Forschungsfond der Universität Stuttgart. Die Bandbreite der Vorschläge reichte von einem eigens konzipierten Theaterstück, bei dem der Geist des Theaters auf die Maschine innovativer, medialer Bühneninstallationen trifft, über geistes- und naturwissenschaftliche Aspekte der Energiewende und Akustikfragen in Museen oder bei antiken Reden bis hin zu Lehrprojekten zur gesellschaftlichen Einbindung der Nanotechnologien oder zur Kommunikation von technischen Großbauprojekten. ■



Centre for Integrated Quantum Science and Technology (IQST)

The principles of quantum mechanics play a major role not only in physics but also cast their light on many related disciplines like chemistry, electrotechnology and mathematics. As a result, many technological innovations will be possible in future through the exploitation of coherency and the interrelationships between quantum mechanical systems. In order to bundle areas of expertise in the area of quantum science, the Universities of Stuttgart and Ulm and Stuttgart's Max Planck Institute for Solid Body Research founded the joint Centre for Integrated Quantum Science and Technology (IQST) in October 2011. The goal of the IQST Centre is to promote areas of synergy between chemistry, electrotechnology, mathematics and physics and to investigate the full range of quantum sciences from basic principles to possible technological applications.

Mind Meets Machine

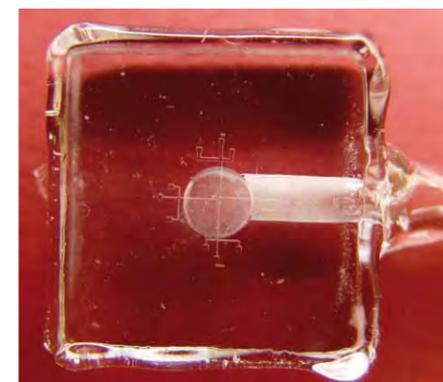
This was the title of a competition in which the University of Stuttgart's aim was to give an impulse to networking the Engineering and Natural Sciences with the Liberal Arts. The competition was open to teams which had to be composed of engineers or natural scientists and thinkers from the Liberal Arts. Both research and instruction projects were submitted. The jury chose eight prize-winning teams from a total of 23 proposals. Each receives 6,250 Euros from the research fund of the University of Stuttgart. The range of proposals included a uniquely designed stage play in which a 'spirit' of the theatre comes up against innovative, machine-designed, medial stage installations, liberal arts and natural science aspects of the energy revolution, questions of acoustics in museums or among the hearers of speeches in classical antiquity, teaching projects for familiarizing society with nanotechnology, and communication problems in the case of major technical building projects. ■

Helmholtz-Allianz DLR@UniSt erstreckt sich nicht nur auf die Forschung, sondern kommt auch dem wissenschaftlichen Nachwuchs zugute.

The DLR@UniSt Helmholtz Alliance focuses not only on research, but also on benefitting young academic newcomers.

Spektroskopie an mikroskopischen Dampfzellen ist eine neuartige Methode, um voll integrierbare und skalierbare optische Bauteile zu entwickeln. Der Fokus liegt auf den nichtlinearen quantenoptischen Eigenschaften der Atom-Licht Wechselwirkung in heißen atomaren Gasen.

Spectroscopy of microscopic vapour cells is a new process for developing fully integratable and scalable optical components. The focus here is on non-linear quantum-optical characteristics in the interplay of atoms and light in hot atomic gases.





Hochkarätiger Zuwachs bei der Forschungsausstattung

Im Berichtsjahr konnte die Universität Stuttgart Forschungs- und Versuchseinrichtungen in Betrieb nehmen, die bundes- und europaweit ihresgleichen suchen.

Größter Fahrsimulator Europas

Am Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrwesen (IVK) und am Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS) wurde nach dreijähriger Bauzeit die Errichtung eines sehr leistungsfähigen Fahrsimulators abgeschlossen. Die Anlage mit einem Gesamtwert von rund sieben Millionen

eingebaut werden, sondern können direkt getestet werden– dies gilt für Elektro- und Hybridfahrzeuge ebenso wie für Fahrzeuge mit konventionellem Antrieb.

Hermit, das Rechengenie

Im Beisein von Bundesforschungsministerin Annette Schavan und dem baden-württembergischen Ministerpräsidenten

Die baden-württembergische Wissenschaftsministerin Theresia Bauer auf „Probefahrt“ in Europas größtem Fahrsimulator.

Theresia Bauer, Baden-Württemberg's Minister of Science, on a "test drive" in Europe's largest driving simulator.



Euro ist die größte dieser Art an einer europäischen Forschungseinrichtung und ermöglicht die Erforschung und Entwicklung von intelligenten Fahrerassistenzsystemen zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs und zur Sicherheitsoptimierung. Die elektronischen Regelungs- und Assistenzsysteme für das Auto der Zukunft müssen somit nicht mehr in Prototypen

eingebaut werden, sondern können direkt getestet werden– dies gilt für Elektro- und Hybridfahrzeuge ebenso wie für Fahrzeuge mit konventionellem Antrieb. Hermit wird am HLRS zum einen helfen, Lösungen für die großen Fragestellungen

Top-Flight Additions to Research Facilities

In the year of this report the University of Stuttgart was able to put into operation research and testing facilities which have no equal in Germany or Europe.

The Largest Driving Simulator in Europe

The installation of a very high-performance driving simulator was completed this year at the Institute for Combustion Engines and Automotive Engineering (IVK) and the Stuttgart Research Institute for Automotive Engineering and Vehicle Engines (FKFS) after a three-year con-

struction period. The facility, with a total value of about seven million Euros, is the largest of its kind at any European research facility and permits research into and the development of intelligent drive-assistance systems as a means of reducing fuel consumption and optimizing safety. Electronic control and assist systems for the automobile of the future

Hermit, the Computer Genius

In the presence of Annette Schavan, Federal Minister for Research, and



Ein mit aktuellster Technologie ausgestattetes Visualisierungszentrum für 3D-Projektion und Virtuelle Realität ist das Herzstück des erweiterten Höchstleistungsrechenzentrums.

A visualization centre with the latest technology for 3D projection and virtual reality is the heart of the expanded High-Performance Computing Centre.

Baden-Württemberg's Minister-President Winfried Kretschmann, the Hermit Computer System was inaugurated in February at the Stuttgart High-Performance Computing Centre. With a speed of more than 1 petaflops/s (1 trillion computation operations per second) it is one of the "most super" supercomputers in Europe. Among other things, Hermit will provide

Baden-Württemberg's Minister-President Winfried Kretschmann, the Hermit Computer System was inaugurated in February at the Stuttgart High-Performance Computing Centre. With a speed of more than 1 petaflops/s (1 trillion computation operations per second) it is one of the "most super" supercomputers in Europe. Among other things, Hermit will provide



Elegant, flexibel und extrem belastbar: Die Stuttgart SmartShell.

Elegant, flexible and extremely stress-resistant: the Stuttgart SmartShell.

der heutigen Zeit – Gesundheit, Energie, Umwelt, Mobilität – zu erforschen. Zudem ist das System als einziges im Feld der internationalen Rechner-Konkurrenz auch für Forschungsaufgaben im industriellen Umfeld ausgelegt. Ergänzt wurde das Rechengenie wenige Monate später durch ein mit aktuellster Technologie ausgestattetes Visualisierungszentrum für 3D-Projektion und Virtuelle Realität. Die neue CAVE (Cave Automatic Virtual Environment) des HLRS verfügt über fünf Projektionsflächen – drei Wände, Decke und Boden – die einen Würfel von 2,7 Metern Kantenlänge ergeben. Die Projektionstechnik erstreckt sich über drei Stockwerke und ermöglicht die komplett dreidimensionale Darstellung von komplexen Rechenergebnissen, zum Beispiel für die Weiterentwicklung von Motoren oder bei der Vorbereitung von Operationen.

Stuttgart SmartShell

Im Außenbereich des Instituts für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren (ILEK) wurde im April das erste adaptive Scha-

lentragwerk der Welt eingeweiht. Die Schale in Holzbauweise mit einer Fläche von mehr als 80 Quadratmetern ist nur vier Zentimeter dick, kann aber Lasten tragen, für die üblicherweise eine Materialstärke im Bereich von acht bis zwölf Zentimetern erforderlich wäre. Möglich wird dies durch den Einsatz eines adaptiven Tragwerks, das über hydraulische Antriebe so manipuliert wird, dass es sich an variable Belastungen, wie zum Beispiel Sturm oder starken Schneefall, anpassen kann. Darüber hinaus werden Schwingungen der Struktur, wie sie etwa durch Windböen angeregt werden, durch dynamische Bewegungen der Antriebe aktiv gedämpft. Die adaptive Konstruktion dient dazu, das Potential zur Materialeinsparung, das sich durch eine anpassungsfähige Tragwerkstruktur ergibt, genau zu untersuchen und zu demonstrieren. Entwickelt und gebaut wurde die „Stuttgart SmartShell“ im Rahmen der von der DFG geförderten Forschergruppe „Hybride Intelligente Konstruktionselemente“ von Wissenschaftlern des Instituts für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren (ILEK) sowie des Instituts für Systemdynamik (ISYS) der Universität in Zusammenarbeit mit der Firma Bosch Rexroth. ■

assistance at the High-Performance Computing Centre in finding solutions for the major questions of our day – health, energy, the environment, and mobility. In addition, the system stands out among its international computer competitors as the only one which is also designed for research projects in the realm of industry. Hermit, the computer genius, was upgraded only a few months later with a visualization centre containing the most up-to-date technology for 3D projection and virtual reality. The new CAVE (Cave Automatic Virtual Environment) of the High-Performance Computing Centre possesses five projection surfaces – three walls, the ceiling and the floor – which result in a cube whose edges measure 2.7 metres. The projection equipment extends over three storeys and permits a complete three-dimensional display of complex computing results, for example for the ongoing development of engines or the preparation of operations.

*The Stuttgart SmartShell
The first adaptive support shell structure in the world was dedicated in April in the outer area of the Institute for Light-Weight Design and Construction (ILEK). The wooden shell, with a surface of more than 80 square metres, is only four centimetres thick but can bear loads which would normally require a material thickness of up to eight to twelve centimetres. This was achieved by using an adaptive structural framework which is manipulated by hydraulic drives in such a way that it can adapt to variable loads such as storm winds or heavy snowfall. In addition, dynamic movements of the drives can actively dampen vibrations in the structure such as those caused by blasts of wind. The adaptive design makes it possible to exactly study and demonstrate the potential for saving materials which results from an adaptive structural*

framework. The “Stuttgart SmartShell” was developed and built by academic personnel of the Institute for Light-Weight Design and Construction (ILEK) and the Institute for System Dynamics (ISYS) of the University in collaboration with Bosch Rexroth Company, under the aegis of the research group for “Hybrid Intelligent Construction Elements”, which in turn is funded by the German Research Foundation. ■



Preisgekrönte Forschung

Gleich zwei herausragende Forschungspreise gingen im Berichtszeitraum an Wissenschaftler der Uni Stuttgart: Prof Jörg Wrachtrup erhielt den Leibniz-Preis für bahnbrechende Forschung in der Quantenphysik; Jun.-Prof. Oliver Röhrle wurde im Bereich der Biomechanik mit dem ERC Starting Grant ausgezeichnet.



Leibniz-Preisverleihung: DFG-Präsident Prof. Matthias Kleiner (rechts) übergibt Prof. Jörg Wrachtrup die Urkunde.

The Leibniz Prize award ceremony: German Research Foundation President Professor Matthias Kleiner (right) gives Professor Jörg Wrachtrup the award certificate.

Prof. Jörg Wrachtrup, Leiter des 3. Physikalischen Instituts ist am 27. Februar 2012 der mit 2,5 Millionen Euro dotierte Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis verliehen worden, der als bedeutendster Forschungspreis Deutschlands gilt. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) zeichnete den Physiker dafür aus, dass er ein völlig neuartiges und sehr erfolgreiches Forschungsgebiet an der Schnittstelle zwischen Festkörperphysik und Quantenoptik erschlossen hat. Als Meilenstein gilt vor allem die Detektion einzelner paramagnetischer Stickstoff-Fehlstellen in Diamant, den sogenannten NV-Zentren, die sich durch eine außergewöhnliche Fotostabilität auszeichnen. Wrachtrup erkannte als erster Wissenschaftler die Bedeutung von NV-Zentren für die Quanteninformationstechnologie und die Messtechnik. Das damit von ihm wesentlich begründete Forschungsfeld strahlt jedoch weit über die Festkörperphysik und die Quantenoptik hinaus bis in die Material- und Lebenswissenschaften hinein. So lassen sich Defekte in Nanodiamanten auch in der Medizin zum Beispiel als Tumormarker nutzen. Solche neuartigen, aufgrund ihrer Quanteneigenschaften einmaligen Biosensoren entwickeln Wrachtrup und sein Team gemeinsam mit Biologen und Medizinern. Bereits ein Jahr zuvor sind Wrachtrup und sein Kollege Prof. Tilman Pfau, Leiter des 5. Physikalischen Instituts, mit je einem ERC Advanced Investigator Grant des europäischen Forschungsrats für ihre Pionierforschung in der Quantenphysik ausgezeichnet worden. Einen

weiteren erhielt nach Abschluss des Berichtszeitraums Prof. Hans-Joachim Werner vom Institut für Theoretische Chemie. Der mit 2,4 Millionen Euro dotierte Preis zählt zu den renommiertesten Forschungspreisen weltweit.

Simulation für bessere Beinprothesen

Mit einem weiteren Preis hat der Europäische Forschungsrat im August 2012 Oliver Röhrle ausgezeichnet. Der Juniorprofessor des Exzellenzclusters Simulation Technology (SimTech) erhält mit dem ERC Starting Grant für Nachwuchswissenschaftler in den kommenden fünf Jahren mehr als 1,6 Millionen Euro an Fördergeldern für seine Forschungen im Bereich der Biomechanik. Röhrle befasst sich mit der Modellierung von Skelettmuskeln und Teilen des menschlichen Bewegungsapparates. Das Geld will der Mathematiker nutzen, um seine Arbeit zu Bewegungsabläufen bei beinamputierten Patienten fortzuführen. Dabei werden mit Hilfe von dreidimensionalen Computermodellen verschiedene Bewegungsszenarien simuliert und anschließend analysiert, welche dynamischen Eigenschaften in der Muskulatur der betroffenen Beine vorherrschen. Das könnte helfen, das Zusammenspiel von Beinamputee und Prothesenschaft zu verbessern. Für den mehrfach ausgezeichneten gebürtigen Ulmer setzt sich mit der bewilligten Förderung eine außergewöhnliche Erfolgsgeschichte fort.

Weitere ausgewählte Ehrungen und Preise auf Seite 120. ■

Prize-Winning Research

Two outstanding research prizes went to researchers at the University of Stuttgart during the period of this report: Prof Jörg Wrachtrup received the Leibniz Prize for trail-blazing research in quantum physics; and Junior Professor Oliver Röhrle was awarded an ERC Starting Grant for biomechanics.

On 27 February 2012 Professor Jörg Wrachtrup, Director of Physics Institute III, was awarded the Gottfried-Wilhelm-Leibniz Prize (worth 2.5 million Euros), which is regarded as Germany's most significant research prize. The German Research Foundation honoured the Physicist for opening up a completely new and very productive area of research at the interface between solid body physics and quantum optics. Above all, the detection of individual paramagnetic nitrogen voids, so-called "NV centres", which display extraordinary photostability in diamonds, is regarded as a milestone. Wrachtrup was the first scientist to recognize the importance of NV-centres for quantum information technology and measurement technology. The area of research which was thus founded for the most part by him has implications far beyond the fields of solid body physics and quantum optics, extending into the materials sciences and life sciences. For example, defects in nano-diamonds can also be used in medicine as tumour markers. These new types of biosensors, unique due to their quantum characteristics, are under development by Wrachtrup and his team together with biologists and medical scientists. This is not the first time for Wrachtrup; a year earlier, he and his colleague Professor Tilman Pfau, Director of Physics Institutes V, were each honoured by the European Research Council with an ERC Advanced Investigator Grant for their pioneering research in quantum physics, and another was awarded to Professor Hans-Joachim Werner of the Institute for Theoretical Chemistry after the end of the

period reported on here. The prize carries with it funding of 2.4 million Euros and is among the world's most prestigious research prizes.

Simulation for Better Leg Prostheses

The European Research Council honoured Oliver Röhrle in August 2012 with a further prize. With his ERC Starting Grant for Young Scientists, the Junior Professor from the Simulation Technology (SimTech) Excellence Cluster will receive more than 1.6 million Euros in funding during the next five years for his research in the area of biomechanics. Röhrle's special area of is the modelling of skeletal muscles and parts of the human locomotor system. As a mathematician, he plans to use the funds to continue his work on the coordination of movements in leg amputees. To do so, he uses three-dimensional computer models to simulate various movement scenarios and then analyses the dynamic characteristics which predominate in the musculature of the affected legs. This could help in future to improve the interplay of the remaining leg with the shaft of the prosthesis. The grant is another step in the outstanding success story of this researcher, who hails by birth from the German city of Ulm.

More selected honours and prizes on page 120. ■



Jun.-Prof. Oliver Röhrle mit einem physikalischen Modell eines Beinamputees, bei dem der Oberschenkelknochen sichtbar ist.

Junior Professor Oliver Röhrle with a physical model of an amputated leg, showing the femur.



Exzellenz in Forschung und Nachwuchsförderung

In der zweiten Phase der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder konnten das Exzellenzcluster SimTech und die Graduiertenschule GSaME an der Universität Stuttgart erneut punkten: Sie werden bis 2017 weiter gefördert. Der Antrag für eine weitere Graduiertenschule und das Zukunftskonzept waren nicht erfolgreich.

Exzellenzcluster Simulation Technology (SimTech)

Im Exzellenzcluster SimTech entwickeln die Forscher simulationsgestützte Lösungen für komplexe Probleme beispielsweise in den Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie in den Lebens- und Geisteswissenschaften. Der Forschungsverbund ist in das „Stuttgart Research Centre for Simulation Technology“ eingegliedert und verbindet die Simulationstechnik von isolierten Ansätzen zu einer ganzheitlichen Systemwissenschaft. 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.

In der zweiten Förderphase sollen weitere Etappenziele auf dem Weg zu einer integrierten Systemwissenschaft erreicht werden. Die bisherige Forschungsstruktur hat sich mit neun Neuzugängen insbesondere hinsichtlich der Zusammenstellung der Forschungsleiter verändert. Geplant sind außerdem 60 neue Forschungsprojekte, die sich den wissenschaftlichen Herausforderungen der Simulationstechnologie in den Bereichen „Modellierung, Simulation und Optimierung“, „Stochastische Modelle, Unsicherheiten und Kontextbedingungen“, „Skalierbarkeit komplexer Probleme, Hardware- und Softwareplattformen sowie Nutzerexpertise“ und „Hochleistungsrechnen auf zukünftiger Hardware-Architektur“ widmen. Die Projektstruktur wird ebenfalls angepasst, um interdisziplinäre Kooperationen zu verstärken und die gemeinsamen Forschungsprojekte optimal aufeinander abzustimmen.

Graduiertenschule GSaME

Ziel der Graduate School of Excellence advanced Manufacturing Engineering (GSaME) ist ein neuer Typ von Nachwuchswissenschaftlern und Managern für Fabriken der Zukunft. Außerdem sollen hervorragende Forschungsergebnisse innerhalb einer Promotionsdauer von vier Jahren auf diesem volkswirtschaftlich bedeutsamen Gebiet erzielt und in der Industrie umgesetzt werden. Mit GSaME wurde ein innovatives Konzept der Promotionsförderung umgesetzt, um Nachwuchskräfte aus den Ingenieurwissenschaften, der Informatik und der Betriebswirtschaft in enger Kooperation mit der Wirtschaft zu qualifizieren. Die Ausbildung orientiert sich dabei an den Anforderungen eines wettbewerbsintensiven, globalen Arbeits- und Marktfeldes. 2012 wurden fünf Promotionsverfahren abgeschlossen, sechs weitere stehen kurz vor dem Abschluss. Elf neue Promovierende wurden in die Graduiertenschule aufgenommen. Die Promovierenden konnten für die Publikation ihrer Forschungsergebnisse erneut zahlreiche internationale Preise erlangen, zum Beispiel den MATERIALICA Award in der Kategorie „Best of CO2 Effizienz“ und der 1. Platz des Student Paper Award auf dem ICALEO-Kongress 2012 in den USA. In der Industrie ist die Graduiertenschule zunehmend bekannt und akzeptiert. Das zeigt sich daran, dass Kooperationen mit Unternehmen gefestigt und weitere Partner hinzugewonnen wurden. ■



Elektroden messen die Gehirnströme eines SimTech-Mitarbeiters. Sie werden in Steuerungsbefehle für Computer umgesetzt.

Electrodes measure the brain waves of a SimTech assistant. They are then converted into control commands for computers.



Entsprechen die Bewegungen eines virtuellen Menschenmodells der Realität? SimTech-Forscher überprüfen dies an einer Testperson.

Do the movements of a virtual human model correspond to reality? The SimTech researchers analyse this in a test person.

Excellence in Research and Encouragement of Younger Talent

In the second phase of the Excellence Initiative of the Federal Government and the German lands, the SimTech Excellence Cluster and the University of Stuttgart's GSaME Graduate School again garnered honours: they will be funded until 2017. The application for a further graduate school and a corresponding plan for the future were not successful.

The Excellence Cluster "Simulation Technology" (SimTech)

The researchers of the SimTech Excellence Cluster develop simulation-supported solutions for complex problems, for example in the Natural and Engineering Sciences, the Life Sciences, and the Liberal Arts. The research network is integrated into the "Stuttgart Research Centre for simulation Technology" and unites the simulation techniques of individual disciplines into a holistic area of systems science. 85 research projects from all areas of simulation technology are currently undergoing study within the SimTech. In the process, the researchers are in a constant process of dialogue which goes beyond the boundaries of their own disciplines. In the second phase of grants, they will take aim at further goals and stages along the way to an integrated systems science. To date, the research structure has changed to include nine new approaches, especially concerning the composition of the research directors. Also planned are 60 new research projects devoted to the academic challenges of simulation technology in the areas of "Modelling, Simulation and Optimization", "Stochastic Models, Uncertainties, and Contextual Conditions", "the Scalability of Complex Problems, Hardware and Software Platforms and User Expertise" and "Super-Computing with Future Hardware Architecture". The project's networking structure is also undergoing adaptation in order to strengthen interdisciplinary co-operation and coordinate the joint research projects optimally with one another.

The GSaME Graduate School

The focus of the Graduate School of Excellence for Advanced Manufacturing Engineering (GSaME) is on a new type of younger scientific talent and managers for the factories of the future. In addition, the aim is to achieve outstanding research results during a four-year doctoral programme in this important economic area and implement them in industry. With GsaME, an innovative concept was implemented for promoting doctoral degree programmes that allow young scientists from the Engineering Sciences, Informatics and the study of Business Management to acquire the necessary qualifications in close co-operation with members of commerce. The training is therefore oriented to the demands of a highly competitive, global market and working environment. Five doctoral programmes were completed in 2012, and another six are close to completion. 11 new doctoral candidates were accepted into the graduate school. Once again, the doctoral students succeeded in winning numerous international prizes for their published results, such as the MATERIALICA Award in the "Best of CO2 Efficiency" category and First place in the Student Paper Competition at the 2012 ICALEO Congress in the U.S.A. The graduate school is becoming increasingly well-known and respected by industry. One sign of this is that cooperative ventures with companies have been solidified and new partners acquired. ■



Laserforschung von GSaME-Doktoranden am Institut für Strahlwerkzeuge.

Laser research by GSaME doctoral students at the Institute for Radiation Tools.



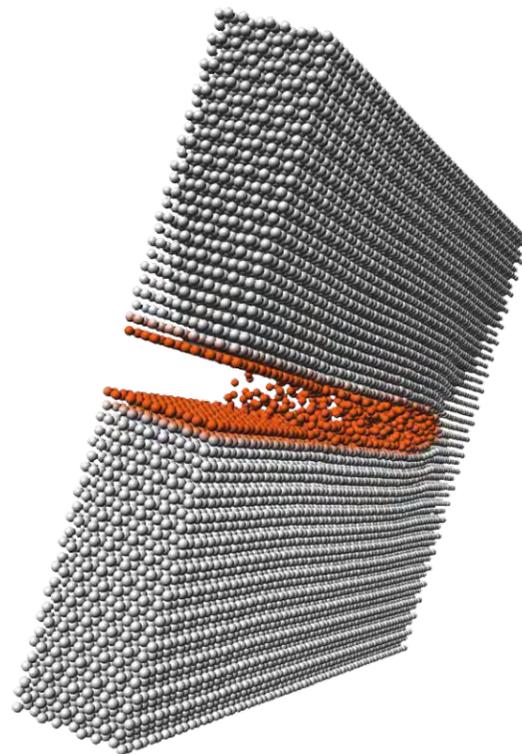
Doktoranden der GSaME in einer interdisziplinären Arbeitsgruppe.

Doctoral candidates of the GSaME in an interdisciplinary work group.



Sonderforschungsbereiche, Transregio-Projekte und DFG-Forschergruppen

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



Atomare Simulationen zur Untersuchung von Rissentstehung und -verlauf. Hier: abbiegender Riss in Aluminiumoxid.

Atomic simulations for studying the causes and progression of cracks. Here: a crack is seen branching out in aluminium oxide.

Sonderforschungsbereiche

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

Sprecher: Prof. Christian Holm

Mit Computersimulationen lassen sich Fragen zu Materialeigenschaften, zur Entstehung von Rissen in Festkörpern, zu maschinellen Produktionsabläufen oder biochemischen Prozessen beantworten. Die stetig steigende Komplexität und Menge der auszuwertenden Daten erfordert jedoch effiziente Algorithmen, Vergrößerungs- und Beschleunigungsverfahren, verbesserte Hardware sowie spezielle Auswertemethoden.

Im Sonderforschungsbereich 716 arbeiten Forscher daran, aktuelle wissenschaftlich relevante Phänomene in Simulationen am Computer nachzuvollziehen. Ihr Blick richtet sich dabei auf das Innere der Materie – die einzelnen Teilchen. Sie berechnen den Weg eines jeden einzelnen Teilchens unter den Wechselwirkungen mit seinen Nachbarn und den von außen einwirkenden Kräften. Dabei wollen sie möglichst hohe Teilchenzahlen über einen langen Zeitraum berücksichtigen. Für die Simulation solch komplexer Vielteilchensysteme sind Höchstleistungsrechner und programmierbare Grafikkarten erforderlich. Darüber hinaus werden Methoden zur Visualisierung entwickelt, um die Datenmengen interaktiv darzustellen und interpretieren zu können.

Innerhalb der bisherigen Laufzeit konnte der SFB 716 neuartige Simulationsalgorithmen entwickeln, die in exemplarischen Anwendungen wesentliche neue Erkenntnisse lieferten. Im vergangenen Jahr wuchs der Forschungsverbund um ein weiteres Teilprojekt und konnte Jun.-Prof. Maria Fyta als erste weibliche Professorin in der Physik an die Universität Stuttgart berufen. Einige Wissenschaftler aus den Reihen des SFB 716 wurden für ihre Forschungstätigkeit ausgezeichnet, unter anderem erhielt Jörg Wrachtrup den Leibniz-Preis, Johannes Roth den Golden Spike Award und Johannes Kästner den Hellmann-Preis. Des Weiteren konnten Nachwuchswissenschaftler Preise bei Konferenzen oder fachlichen Wettbewerben gewinnen. Im September 2012 übergab Prof. Hans-Rainer Trebin das Sprecheramt an Prof. Christian Holm.

Special Research Areas, Transregio-Projects, and German Research Foundation Teams

Two special areas of research (SFB) and three Transregio (TRR) projects received subsidies at the University of Stuttgart during the period of this report. In addition, 11 German Research Foundation research groups received grants.

Special Areas of Research

Special Research Area 716: Dynamic Simulation of Systems with Large Numbers of Particles (2007 – 2014)

Spokesman: Professor Christian Holm

Computer simulations make it possible to answer questions about the characteristics of materials, the origin of cracks in solids, production sequences involving machines, or biochemical processes. The constantly growing complexity and volumes of data to be evaluated, however, require efficient algorithms, coarsening and acceleration procedures, improved hardware, and special methods of assessment.

In Special Research Area 716 researchers are working to make phenomena which are currently of academic relevance visible in computer simulations. Their focus here is on the "inner life" of material – the individual particles. They calculate the path of each individual particle, taking into account its interactions with its neighbours and the external forces which affect it. The researchers hope to follow the highest possible number of particles over a long period of time. The simulation of such complex many-particle systems requires supercomputers and programmable graphic cards. In addition, the researchers are developing visualization methods which will make it possible to display and interpret the data volumes interactively.

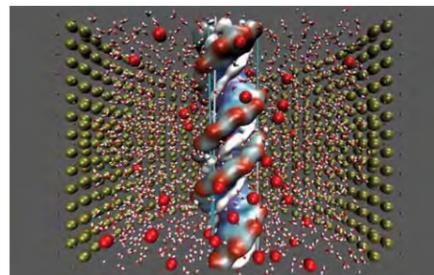
Up to now, Special Research Area 716 has succeeded in developing new types of simulation algorithms which have led to major new insights and bellwether

applications. During the past year the research network added another sub-project and was able to appoint Junior Professor Maria Fyta as the first woman physics professor at the University of Stuttgart. Several members of Special Research Area 716 were honoured for their research activities; for example, Jörg Wrachtrup won the Leibniz Prize, Johannes Roth the Golden Spike Award, and Johannes Kästner the Hellmann Prize. In addition, younger scientists won prizes at conferences or in professional competitions. In September of 2012 Professor Hans-Rainer Trebin handed over his duties as spokesman to Professor Christian Holm.

Special Research Area 732: Incremental Specification in Context (2006 – 2014)

Spokeswoman: Professor Artemis Alexiadou

The work of the academic personnel in Special Research Area 732 consists of the investigation of double meanings and ambiguities in language. Among other things, they study the manner in which a human being supplements missing information in a sentence or interprets expressions in which information is lacking. In addition, the academic personnel investigate how a person facing two or more alternative meanings selects the correct one; their aim is to formalize this process in rules – for computer language programmes, for example – and to capture it in statistical models. Their priority in the current second period of funding will therefore be on collaboration among projects from the



Makromolekularer Transport von DNA durch nanoskalige Poren. Partikelsimulationen ermöglichen die Entwicklung dieses Verfahrens zur Erbgut-Analyse.

Macromolecular transport of DNA through nano-scale pores. Particle simulations make possible the development of this technique for genotype analysis.



Dr. Natalie Lewandowski, Mitarbeiterin im SFB 732, erhielt für ihre Dissertationsarbeit den Klaus-Tschira-Preis für verständliche Wissenschaft 2012.

Natalie Lewandowski, Ph.D., of the Special Research Area 732 staff, received the Klaus Tschira Prize for Understandable Science in 2012.



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

Sprecher: Prof. Artemis Alexiadou

Im SFB 732 beschäftigen sich die Wissenschaftler mit der Untersuchung von Doppel- und Mehrdeutigkeiten (Ambiguitäten) in der Sprache. Erforscht wird 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. Daher liegt der Schwerpunkt in der laufenden zweiten Förderperiode auf der Zusammenarbeit zwischen Projekten, die in der Theoretischen Linguistik angesiedelt sind und Projekten in der Computerlinguistik, und hat bereits zu vielversprechenden neuartigen Ansätzen und Erkenntnissen geführt.

Transregio

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

Sprecher: Prof. Tilman Pfau

Im TRR 21 erforschen die Wissenschaftler verschiedene Phänomene der Quantenphysik. In der nun zweiten Förderperiode untersuchen die TRR21-Wissenschaftler Ionen in Quantengasen und neuartige Quantenzustände der Materie. Zudem bringen sie ultrakalte Gase mit Nanoröhrchen aus Kohlenstoff in Kontakt und befassen sich mit neuartigen Zuständen der Materie wie etwa Superfluiden. Aus der erfolgreichen Zusammenarbeit im TRR 21 ging 2011 das neue Forschungszentrum „Integrated Quantum Science and Technology“ (IQST) hervor. Es wird gemeinsam von den Universitäten Ulm und Stuttgart sowie dem Max-Planck-

Institut für Festkörperforschung getragen. Im Oktober 2011 fand an der Universität Ulm das Kick-off Meeting statt.

Außerdem gelang es, die Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) an die Universität Stuttgart zu holen sowie die beiden Physik-Nobelpreisträger Prof. Theodor Hänsch und Prof. Wolfgang Ketterle als Redner zu gewinnen. Im Rahmen der Konferenz widmeten sich zwei Symposien schwerpunktmäßig Themen des TRR 21. Das Teilprojekt „CO.CO.MAT goes public“, als Öffentlichkeitsarbeitsprojekt konzipiert, möchte das Interesse und die Faszination an physikalischen Phänomenen und aktuellen Forschungsthemen wecken. Um Schüler für das Fach Physik zu begeistern, wurden Unterrichtskonzepte und -materialien entwickelt, regelmäßig Lehrerfortbildungen angeboten und viele Klassen unterschiedlichen Altersstufen tageweise im Schülerlabor betreut. Kleine Forscherinnen und Forscher hatten in den Pflingst- und Herbstferien bei den Ferienbetreuungsangeboten des Teilprojekts das Vergnügen, spielerisch die Welt der Physik kennenzulernen.

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

Sprecher: Prof. Bernhard Weigand

Ziel des TRR 75 ist es, tropfendynamische Prozesse, die oft unter extremen Umgebungsbedingungen ablaufen, auf physikalischer Ebene zu verstehen. Sie finden zum Beispiel in Wolken statt, wo unter extremen Bedingungen Eispartikel entstehen. In Kraftstoffsprays bei der Verbrennung in Kraftfahrzeugmotoren oder Flugtriebwerken etwa spielt die Verdunstung von Tropfen eine Rolle. Die Forscher wollen verstehen, wie tropfendynamische Prozesse grundsätzlich ablaufen, um technische Systeme zu verbessern oder um natürliche Prozesse voraussagen zu können.

areas of theoretical linguistics and projects from computer linguistics, and this has already led to promising new avenues of approach and new insights.

Transregio (TRR) Projects

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

Spokesman: Professor Tilman Pfau

The researchers in TRR 21 investigate various phenomena of quantum physics. In the present second period of funding they are studying ions in quantum gases and new types of quantum states in materials. In addition, they are putting ultra-low temperature gases in contact with carbon nano-tubes and studying new material states such as super-fluids. The successful collaboration in TRR 21 resulted in 2011 in the new research centre “Integrated Quantum Science and Technology” (IQST), which is sponsored jointly by the Universities of Ulm and Stuttgart and the Max-Planck Institute for Solid Body Research. The kick-off meeting took place in October 2011 at the University of Ulm. In addition, the University of Stuttgart succeeded in getting the nod as venue of the spring meeting of the German Physics Society (DPG) and in attracting two physics Nobel Prize winners as speakers: Professor Theodor Hänsch and Professor Wolfgang Ketterle. During the Conference, two symposia were held with a focus on issues related to TRR 21. The sub-project “CO.CO.MAT Goes Public”, conceived of as a public relations project, aims to awaken interest in and fascination for physical phenomena and current research issues. With the aim of letting schoolchildren be captivated by physics, teaching concepts and materials were developed, continued training for teachers was offered, and many school classes of different ages were supervised

for a whole day in the Schoolchildren's Laboratory. During the Pentecost and autumn holidays the young researchers had the pleasure of exploring the world of physics in the form of games in sub-projects as part of the school holiday offerings.

TRR 75: Drop-Dynamic Processes in Extreme Environments (2010 – 2013)

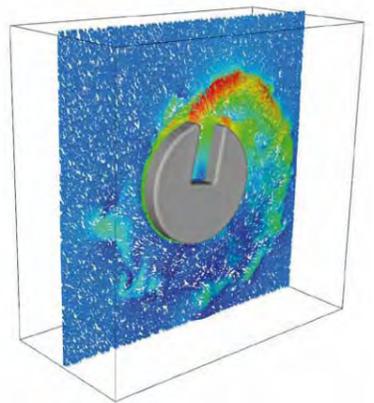
Spokesman: Professor Bernhard Weigand

The goal of TRR 75 is to gain an understanding of drop-dynamic processes, which often take place under extreme environmental conditions, on the physical level. For example, they take place in clouds, where ice particles form under extreme conditions. And the vaporization of drops plays a role in fuel injection sprays during combustion, for example in motorcar engines or airplane jet engines. The researchers hope to gain a basic understanding of drop-dynamic processes in order then to improve technical systems or be able to predict natural processes. To this end, they not only work out methodic foundations like modelling and visualization but also conduct experiments to explore processes like the congealing behaviour of drops with and without wall contact or the vaporization behaviour of drops under high surrounding pressure and temperature. By means of a special drop generator it is even possible to generate drops reproducibly near the critical point. In TRR 75, different numeric techniques are developed and adjusted for incompressible and in particular for compressible flows. Direct numeric simulations help here to provide a very good, detailed understanding of the physical processes which are taking place. TRR 75 is being carried out in co-operation with the Technical University of Darmstadt and the German Aerospace Centre in Lampoldshausen.



Visualisierung eines verdunstenden Tropfens.

Visualization of a vaporizing drop.



Direkte numerische Berechnung einer geschlitzten Scheibe, die mit konstanter Geschwindigkeit in Wasser rotiert (numerischer Testfall).

Direct numeric calculation of a slotted disk rotating at constant speed in water (numeric test case).

TRR21-Forschern gelingt der experimentelle Nachweis eines Moleküls aus zwei gleichen Atomen, das trotz hoher Symmetrie eine räumliche Ladungstrennung aufweist.

TRR21 Researchers have succeeded in experimentally identifying a molecule composed of two identical atoms; in spite of its high level of symmetry, the molecule exhibits a spatial separation of charges.





Dazu erarbeiten sie methodische Grundlagen wie Modellierung und Visualisierung, untersuchen aber auch experimentell Vorgänge wie das Erstarrungsverhalten unterkühlter Tropfen mit und ohne Wandkontakt oder das Verdunstungsverhalten von Tropfen bei hohem Umgebungsdruck und Temperatur. Mittels eines speziellen Tropfengenerators ist es sogar möglich, Tropfen in der Nähe des kritischen Punktes reproduzierbar zu erzeugen. Im TRR 75 werden auch verschiedene numerische Verfahren für inkompressible und speziell für kompressible Strömungen entwickelt und angepasst. Direkte numerische Simulationen helfen dabei, ein sehr gutes Detailverständnis für die ablaufenden physikalischen Prozesse zu erhalten. Der TRR 75 findet in Kooperation mit der TU Darmstadt und dem DLR in Lampoldshausen statt.

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 raketenbetriebenen Raumtransportsystemen. Vor allem die Raketenbrennkammer, die Schubdüse und der Heckbereich sind extrem hohen Belastungen und Temperaturen ausgesetzt. Auch die Strukturkühlung und die Strömungs-Struktur-Wechselwirkung werden detailliert analysiert, um derzeitige Systeme zu verbessern. Die Forscher untersuchen hierzu neuartige poröse Strukturen für den Einsatz in Raketenbrennkammern und die direkte numerische Simulation der Filmkühlung in Raketendüsen. Die Ergebnisse direkter numerischer Simulationen für die Filmkühlung stimmen sehr gut mit Messungen aus anderen Teilprojekten überein. Auch die Modellierung von Raketenbrennkammern mittels verschiedener Turbulenzmodelle hat die Forschergruppe deutlich verbessert. ■

TRR 40: Technological Foundations for the Design of Thermally and Mechanically Very-High-Stressed Components of Future Space Transport Systems (2008 – 2012).

Spokesman: Professor Nikolaus Adams, Technical University of Munich.

TRR 40 studies rocket drive systems and their integration into the system as a whole. The project brings together scientists from the RWTH Aachen of Aachen, the Technical University of Braunschweig, the Technical University of Munich, the University of the Federal Army in Munich, the University of Stuttgart, and the German Aerospace Centre; their basic focus is on the super-stressed components of rocket-driven space transport systems. Above all, the rocket combustion chamber, the thruster nozzle, and the rear end area are subject to extremely high stresses and temperatures. The scientists also analyse structural cooling processes and the interactions of flow structures in detail in order to improve such systems. To this end the researchers investigate both new types of porous structures for use in rocket combustion chambers and the use of direct numeric simulation of

film cooling in rocket thruster nozzles. The results of direct numeric film cooling simulation agree very well with measurement results from other sub-projects. The research group has also greatly improved the modelling of rocket combustion chambers by applying different turbulence models. ■

DFG-Forscherguppen (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	06/2009-06/2013
981	Hybride intelligente Konstruktionselemente (HIKE)	06/2009-10/2015
1082	Biochemistry and biological function of Dnmt2 methyltransferases	12/2011-12/2014
1088	Steuerung des Energieverbrauchs in der Fertigung und Steigerung der Energieeffizienz durch Automatisierung (ECOMATION)	11/2009-10/2013
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 States	04/2009-03/2012
730	Positioning of Single Nanostructures - Single Quantum Devices	06/2009-06/2013
981	Hybrid Intelligent Design Elements (HIKE)	06/2009-10/2015
1082	Biochemistry and Biological Function of Dnmt2 Methyltransferases	12/2011-12/2014
1088	Controlled Energy Consumption in Production Processes and Increased Energy efficiency Through Automation (ECOMATION)	11/2009-10/2013
1493	Diamond Materials for Quantum Application	04/2011-04/2014

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



Promotion auf hohem Niveau

Zufriedene Promotionsabsolventen bestätigen die Qualität der Nachwuchsförderung an der Universität Stuttgart. Die Qualifikationsmöglichkeiten für Promovierende sind durch zwei neue Graduiertenkollegs erweitert worden.



Entwurf einer Raumstation für zukünftige interplanetare Explorationsmissionen – ein Thema des Graduiertenkollegs Raumtransporttechnologien.

Draft of a space station for future interplanetary missions of exploration - only one topic at the Graduate College for Space Transport Technologies.

Das Promotionsverfahren an der Universität Stuttgart setzt hohe Qualitätsstandards. Das bestätigte im August 2012 eine Absolventenstudie des Internationalen Zentrums für Hochschulforschung (INCHER) in Kassel. Neun von zehn Absolventen mit Dokortitel sind zufrieden mit ihrem Promotionsstudium an der Uni Stuttgart. Mehr als 80 Prozent der Befragten waren mit der Laborausstattung, der EDV-Einrichtung und dem Angebot an wissenschaftlicher Literatur „zufrieden“ oder „sehr zufrieden“. Über die Betreuungssituation äußerten sich drei von vier Promovierten positiv. Dass Lehrveranstaltungen den Dissertationsfortschritt behinderten, fand einer von drei Befragten, für 44 Prozent traf dies jedoch nur „in geringem Maße“ oder „gar nicht“ zu.

Mit Inkrafttreten der neuen Promotionsordnung zum 1. Oktober 2011 hat die Universität Stuttgart einen weiteren Schritt zu mehr Qualität in der Promotion gemacht. Sie schafft mehr Transparenz bei der Annahme der Promovenden und deren Zulassung für die Prüfung. Gleichzeitig schreibt sie Mindestqualitätsstandards für Promovierende innerhalb der Graduierten-Akademie GRADUS vor und sensibilisiert für ein potentiell Fehlverhalten in der Wissenschaft.

Neue Graduiertenkollegs

Zum Wintersemester 2011/2012 startete die Graduierten- und Forschungsschule „Effiziente Energienutzung Stuttgart“ (GREES). Promovierende aus den Ingenieurs- und Wirtschaftsingenieurwissen-

schaften können innerhalb von GREES die Energieeffizienz in der gesamten Kette von der Gewinnung über die Umwandlung, den Transport bis zur Nutzung erforschen. In der neuen Graduiertenschule sollen die Promovenden etwa energieeffiziente Energienutzungstechniken, energie- und ressourcensparende Verfahrens- und Fertigungsprozesse sowie optimierter Energienutzungskonzepte entwickeln. Inzwischen forschen sechs Doktoranden innerhalb von GREES, für vier weitere stehen Forschungsthemen zur Verfügung.

Ingenieurwissenschaftlicher Grundlagenforschung rund um Zukunftstechnologien für Weltraumtransporte widmet sich das „Graduiertenkolleg Raumtransporttechnologien“, das im Juni 2012 ins Leben gerufen wurde und vom Institut für Raumfahrtssysteme koordiniert wird. Das von dem Raumfahrtunternehmen Astrium geförderte Graduiertenkolleg nimmt bis zu acht Promovierenden in den kommenden fünf Jahren auf. Sie werden Schlüsselthemen rund um Aufstiegs-, Orbital- und Wiedereintrittssysteme bearbeiten, beispielsweise wie der Weltraumtransport von Satelliten zukünftig aussieht oder welche Raumfahrtmissionen sich technologisch und finanziell realisieren lassen. Auch Fragen zu Effizienz, sicheren Rückkehrsystemen und Entsorgung sollen erforscht werden.

Weitere Graduiertenschulen, -kollegs und Promotionsprogramme finden sich unter www.gradus.uni-stuttgart.de ■

High-Level Doctoral Programmes

Satisfied Doctoral Graduates confirm the quality of support for young academic talent at the University of Stuttgart. The opportunities for doctoral students have been increased by two new graduate colleges.

The procedure for obtaining a Doctor's Degree at the University of Stuttgart sets the quality bar high. This was confirmed in August 2012 by a study of graduates carried out by the International Centre for University-Level Research (INCHER) in Kassel. Nine of ten graduates with doctoral degrees are satisfied with their doctoral studies at the University of Stuttgart. More than 80 per cent of those interviewed were either "satisfied" or "very satisfied" with the laboratory equipment, the EDP facilities, and the supply of academic literature. Three of four doctoral graduates gave a positive assessment of the assistance situation. Only one of three of those interviewed felt that class instruction slowed progress with dissertations, while for 44 per cent this was true only "to a slight extent" or "not at all".

Upon implementation of the new Doctor's Degree regulations on 1 October 2011, the University of Stuttgart took another step toward higher quality of doctorates. The regulations increase transparency in the acceptance of doctoral students and their admission to the final examination. The regulations set minimum quality standards for doctoral students within the GRADUS Graduate Academy and increase awareness for possible improprieties in the academic disciplines.

New Graduate Colleges

The winter semester 2011/2012 saw the start of the Graduate and Research School for "Efficient Use of Energy in Stuttgart" (GREES). Here doctoral

students from the Engineering and Business Engineering Sciences can carry out research within the GREES on efficiency along the whole energy chain, that is, procuring it, converting it, transporting it, and putting it to use. For example, doctoral students in the new graduate school will have the opportunity to develop energy-efficient energy application technologies, techniques and manufacturing processes which make economical use of energy and resources, and optimized energy application concepts. At the moment, six doctoral candidates at GREES are carrying out research, and four more areas of research are awaiting others.

The "Graduate College of Space Transport Technology", which was founded in June 2012 and is coordinated by the Institute for Space Travel Systems, carries out basic engineering research into every aspect of future technologies for space transport. The graduate college, which is sponsored by the Astrium Space Travel Company, will accept up to eight doctoral students in the coming five years. They will take up key topics concerning all aspects of lift-off, orbiting, and re-entry systems, such as how the transport of satellites in space will take place in future or which space missions are technologically and financially realizable. Questions concerning efficiency, safe re-entry systems and waste disposal are also to be investigated.

Other graduate schools, colleges doctor's degree programmes can be found under www.gradus.uni-stuttgart.de ■



Forschung Hand in Hand mit Firmen und Stiftungen

Durch die Kooperation mit der Wirtschaft wird die grundlegende Forschung an der Universität Stuttgart um die Praxiserfahrung ergänzt. Umgekehrt können neueste wissenschaftliche Erkenntnisse schneller umgesetzt werden. Im Berichtszeitraum kam eine neue Stiftungsprofessur hinzu, eine weitere wurde neu besetzt.

Schnelllaufende Niederdruckturbinen von MTU.
A high-rotary-speed, low-pressure MTU turbine.



An der Universität Stuttgart waren im Berichtszeitraum sieben Stiftungsprofessuren angesiedelt. Für vier weitere Stiftungsprofessuren laufen die Berufungsverfahren noch, davon zwei, die neu hinzukamen. Die im Dezember 2011 vertraglich vereinbarte Stiftungsprofessur „Strukturmechanik der Flugzeugtriebwerke“ wird zunächst für 10 Jahre von MTU Aero Engines gefördert. Sie ist am Institut für Luftfahrtantriebe angesiedelt und insbesondere der Auslegung und Zulassung von Flugzeugtriebwerken hinsichtlich langer Lebensdauer und geringer Fehleranfälligkeit sowie deren Betrieb gewidmet. Durch die neue Stiftungsprofessur wird

das bereits im Jahr 2006 gemeinsam mit der MTU eingerichtete Kompetenzzentrum „Turbinen für Flugtriebwerke“ weiter gestärkt. Ebenfalls neu im Berichtszeitraum hinzugekommen ist die Juniorprofessur „Nachhaltiges Bauen“. Sie wird für fünf Jahre von der Robert Bosch Stiftung finanziert und beschäftigt sich mit der Herstellung hocheffizienter und gleichzeitig nachhaltiger Bauteile und Gebäude mit einem Minimum an „grauer“ Energie. Die Juniorprofessur ist am Institut für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren angesiedelt. Sie wurde nach Abschluss des Berichtszeitraums, im Dezember 2012, mit Dirk A. Schwede besetzt.

Research Hand-in-Hand with Industry and Foundations

Cooperative ventures with the area of commerce enhance the basic research carried on at the University of Stuttgart in the form of practical experience. But the reverse is also true: the latest scientific insights can be put into practice more quickly. During the period of this report a new endowment Chair was added, and another was filled with a new appointment.



Forscher des Stiftungslehrstuhls Windenergie haben weltweit erstmalig eine Windkraftanlage mit einem auf der Gondel angebrachten optischen Lasersystem geregelt.

Researchers at the Foundation Chair for Wind Energy have developed the world's first wind-driven power plant which is regulated by an optical laser system located on the nacelle.

The University of Stuttgart had seven endowment professorships during the period of this report. Search procedures are underway to fill four other endowment chairs, two of which have been newly added. The agreement to establish the Endowment Chair for “Structural Mechanics of Airplane Propulsion Systems” was signed in December 2011 and will be funded initially by MTU Aero Engines for the next 10 years. It is located at the Institute for Aviation Propulsion Systems and devotes itself in particular to the design and approval for use of airplane propulsion systems with a view to longer service life, lower susceptibility to error, and

general operation of these systems. This new endowment chair will give added impact to the “Turbines for Airplane Propulsion Systems” Competency Centre, which was established in the year 2006 together with MTU. Another new addition during the period of this report is the Junior Professor's Chair for “Sustainable Construction”. It will be financed for five years by the Robert Bosch Foundation and studies the production of components which are both highly efficient and sustainable, along with buildings which have a minimum of “grey” energy. The Junior Professor's Chair is integrated into the Institute for Design and Realization of



Der Stiftungslehrstuhl Windenergie ist Anfang 2012 mit Prof. Po Wen Cheng neu besetzt worden. Er folgt damit dem früheren Lehrstuhlinhaber Prof. Martin Kühn, der einen Ruf an die Universität Oldenburg annahm. Neben den bisherigen Forschungsfeldern des Lehrstuhls zur Gesamtdynamik von Windkraftanlagen, der Windmessung und Anlagensteuerung,

will Cheng sich zukünftig auch probabilistischen Modellen zur Berechnung der Auslegung und Lebensdauer von Windkraftanlagen widmen. ■

Light-Weight Construction and was filled after the end of the period of this report with the appointment in December 2012 of Dirk A. Schwede. The Foundation Chair for Wind Energy was filled anew at the beginning of 2012 with the appointment of Professor Po Wen Cheng; he thus follows the earlier occupant of the chair, Professor Martin Kühn, who accepted

an invitation to teach at the University of Oldenburg. In addition to the Chair's established research areas on the overall dynamics of wind-driven power plants, wind measurement, and power plant control systems, Cheng plans in future to devote himself to probabilistic models for the calculation of design and service life of wind-driven power plants as well. ■

Stiftungsprofessoren			
Bezeichnung	Inhaber	Laufzeit bis	Stifter
Produktionstechnische Softwaresysteme	Prof. Peter Klemm	2012	Stiferverband
Biomedical Engineering	Prof. Roland Kontermann	2012	Deutsche Krebshilfe
Windenergie	Prof. Po Wen Cheng	2014	Karl Schlecht Gemeinnützige Stiftung
Kraftfahrzeugmechatronik	Prof. Hans-Christian Reuss	2014	Stiferverband
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
Nachhaltiges Bauen	Prof. Dirk Schwede	2017	Robert Bosch Stiftung
Strukturmechanik der Flugzeugtriebwerke	N.N.		MTU Aero Engines

Endowment Chairs			
Designation	Occupant	Expires	Endowed by
Production-Technical Software Systems	Prof. Peter Klemm	2012	Endowment Foundation
Biomedical Engineering	Prof. Roland Kontermann	2012	German Cancer Society
Wind Energy	Prof. Po Wen Cheng	2014	Karl Schlecht (Non-Profit Foundation)
Mechatronics of Motorized Vehicles	Prof. Hans-Christian Reuss	2014	Endowment Foundation
Water Power	Prof. Stefan Riedelbauch	2020	EnBW, Voith Siemens Hydro Power
Optical Design and Simulation	Prof. Alois Herkommer	2021	Endowment Consortium
Historical Impact of Technology	Prof. Reinhold Bauer	2021	Berthold Leibinger Foundation
Sustainable Design and Construction of Buildings	(To be named)		Wustenrot Foundation
Railway Technology	(To be named)		Voith Turbo; Knorr Brake systems for Railway Vehicles
Sustainable Building Construction	Prof. Dirk Schwede	2017	Robert Bosch Foundation
Structural Mechanics of airplane propulsion systems	(To be named)		MTU Aero Engines



Von der Wissenschaft in die Wirtschaft

Die Abteilung Forschung baut die langjährigen engen Beziehungen der universitären Forschungsinstitute zu den Industriepartnern der Universität weiter aus und ist für anfragende Unternehmen eine die Kontaktadresse zur Vermittlung von geeigneten Forschungspartnern.



Eine neue und zeitgemäße Getriebebeschaltung für Fahrräder entwickelt und vertreibt die TTI-Preisträger-Firma Pinion GmbH.

The TTI prizewinning company Pinion GmbH has developed and marketed a new, modern gear shift for bicycles.

Mit dem Prototyp der webbasierten öffentlichen Forschungs- und Innovationsplattform „Open Research Platform“ (ORP) treibt die Universität Stuttgart den Wissenschafts- und Technologietransfer in der Region Stuttgart weiter voran. Über die Plattform können sich insbesondere kleinere und mittlere Unternehmen sowie Universitäten über die Forschungsschwerpunkte der Institute und deren Dienstleistungsportfolio schnell und einfach informieren. Der Startschuss für diesen virtuellen Marktplatz für den Austausch zwischen Wirtschaft und Wissenschaft fiel im September 2012 im Rahmen der Tagung „Neue Wege in der Innovation“, ausgerichtet durch die Universität in Zusammenarbeit mit der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart (WRS). In dem webbasierten Portal, das an das bisherige Handbuch „Forschung-Entwicklung-Beratung“ der Abteilung Hochschulkommuni-

kation anknüpft, können Firmen über eine Schlagwortsuche mit wenigen Mausklicks zielgerichtet im Angebotsspektrum von 265 Uni-Instituten und Forschungseinrichtungen recherchieren und schnell einen Ansprechpartner finden. Neben den aktuellen Arbeitsgebieten und Kontaktdaten enthalten die Seiten einen Überblick über die jeweilige Forschungsausstattung und besondere Qualifikationen. Damit erhöht die ORP-Plattform die Transparenz der Forschungsaktivitäten der Universität Stuttgart nach außen und ermöglicht gleichzeitig den Unternehmen eine gezielte Suche nach technischen Lösungen für ihre Fragestellungen.

Für den Aufbau der Plattform erhielt 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. Übergreifendes Ziel von EURIS ist es, die Öffnung regionaler Innovationssysteme und den praxisbezogenen Austausch der beteiligten Partnerregionen im Bereich der Innovationsförderung zu unterstützen sowie den vergleichsweise neuen Open-Innovation-Ansatz zu stärken. Neben der Universität Stuttgart als koordinierende Stelle und der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart waren Partnerregionen in Polen, Spanien und Ungarn an dem Projekt beteiligt.

Des Weiteren haben die Mitarbeiter des Sachgebiets Technologietransfer erste Ansätze zum Technologie-Scouting an den Instituten aufgenommen. Die Unterstützung bei Verträgen und bei der Verwertung durch Industriepartner wurde ausgebaut.

From Science to Commerce

The Research Department continues to deepen the long-standing, close relationships of the University's Research Institutes with industrial partners of the University and is the area for companies to contact when they seek the names of suitable research partners.

With the prototype of its "Open Research Platform" (ORP), a web-based public research and innovation platform, the University of Stuttgart continues to promote the transfer of scientific knowledge and the transfer of technology in the Stuttgart region. In particular, smaller and medium-sized companies as well as universities can use this platform to inform themselves quickly and easily about the research focus and service portfolio of institutes. The starting shot for this virtual marketplace for a give-and-take between commerce and science was fired in September 2012 during the "New Paths in Innovation" Conference, which was held by the University in collaboration with the Association for the Promotion of Commerce in the Stuttgart region (WRS). Companies can use search words to find their way directly, with only a few mouse clicks, to a spectrum of offerings by 265 university institutes and research facilities and quickly find a contact partner on this web-based portal, which is a continuation of the previous "Research Development Advice" Handbook of the Department for University Communications. In addition to current fields of work and contact data, the pages also give an overview of respective research equipment facilities and special qualifications. In this way, the ORP platform increases the transparency of research activities of the University of Stuttgart for the world at large and at the same time makes it possible for companies to search specifically for technical solutions for their questions. The University of Stuttgart received funding of 400,000 Euros for the construction

of this platform as part of its "European Collaborative and Open Regional Innovation Strategies" Project, EURIS for short, via the Interreg IV programme of the European Union. The overall goal of EURIS is to support the opening of regional innovation systems together with a practice-oriented give-and-take among partner regions which participate with the aim of promoting innovation and also to promote this comparatively new, open-innovation approach. In addition to the University of Stuttgart as co-ordinator and the Association for the Promotion of Commerce in the Stuttgart Region, partner regions in Poland, Spain and Hungary also participated in the project. In addition, the staff of the Office for Technology Transfer have taken the first steps toward technology scouting at the related institutes. Support for this was expanded in the form of contractual agreements and through evaluation by industrial partners. During the period of this report 76 new inventions were reported, and patent applications were subsequently submitted for approximately half of them. As a whole, the University's Institutes won funding of about one million Euros, which in turn benefits research activities.

New Companies Founded

During the period of this report the Research Department of the University of Stuttgart also offered a lecture series on "Company Founding for Academicians" in the area of company founding, at which interested students have a chance to inform themselves through lectures by

Der Prorektor Struktur, Prof. Manfred Berroth (rechts) und Dr. Ulrich Eggert geben den Startschuss für die neue Open Research Platform.

Professor Manfred Berroth, Vice-Rector for Organizational Affairs (right) and Dr. Ulrich Eggert kick off the new Open Research Platform.





Die von (v.l.) Roland Huchler, Dr. Michael Fritsche und Dirk Malthan als Ausgründung aus dem Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung gegründete Firma InnoCyte entwickelt und vertreibt Gerätelösungen zur Produktion von biologischem Zellmaterial außerhalb eines Organismus.

InnoCyte Company, started up (from left) by Roland Huchler, Dr. Michael Fritsche and Dirk Malthan as a spin-off from the Fraunhofer Institute for Production Technology and Automation, develops and sells technical solutions for the production of biologic cell material outside living organisms.

Im Berichtszeitraum wurden 76 Erfindungsmeldungen eingereicht, wovon etwa die Hälfte in der Folgezeit zum Patent angemeldet werden. Universitätsweit haben die Institute etwa eine Million Euro eingeworben, die wiederum der Forschung zu Gute kommen.

Existenzgründung

Die Abteilung Forschung der Universität Stuttgart hat auch in dieser Berichtsperiode die Ringvorlesung „Existenzgründung für Akademiker/-innen“ für den Bereich der Gründungslehre angeboten, in der sich interessierte Studierende in Fachvorträgen von externen Experten über gründungsrelevante Themen wie Marketing, Projektmanagement und Patentrecht informieren können. In enger Zusammenarbeit mit der Technologie-Transfer-Initiative (TTI GmbH) und weiteren Netzwerkpartnern erhalten Gründungsinteressierte und potentielle Gründungswillige somit ein umfassendes Angebot rund um Gründungsthemen.

Technologie-Transfer-Initiative (TTI)

In den 14 Jahren ihres Bestehens hat die TTI GmbH an der Universität Stuttgart über 927 Gründungsinteressierte in

660 Gründungsvorhaben betreut, davon entfielen auf das Berichtsjahr 68 Gründerinnen und Gründer in rund 50 Projekten. Insgesamt sind in dieser Zeit über 357 Firmen mit über 1.500 Arbeitsplätzen entstanden. Im Berichtszeitraum sind 22 Unternehmen neu gegründet worden. Zudem hat die TTI in 2011/12 mehrere universitätsweite Veranstaltungen zur Existenzgründung durchgeführt, beispielsweise zu den Themen „Angestellt sein? Oder die eigene Chefin werden! Berufliche Optionen in der Architektur und Stadtplanung“ sowie „Wie finanziere ich meine Geschäftsidee? Wie führe ich erfolgreich ein Bankgespräch?“

Seit 2009 wurden außerdem im Rahmen des Landesprogramms „Inkubatoren“ über 2.600 Personen im Bereich Existenzgründung qualifiziert und 27.000 Personen sensibilisiert, was zu 94 Neugründungen führte. Im Geschäftsfeld „Technologietransfer“ der TTI werden derzeit 42 Transfer- und Gründerzentren (TGZ), geleitet von Professorinnen und Professoren, sowie 23 Transfer- und Gründungsunternehmungen (TGU), geleitet von Gründer und Gründerinnen. Fünf neue TGU-Gründungen im Berichtszeitraum belegen die Attraktivität und den Erfolg des TGU-Modells.

Im November 2011 wurde zum dritten Mal der gemeinsame Technologietransfer-Preis von TTI GmbH und Universität Stuttgart an Gründer aus der Universität verliehen: Das Preisgeld in Höhe von 10.000 Euro teilten sich die beiden im Großraum Stuttgart ansässigen Firmen Pinion und InnoCyte. Insgesamt 31 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. ■

professional outside experts about topics important for establishing a company, such as marketing, project management, and patent law. In this way, those interested in founding a company as well as those potentially aiming to do so receive comprehensive information on all aspects of issues concerning company founding, in close collaboration with the Technology Transfer Initiative (TTI GmbH) and other networked partners.

The Technology Transfer Initiative (TTI)

During the 14 years of its existence, TTI GmbH at the University of Stuttgart has served more than 927 persons interested in founding a company, with 660 proposals for doing so. 68 of these prospective company founders were helped during the year of this report with about 50 projects. On the whole, more than 357 companies providing more than 1,500 jobs have come into being since the beginning, and during the period of this report 22 new companies were founded. In addition, TTI conducted events all over the University in 2011/2012 on the topic of founding a company – for example on “How to be an Employee”, or how to be one’s own (female) boss, and on career possibilities in architecture and city planning or “How Do I Finance My Business Idea?”, and “How Do I Negotiate Successfully with a Bank?”. In addition, more than 2,600 persons since 2009 have acquired the qualifications for founding companies as part of the “Incubators” Programme of Baden-Württemberg, and 27,000 persons have acquired a heightened awareness of the subject, all of which led to the founding of 94 new companies. Currently, in TTI’s “Transfer of Technology” business area, 42 transfer and company founding centres (TGZ) are being directed by professors, and 23 transfer and founder

companies (TGU) are under the direction of company founders. The five new TGU business start-ups during the period of this report are proof of the attractiveness and success of the TGU model.

The joint Transfer of Technology Prize of TTI GmbH and the University of Stuttgart was awarded in November 2011 for the third time to company founders from the University: the prize money of 10,000 Euros were divided by the two companies Pinion and InnoCyte, both in the greater Stuttgart area. A total of 31 start-up companies currently have their headquarters in the Technology Centre of the University in Stuttgart-Vaihingen, which is operated by TTI GmbH at the commission of the Rectorate. ■

A man in a brown leather jacket and plaid pants sits on a brightly colored, multi-colored chair (yellow, pink, green, blue) in a large workshop. The workshop is filled with various wooden furniture pieces, including desks, chairs, and tables, arranged in rows. The ceiling has exposed wooden beams and pipes. The lighting is warm and focused on the man and the chair.

Lehre und Studium
Teaching and Study

Florian Pitschel

Schauspieler beim Steinfußtheater des Studium Generale
An actor at the Studium Generale's Steinfuß Theatre

„Das besondere am Steinfußtheater ist die Möglichkeit, Studierende und Mitarbeiter verschiedener Fachrichtungen kennenzulernen und gemeinsam eine große Produktion auf die Beine zu stellen.“

“What stands out about the Steinfuß Theatre is that it allows students and staff to be familiar with the widest range of academic disciplines and to get a major production up and running together.”



Wegweiser für Studierende

Die drei Projekte zur Unterstützung der Studierenden vermelden erste Erfolge. Darunter das Programm „QuaLiKiSS“ (Qualitätspakt Lehre – Individualität und Kooperation im Stuttgarter Studium), das MINT-Kolleg, das sich an Studierende der technischen und naturwissenschaftlichen Fächer in der Studieneingangsphase richtet und das Mentoringprogramm jumeta, speziell für Bachelorstudentinnen.

Das Projekt QuaLiKiSS beschäftigt sich mit den vier Handlungsfeldern: Didaktik und Betreuung, Grundstudium der MINT-Fächer, fachübergreifende Lehre sowie der Lehramtsausbildung. Zum Bereich Didaktik und Betreuung gehört beispielsweise die Beratung durch Studienlotsen und die neue Ombudsperson Lehre. Im Pilotprojekt Mathematik-Verfahrenstechnik werden Erfahrungen für die fachübergreifende Lehre gesammelt.

über hinaus noch das Teilprojekt Interkulturelles Mentoring, das vom Dezernat Internationales betreut wird.

Einvernehmliche Lösungen

Was tun, wenn man sich von einem Dozenten ungerecht behandelt fühlt oder sich mit einem Anliegen zunächst nicht an den Fachbereich wenden möchte? Mit diesen und anderen Fragen rund ums Thema Studium und Lehre können sich die Studierenden an Dr. Ursula Meiser, der „Ombudsperson Lehre“ wenden. Diese Stelle hat die Uni auf Anregung der Studierenden im Oktober 2011 eingerichtet. Sie ist organisatorisch im Rektoratsbüro angesiedelt. Dadurch nimmt die Ansprechpartnerin eine neutrale und unabhängige Position außerhalb der Verwaltung und des wissenschaftlichen Betriebs ein und kann so den Studierenden bei organisatorischen und überfachlichen Problemen, Konflikten sowie Vorschlägen zum Studium unterstützend zur Seite stehen.

Ohne Mathe läuft nichts

Wer eine Ingenieurwissenschaft studiert, den begleitet die Mathematik durch das gesamte Studium. Die jeweiligen Mathematik-Module mit dem Fachstudium besser abzustimmen, ist Aufgabe der neuen Projektgruppe Fachübergreifende Lehre. Als Pilotprojekt wird zunächst der Studiengang Verfahrenstechnik untersucht. Die Ergebnisse sollen später auf andere ingenieurwissenschaftliche Studiengänge übertragen werden. Im Rahmen des Programms „Qualitätspakt Lehre“ erhält die Universität für

Hilfe, wenn es kritisch wird

Falls im Studium irgendetwas schief läuft, ist es wichtig, rechtzeitig gegenzusteuern, so dass man das Studienziel trotzdem erreicht. Damit dieser Zeitpunkt nicht verpasst wird, hat die Universität Stuttgart Studienlotsen eingeführt. Diese gehen aktiv auf die betroffenen Studierenden zu und zeigen mögliche Wege auf. Insgesamt gibt es sechs Studienlotsen, die jeweils Studierende aus den verschiedenen Fachbereichen betreuen. Sie schreiben die Studierenden an, bei denen ein kritischer Studienverlauf vorliegt, und laden sie zu einem freiwilligen Beratungsgespräch ein. Die Studienlotsen leiten die Betroffenen, wenn es notwendig ist, beispielweise weiter zur Zentralen Studienberatung oder zur Fachstudienberatung. Nicht nur den Studierenden helfen die neuen Studienlotsen. Auch die Studiengänge bekommen durch die Neueinrichtung Rückmeldungen: Auf in der Beratung erkannte Problemfelder können sie reagieren und bestimmte Dinge verbessern. Für die Integration ausländischer Studierender gibt es dar-

Signposts for Students

Three projects for the better support of students have reported their first successes. They are “QuaLiKiSS” (Quality Pact for Instruction – Individuality and Co-Operation in Stuttgart Studies), the MINT College, with its focus on student beginners in the Technical and Natural Sciences, and the jumeta Mentoring programme, designed especially for Bachelor’s Degree students.

The QuaLiKiSS Project has four fields of action: Didactics and Support, Basic Studies in the MINT Subjects, Interdisciplinary Instruction, and the Training of Teachers. The area of Didactics and Support, for example, includes advisory services by study guidance pilots and the new Ombudsperson for Instruction. The “Mathematics Processing Technology” project makes it possible to gather experience in interdisciplinary instruction.

Help When Things Start to Go Wrong

When anything at all starts to go wrong during studies, it is important to counter the problem in time so that the goal of studies can still be reached. To ensure that this moment is not missed, the University of Stuttgart has introduced “Study Guidance Pilots”. These are persons who approach the affected students proactively and show them possible ways to deal with the situation. A total of six Study Guidance Pilots are available to help students in each of the different departments. They write to students for whom the study situation has become critical and invite them to a voluntary advisory meeting. The Study Guidance Pilots then direct the respective students if necessary to the Central Study Advisory Office or to the advisors in each discipline of study. As a newly established group, the Study Guidance Pilots not only provide help to students but also give feedback concerning the course programmes: they can react to problem areas which have become apparent to them through their advisory services and help to improve certain problems. In

addition, the “Intercultural Mentoring” sub-project, which is assisted by the Department for International Affairs, is also available to assist in the integration of foreign students.

Consensus Solutions

What is to be done when one feels unjustly treated by a university instructor or is reluctant to turn to the department with a request? In this and other cases regarding all aspects of studies and instruction, the students can turn to Ursula Meiser, Ph.D., the “Ombudsperson for Instruction”. This position was established by the University in October 2011 at the suggestion of the students. In terms of organization, it is part of the Rector’s office. This means that the contact person has a neutral and independent position outside the bounds of the Administration and academic operations and can thus help the students with organizational and interdisciplinary problems, conflicts and by making suggestions regarding their studies.

Nothing Doing Without Math

Mathematics is a constant companion throughout to anyone studying Engineering Sciences. Better coordination of respective mathematics modules with the academic course of study is the task of a new project team for Interdisciplinary Instruction. In a pilot project the “Processing Technology” course programme will be analysed first, with the aim of applying the results later on to other academic engineering programmes. The University will receive 10.5 mil-



Das MINT-Kolleg versteht sich als Brücke zwischen Schule und Studium. Hier können die Studierenden in kleinen Gruppen ihr Schulwissen auffrischen und vertiefen. Darüber hinaus erhalten sie Anleitung für die universitären Arbeitsmethoden.

The MINT College views itself as a bridge between pre-university schools and university studies. It offers small groups of students the chance to brush up and deepen what they learned in school. In addition they receive an introduction to working methods at the university level.

ihr Projekt QuaLiKiSS über fünf Jahre 10,5 Millionen Euro vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Auch das MINT-Kolleg Baden-Württemberg wird vom gleichen Programm mit 7,6 Euro gefördert. Weitere 300.000 Euro jährlich erhält es aus dem Programm „Studienmodelle individueller Geschwindigkeiten“ des Landes Baden-Württemberg.

www.uni-stuttgart.de/qualikiss

Erfolgsmodell MINT-Kolleg

Das MINT-Kolleg Baden-Württemberg, eine gemeinsame Einrichtung der Universität Stuttgart und des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), kann nach einjähriger Laufzeit nur Gutes vermelden: rund 2.700 Teilnehmer und positive Rückmeldungen vonseiten der Studierenden wie auch der Professoren. Bei der Klausur für Höhere Mathematik beispielsweise waren rund 75 Prozent der Teilnehmer an Repetitorien des MINT-Kollegs, die beim ersten Versuch gescheitert waren, erfolgreich. Darüber hinaus würdigt die Gutachtergruppe, der an der Universität Stuttgart erfolgten Systemakkreditierung, das MINT-Kolleg als ein deutschlandweites Best-Practice-Beispiel.

MINT steht für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik und damit für jene Fächer, in denen das Kolleg Studienanfängern viele Kurse anbietet, um ihnen den Übergang von der Schule zum Studium zu erleichtern. Bundesweit ist das MINT-Kolleg Baden-Württemberg das größte seiner Art. Uni-Rektor Prof. Wolfram Ressel bezeichnet es als eine wichtige Einrichtung, die auch in Zukunft interessant sein wird. Das MINT-Kolleg bietet Vorkurse vor dem Wintersemester in Mathematik, Informatik, Physik und Chemie zum Auffrischen der Schulkenntnisse vor dem Studienstart; studienbegleitende zweisemestrige Kurse, in denen das Wissen in den MINT-Fächern sehr viel ausführ-

licher vermittelt wird; Kurse im Sommersemester, die es Gasthörern ermöglichen, vor dem Studium größere Wissenslücken zu schließen sowie gut in den Studienalltag einfügbare Online-Module mit Lernprogrammen und Musterlösungen.

www.mint-kolleg.de/stuttgart

Im Tandem in die Wissenschaftskarriere

Um hoch qualifizierte junge Frauen frühzeitig für eine wissenschaftliche Laufbahn zu begeistern, startete die Universität Stuttgart ein spezielles Mentoring-Programm für Bachelorstudentinnen. Das Programm mit dem Namen „jumeta“ (Junior Mentoring Tandem) ist für Studentinnen nach der Orientierungsprüfung eine Brücke zwischen den im Studium vermittelten Grundlagen und der späteren Karriere als Wissenschaftlerin. Basis des Programms sind Tandems, bei denen je eine Doktorandin einer Bachelorstudentin als Junior-Mentorin ein ganzes Jahr mit Rat und Tat zur Seite steht, sie bei der Karriereplanung berät und bei der Entwicklung ihrer Kompetenzen unterstützt. Als Besonderheit des Stuttgarter Programms wird diese Eins-zu-Eins-Betreuung von einem Gruppen-Mentoring durch „gestandene“ Professorinnen der Universität Stuttgart ergänzt. Weitere Bausteine sind Workshops zum Erwerb von Schlüsselqualifikationen. Viele der heutigen Junior-Mentorinnen haben selbst als Mentees am „klassischen“ Mentoring-Programm der Universität Stuttgart teilgenommen. Dieses richtet sich vornehmlich an Nachwuchswissenschaftlerinnen der Universität Stuttgart. Es hat mit jumeta eine Ergänzung um die Zielgruppe der Bachelorstudentinnen erfahren. Auf diese Weise ist eine kontinuierliche Begleitung bereits ab dem Bachelorstudium, über das Masterstudium bis hin zur Aufnahme einer Promotion gewährleistet.

www.uni-stuttgart.de/jumeta ■

lion Euros over a period of five years from the Federal Ministry of Education and Research (BMBF) for its QuaLiKiSS Project as part of its “Quality Pact for Instruction” programme. The MINT College of Baden-Württemberg will also be funded by the same programme with 7.6 Euros and will receive another 300,000 Euros annually from the programme “Study Models with Individual Speeds” of the Land of Baden-Württemberg.

www.uni-stuttgart.de/QualiKiSS

The MINT College Success Model

The MINT College of Baden-Württemberg, a joint facility of the University of Stuttgart and the Karlsruhe Institute of Technology (KIT), has only good things to report after only a year in existence: about 2,700 participants and positive feedback from both the students and the professors. For example, about 75 per cent of those who had failed in their first attempt to pass examinations in higher mathematics did so successfully after taking repetitive classes at the MINT College. In addition, the group of experts who carried out system accreditation at University of Stuttgart rated the MINT College as a best-practice model for all of Germany.

“MINT” stands for Mathematics, Informatics, Natural Sciences, and Technology and thus for those disciplines in which the College offers many courses for beginning students to facilitate their transition from the school to a university course of studies. The MINT College of Baden-Württemberg is the largest of its kind in Germany. The MINT College offers preparatory courses prior to the winter semester in mathematics, informatics, physics, and chemistry in order to refresh what was learned in school before the start of university studies. Among its other offerings are two-semester courses in which what has

been learned is gone into in much greater detail in the MINT disciplines parallel to normal studies; courses during the summer semester to help visiting students close major gaps in their knowledge before regular studies begin; and online modules which fit well into everyday studies, with learning programmes and sample problem solutions.

www.mint-kolleg.de/stuttgart

By Tandem to Academic Careers

In order to get highly qualified young women interested early in an academic career, the University of Stuttgart has initiated a special mentoring programme for women Bachelor of Arts students. The programme, named “jumeta” (Junior Mentoring Tandem), acts as a bridge for women students after their orientational examination between the foundations laid during studies and a later academic or scientific career. The basis of the programme are “tandems” in which each woman doctoral candidate helps a woman Bachelor’s Degree student as a junior mentor for a whole year both theoretically and practically, advises her in planning her career, and supports her in developing her areas of competence. A special feature of this Stuttgart programme is that it is supplemented by one-to-one group mentoring support services provided by woman professors of the University of Stuttgart who have “stood their woman”, so to speak. Other components are workshops for acquiring key qualifications. Many of the women who today are junior mentors themselves took part as “mentees” in the “classical” mentoring programme of the University of Stuttgart, which is primarily aimed at young female academic talent at the University of Stuttgart. jumeta is viewed as a valuable supplement for the target group of woman Bachelor’s Degree students.

www.uni-stuttgart.de/jumeta ■



Das jumeta-Tandem Lea Vogel (links) mit ihrer Mentorin Judith Aelker. Diese ist gleichzeitig Mentee im „klassischen“ Mentoring-Programm der Uni Stuttgart.

The jumeta tandem Lea Vogel (left) with her mentor Judith Aelker, who is also a “Mentee” in the “classical” mentoring programme of the University of Stuttgart.



Uni als erste Landesuniversität systemakkreditiert

Die Akkreditierungskommission stufte das Qualitätsmanagement der Uni Stuttgart als wegweisend ein und vergab das Zertifikat zur Systemakkreditierung. Auch das Projekt Campus Management System der Universität (CUS) hat einen großen Schritt nach vorn gemacht.



arbeiten für ihren Einsatz im Dienste der Qualitätsentwicklung und betonte: „Mit der Systemakkreditierung für Studium und Lehre hat die Universität Stuttgart einen weiteren großen Schritt in Richtung Autonomie erreicht. Wir werden das zentrale Thema Qualitätsmanagement mit Nachdruck weiter verfolgen und alle Kernprozesse der Universität einbeziehen.“

www.qe.uni-stuttgart.de

IT-System für besseren Studierendenservice

Um den neuen und künftigen Anforderungen des Hochschulmanagements in Lehre und Studium gerecht zu werden, führt die Universität Stuttgart ein neues Campus Management System ein. Als Ergebnis einer ausführlichen Analyse- und Konzeptphase hat sie das Produkt CAMPUSonline der TU Graz ausgewählt. CAMPUSonline ist das führende CM-System in Österreich und in über 30 Bildungseinrichtungen, auch in Deutschland, erfolgreich im Einsatz. Es zeichnet sich als ein rein webbasiertes Produkt mit zahlreichen verfügbaren Komponenten aus und trifft den von der Uni Stuttgart geforderten Funktionsumfang am besten. Mit dem im April 2012 geschlossenen Vertrag startet eine langfristige Kooperation, um CAMPUSonline als integriertes Campus Management System zunächst in Betrieb zu nehmen und darüber hinaus auch weiterzuentwickeln. Im August 2012 erhielt das System nach einem uni-internen Wettbewerb auch einen Namen. Den Zuschlag bekam die Abkürzung C@MPUS. Sie steht für Campus Management Portal der Universität Stuttgart.

www.uni-stuttgart.de/cus ■

Das Team der Qualitätsentwicklung um Leiterin Dr. Anne Töpfer (Mitte) begleitete die das Akkreditierungsverfahren.

The Quality Development Team with Director Anne Töpfer, Ph.D. (centre) provided assistance throughout the accreditation process.

Die international renommierte Gutachtergruppe des Organs für Akkreditierung und Qualitätssicherung der Schweizerischen Hochschulen (OAQ) hat nach einem mehr als einjährigen Prüfungsverfahren die Systemakkreditierung für die Universität Stuttgart beschlossen. Die Systemakkreditierung bewertet – statt einzelner Studiengänge – das gesamte Qualitätsmanagement im Bereich Studium und Lehre einer ganzen Hochschule. Die Universität Stuttgart hatte vor vier Jahren das Modell eines integrierten Qualitätsmanagement-Systems entwickelt und sich entschieden, im Bereich Studium und Lehre den Weg zur Systemakkreditierung einzuschlagen. Anfang Oktober 2012 erhielt die Uni als erste Universität des Landes Baden-Württemberg und als erste Universität im Verbund der neun technischen Universitäten Deutschlands (TU9) das Zertifikat zur Systemakkreditierung. Uni-Rektor Prof. Wolfram Ressel dankte allen beteiligten Mitarbeiterinnen und Mit-

First in the Land with System Accreditation

The Accreditation Commission ranked the quality management facilities of the University of Stuttgart as precedent-setting and awarded the University the Certificate of System Accreditation. In addition, the Campus Management Project of the University (CUS) took a major step forward.

The internationally respected evaluation group of the Organ for Accreditation and quality control of Swiss Universities (OAQ) arrived at the decision to award system accreditation to the University of Stuttgart after carrying out an examination process which lasted for more a year. Instead of evaluating individual course programmes, the system accreditation process takes into account all quality management facilities in the areas of study and instruction at the university as a whole. Four years ago the University of Stuttgart developed the model of an Integrated Quality Management Facilities System and decided to travel the road of system accreditation in the areas of study and instruction. At the beginning of October 2012 the University became the first in the Land of Baden-Württemberg and the first University within the network of the nine technical universities of Germany (the "TU9") to gain the Certificate of system accreditation. University Rector Professor Wolfram Ressel thanked all employees who took part for their work in the service of quality development and emphasized: "In gaining system accreditation for study and instruction the University of Stuttgart has reached another major milestone along the way to autonomy. We will continue to energetically pursue this pivotal topic of quality management facilities and will include all core processes of the University in this project."

www.qe.uni-stuttgart.de

An IT System for Better Student Services

In order to do justice to new and future demands of university management in instruction and study, the University of Stuttgart has introduced a new Campus Management System. After an exhaustive phase of analysis and consideration of concepts, it selected the product CAMPUSonline of the Technical University of Graz. CAMPUSonline is the leading campus management system in Austria and is being successfully used by more than 30 centres of education, in Germany as well. It stands out as a purely web-based product with many available components and best covers the functional range of the University of Stuttgart's requirements. The entry in April 2012 into a contractual agreement started a long-term collaboration in which CAMPUSonline will first be put into operation as an integrated Campus Management system and then further developed even further. In August 2012 this system was also given a name which resulted from an internal competition conducted by the University, and the winner was the abbreviation "C@MPUS", which stands for "Campus Management Portal of the University of Stuttgart".

www.uni-stuttgart.de/cus ■



Isidor Kamrat von der TU Graz stellt das Produkt CAMPUSonline vor, das zukünftig als Campus Management System an der Uni Stuttgart eingesetzt werden wird.

Isidor Kamrat of the Technical University of Graz presents CAMPUSonline, which will be used in future as a Campus Management system at the University of Stuttgart.



Angebote für Studierende und Interessierte

60 Jahre interdisziplinäre Weiterbildungsangebote an der Universität Stuttgart – das Studium Generale feierte sein Jubiläum.

Den Blick über den Tellerrand und über das eigene Fach hinaus fördern, dem Humboldtschen Bildungsideal gerecht werden, den Studierenden außerfachliche, berufsrelevante Qualifikationen anbieten, sowie allen Interessierten den Zugang zu wissenschaftlichen Themenfeldern ermöglichen – seit 1952 steht das Studium Generale an der Universität Stuttgart für diese Aufgaben. Seither haben schätzungsweise 50.000 Teilnehmer das vielfältige Veranstaltungsangebot, das auch der Bevölkerung in der Region offensteht, wahrgenommen. Ab 1952 entwickelte die Universität ein Angebot, das verschiedene Arbeitskreise, Gastvorträge, Exkursionen, Vorlesungen und Seminare beinhaltete. Themengebiete aus Politik, Gesellschaft, Kunst, Literatur, Film, Funk und Fernsehen ergänzten das fachspezifische Bildungsangebot und sollten zukünftig Horizonte erweitern; die Teilnahme war freiwillig. Wenn man die aktuellen Programmhefte des Studium Generale in die Hand nimmt, besteht kein Zweifel daran, dass sich das Angebot der Veranstaltungen weiter vervielfältigt und den heutigen Anforderungen angepasst hat. Neben zahlreichen Arbeitskreisen aus den Bereichen Musik, Theater, Kunst, Medien, Film, Astronomie und Amateurfunk gibt es Kurse, Vorträge und Seminare zu den verschiedensten Themengebieten. So können Studierende Rhetorik- und Journalismus-Kurse besuchen, an einem Bewerbungstraining teilnehmen oder beim Autogenen Training lernen, mit dem Stress im Unialltag besser umzugehen. Seit der Einbindung in das Zentrum für Lehre und Weiterbildung 2009 hat sich

für das Studium Generale ein weiteres Aufgabengebiet im Bereich fachübergreifender Schlüsselqualifikationen (SQ) entwickelt. In zahlreichen Lehrveranstaltungen des Studium Generale gibt es jetzt Plätze für Studierende, die Leistungspunkte für ihre fachübergreifenden SQ innerhalb ihrer Bachelor- und Master-Studiengänge erwerben können. Darüber hinaus organisiert das Studium Generale das Gasthörerstudium, bei dem in den letzten Jahren teilweise über 1.100 Gasthörer pro Semester eingeschrieben waren. An keiner anderen Universität in Baden-Württemberg sind diese Zahlen so hoch. Besonders beliebt sind dabei die Fächer Geschichte, Kunstgeschichte und Philosophie, die auch von vielen Senioren genutzt werden. Ende Oktober 2012 wurde das Jubiläum im Rahmen einer Festveranstaltung gefeiert.

www.uni-stuttgart.de/sg ■

Opportunities for Students and Interested Persons

60 years of interdisciplinary continued education opportunities at the University of Stuttgart – the Studium Generale celebrated an anniversary.

To look beyond the tip of one's own nose, and beyond ones own academic discipline, to adhere to the Humboldt ideal of education, to offer the students extra-disciplinary and career-relevant qualifications, and to open the doors to topics in academic fields for all who are interested – that is what the Studium Generale has stood for at the University of Stuttgart since 1952. Since that time, an estimated 50,000 persons have participated in and enjoyed the wide range of events offered, which are also open to the general public in the region.

Starting in 1952 the University has developed a range of offerings for different work groups, including guest lectures, excursions, lectures and seminars. Topics from politics, society, the arts, literature, films, radio and TV supplemented the specific educational offerings of the University with the aim of enlarging future horizons; attendance was voluntary. Whoever takes the current Studium Generale programme books in his hand can have no doubt that the range of events has continued to diversify and has adapted to the demands of today. In addition to many work groups from the areas of music, theatre, the arts, the media, film, astronomy and amateur radio, there are courses, lectures and seminars on the widest range of topic areas. For example, students can attend courses in rhetorics and journalism, take part in job application training, or learn how to cope better with stress in everyday university life through autogenic training. Since its integration into the Centre for Instruction and Continuing Education in 2009 the Studium

Generale has developed a further task area in the form of Interdisciplinary Key Qualifications (key qualifications). Many teaching events of the Studium Generale now have places for students who wish to acquire performance points for their cross-disciplinary key qualifications as part of their Bachelor's and Master's course programmes. In addition, the Studium Generale also organizes a course of studies for guest students in which sometimes more than 1,100 guest students per semester were enrolled in each of the last few years. No other university in Baden-Württemberg has such high numbers. The subjects of history, art history and philosophy are particularly popular here and are also taken advantage by many older persons. The anniversary was celebrated at the end of October 2012 as part of a gala event.

www.uni-stuttgart.de/sg ■



Auch die Stuttgart University Pipe Band befindet sich unter dem Dach des Studium Generale und trat bei der Festveranstaltung zum 60-jährigen Jubiläum auf.

The Stuttgart University Pipe Band is also part of the Studium Generale and made an appearance at the gala event celebrating the 60-year anniversary.



Von Rekorden und neuen (Gestaltungs-)räumen

Viele Studentinnen und Studenten der Universität Stuttgart sind über ihr Studium hinaus aktiv in den verschiedensten, spannenden Projekten. Diese reichen von den mittlerweile legendären Rennteams über die Einrichtung eines öffentlichen Raumes in Stuttgart und dem Einsatz für die Verfasste Studierendenschaft bis zur Veranstaltung einer Tagung.



Als einziges internationales Elektro-Team hat das Green-Team beim Formula Student-Wettbewerb in China teilgenommen.

The Green Team was the only international Electro-Team to take part in the Student's Formula Car Competition in China.

Für das Rennteam war 2012 erneut eine sehr erfolgreiche Saison. Im Juli kam in Silverstone/England zum ersten Mal der neue Rennwagen F0711-7 zum Einsatz und erreichte Platz 5. Darüber hinaus gründete sich im Juli der Förderverein Rennteam Uni Stuttgart e. V. Dieser hat es sich zum Ziel gesetzt hat, ein Netzwerk unter Rennteam-Alumni aufzubauen und dadurch Erfahrung und Wissen zu erhalten und die Altfahrzeuge zu pflegen. Einen Monat später stand dann der Formula Student Germany-Wettbewerb in Hockenheim an. Mit dem Gesamtsieg in der ‚Combustion-Klasse‘ wiederholte sich der Erfolg der Vorjahressaison – und das bei immer größer und stärker werdendem Konkurrenzfeld. Auch im September, beim Formula Student Event

in Varano de' Melegari in Italien, setzte sich das Rennteam aus Stuttgart durch und holte erneut den Gesamtsieg nach Stuttgart. Damit überwintert das Rennteam als Weltranglisten-Erster. Das Team der kommenden Saison, bestehend aus 43 jungen, motivierten Mitgliedern, tüftelt nun schon seit August 2012 am F0711-8. Natürlich wollen sie an die Erfolge der Vergangenheit anknüpfen. Das gilt auch für die GreenTeam-Mitglieder, die intensiv an der Konstruktion des E0711-4 arbeiten. Das Vorgänger-Modell E0711-3 hat 2012 gut abgeschnitten: als zweitbestes Elektroauto bei der Formula Student Austria und dritte Plätze in Deutschland und Spanien. Ganz besonders stolz ist das Team auf die Teilnahme als einziges internationales Elektro-Team bei der Formula Student China. Das Botschafterteam versuchte Grundsteine für einen eventuellen Start einer Elektro-Serie in China ab 2013 zu legen. Ein großes Highlight für das Team und den E0711-2 war im Juli 2012 der Eintrag ins Guinness Buch der Rekorde als schnellstes beschleunigendes Elektroauto der Welt: von null auf hundert Kilometer pro Stunde in 2,681 Sekunden!

<http://rennteam-stuttgart.de/>
www.greenteam-stuttgart.de/

LOTTE – Land Of The Temporary Eternity

„Die Zeit ist reif, etwas auf die Beine zu stellen“, befanden im Herbst 2011 Paula Kohlmann, Literaturstudentin an der Uni Stuttgart, ihre Kommilitonin Maria Zamel und Erik Sturm, Student an der Kunstakademie. Ausgangspunkt ihrer Idee war

New Records and New Rooms (for Thought)

Many of the men and women studying at the University of Stuttgart are actively involved in a vast range of intriguing projects that extend far beyond the bounds of their studies. These range from the now legendary racing car team, the establishment of a space for the public in Stuttgart, work for the official student body organization, and the organization of a conference.

2012 was another very successful season for the racing car team. The new F0711-7 racing car competed for the first time in July and came in fifth. In addition, the University of Stuttgart Racing Car Team Association was officially founded and registered in July. This group has made it its goal to build up a network of racing car team alumni to ensure that past experience and knowledge is not lost and the older vehicles are taken care of. One month later came the German Student's Formula Car Race in Hockenheim. The success of the previous year's season was repeated with the overall victory in the "Combustion Class" – in spite of the ever bigger and stronger field of competitors. Again in September, in the Student's Formula Car Event in Varano del Melegari in Italy, the racing car team from Stuttgart beat the competition and again brought back the overall winner's trophy to Stuttgart. As a result the racing team will spend the winter as top-ranked team in the world. The team for the coming season, with 43 young, highly-motivated members, has now already been working on the F0711-8 since August 2012. They of course want to repeat the successes of the past. That is also true of the Green Team members who are working intensively on the design of the E0711-4. Its predecessor model E0711-3 did well in 2012: it was the second-best electrically powered automobile at the Student's Formula Car Race of Austria and won third place both in Germany and Spain. The team is especially proud of its participation as the only international Electro-Team at the Student's Formula



Car Race in China. As emissaries, the team aimed to lay the groundwork for the possible start-up of an electro-series in China from 2013 on. A major highlight for the team and the E0711-2 in July 2012 was its entry in the Guinness Book of Records as the most quickly accelerating electrically powered automobile in the world: from 0 to 100 kilometres an hour in 2,681 seconds!

<http://rennteam-stuttgart.de/>
www.greenteam-stuttgart.de/

LOTTE – Land of Temporary Eternity

"The time is ripe for starting something" was the thought of Paula Kohlmann, a literature student at the University of Stuttgart, and her student comrades Maria Zamel and Erik Sturm, a student at

Zur Eröffnung von LOTTE strömten zahlreiche Gäste.

Many guests came to the opening of LOTTE.



die Suche nach einem Ort, an dem sich Studierende verschiedener Hochschulen treffen, austauschen und gemeinsam arbeiten können. Ein nicht kommerzieller Raum für Experimente, wo der Prozess, nicht das Ergebnis zählt, Wissenschaft, Kunst und Forschung als Basis für einen übergreifenden Dialog verstanden werden.

Der Ort dafür wurde schnell gefunden: Ein leer stehender Eckraum in der Willy-Brandt-Straße 18 (Station Staatsgalerie). Dort wurde am 1. Juni der Projektraum LOTTE eröffnet. Der Name steht für Land Of The Temporary Eternity. Zwei bis fünf Veranstaltungen pro Monat fanden inzwischen statt. Wer den Projektraum nutzen mag, kann sich mit 100 Worten zum eigenen Forschungsthema bewerben (info@projektraum-lotte.de). Angesprochen sind nicht nur Studierende, bewerben kann sich jeder, der an einem spannenden Projekt arbeitet – und es sind keineswegs nur Künstler gefragt.

www.projektraum-lotte.de

Studentische Tagung Sprachwissenschaft

Die 51. Studentische Tagung Sprachwissenschaft (StuTS) hat vom 16. bis 20. Mai erstmals an der Universität Stuttgart stattgefunden – und sogleich einen Rekord zu verzeichnen: über 140 Teilnehmer und 55 Vorträge, von denen die Hälfte auf Englisch gehalten wurde. „Das hat Nerven gekostet, war mehr Arbeit als gedacht, aber es hat sich gelohnt und Spaß gemacht“, sagt Jasmin Stein begeistert. Zusammen mit zehn weiteren Studierenden der Uni Stuttgart, dem Orga-Team der STUTSGART 51, hat sie so erfolgreich die Werbetrommel gerührt, dass Teilnehmer aus Polen, Österreich gar Japan anreisten. In der Folge musste die ganze Tagung zweisprachig abgehalten werden – das gab es bislang bei keiner StuTS.

Bei der Tagung trafen sich Interessierte und Studierende, um Vorträge zu halten, zu hören und darüber zu diskutieren. Ohne kritische Lehrkräfte als Zuhörer konnten Studierende anderen Studierenden ihre Bachelor-, Master- oder Magister-Arbeit vorstellen. Natürlich dient die StuTS auch dem gegenseitigen Kennenlernen und dem Austausch über die jeweiligen Forschungsschwerpunkte an den verschiedenen Unis.

Mehr Gestaltungsspielraum

1977 hat die damalige Landesregierung die Verfasste Studierendenschaft (VS) abgeschafft. Die grün-rote Landesregierung hat sie nun wieder eingeführt. Im Sommer 2012 trat das neue Gesetz in Kraft. Die wichtigsten Punkte, die das Gesetz festschreibt sind folgende: Die Studierenden erhalten ein politisches Mandat im Rahmen der Erfüllung der Aufgaben der VS (kein allgemeines politisches Mandat). Die VS ist eine rechtsfähige Gliedkörperschaft der Hochschule mit eigener Satzungsautonomie und Finanzautonomie verbunden mit der Möglichkeit angemessene Beiträge von den Studierenden zu erheben. Es besteht eine Pflichtmitgliedschaft aller eingeschriebenen Studierenden. Die Organisationsform können die Studierenden selbst wählen. Gerade der letzte Punkt stellt eine große Herausforderung dar, bei der viele Studierende und insbesondere die Mitglieder der gesamten Fachschaftsvertreterversammlung (FaVeVe+) gefragt sind.

www.faveve.uni-stuttgart.de/ ■

the Academy of Arts, in the Fall of 2011. What triggered their idea was the search for a place where students from different schools of higher learning could meet, exchange ideas, and work together; a non-commercial area for experiments where the process, not the result, counted; where science, the arts, and research are understood as the basis for wide-ranging dialogue.

The place for this was quickly found: an empty corner room in the building at Willy-Brandt-Straße 18 (subway station "Staatsgalerie"). There is where the project room LOTTE opened its doors on 1 June. The name stands for "Land of Temporary Eternity". Two to five events now take place per month. Anyone who wishes to use the project room can apply with 100 words on his or her own research issue (info@projektraum-lotte.de). The project is not only for students; anyone who is working on an intriguing project can apply – and not only artists are wanted.

www.projektraum-lotte.de

The Student Linguistics Meeting

The 51st Student Linguistics Meeting (StuTS) took place from 16 to 20 May for the first time at the University of Stuttgart – and immediately set a record: more than 140 persons were in attendance, and there were 55 lectures, half of which were held in English. "It was a bit nerve-wracking and was more work than we had expected, but it was worth it and fun too", says Jasmin Stein enthusiastically. She beat the advertising drum together with ten other students from the University of Stuttgart, the "Orga-Team of STUTSGART 51", so successfully that participants came from Poland, Austria, and even Japan. As a result, the entire meeting had to be held in two languages – which had never before happened at a StuTS.

Interested persons and students came together at the meeting to give lectures, listen to them, and discuss them. In the absence of critical instructors as hearers, the students were able to present their Bachelor's, Master's, or Master's theses freely. The StuTS of course also serves the purpose of letting people get to know each other and exchange ideas about the respective research focuses of the different universities.

More Leeway for Ideas

In 1977 the Land Government of the time abolished the former student body organisation (VS), but the politically green-red Land Government has now reinstated it. The new law governing this took effect in the summer of 2012. The most important points laid out in the law are the following: the students are given a specific (but not a general) political mandate within the framework of carrying out the tasks and duties of the VS. In other words, the VS is an official body with legal status at the University, has the sovereignty to draw up its own statutes, is financially autonomous, and can charge appropriate fees to the students for its work. Registration as a student automatically carries membership with it. The students themselves can choose the organisational form. Precisely this last point represents a major challenge; it calls for the participation of many students and in particular that of those attending the entire meeting of department representatives (FaVeVe+).

www.faveve.uni-stuttgart.de/ ■



Proteste gegen die Abschaffung der Verfassten Studierendenschaft 1977.

Protests against the abolition of the student body organisation in 1977.

A man in a blue and white striped shirt and black trousers stands on a modern glass balcony, leaning on the railing. He is smiling and looking towards the camera. The balcony offers a panoramic view of a city with a large, historic building complex in the foreground and a hillside with residential buildings in the background. The sky is overcast.

Internationales und Alumni *International Affairs and Alumni*

Mathew Chan

Teilnehmer des Interkulturellen Mentoringprogramms aus Hong-Kong
Member of the Intercultural Mentoring Programme from Hong-Kong

„Das Mentoringprogramm der Uni Stuttgart bietet nicht nur einen Einblick in die deutsche, sondern in zahlreiche Kulturen: Hier trifft man interessante Leute aus der ganzen Welt. Ein wichtiger Baustein für eine zukunftsorientierte Ausbildung.“

“The Mentoring Programme of the University of Stuttgart offers a glimpse not only of German but also of many other cultures; this is a place where one meets interesting people from all over the world: an important building block for a future-oriented education.”



Weltweit stärker präsent

Die Uni Stuttgart wird immer attraktiver für europäische Studierende der Partnerhochschulen und Programmstudierende aus Asien. Auch bei den internationalen Kurzzeitprogrammen steht Stuttgart weiter hoch im Kurs. Zwei neue Projekte des Dezernat Internationales wurden im Berichtszeitraum erfolgreich auf die Spur gesetzt.



sache, dass an mehr als 80 Prozent der Studierenden von Partneruniversitäten ein Baden-Württemberg-Stipendium vergeben werden konnte.

Auch bei den ERASMUS-Programmen konnte ein leichter Zuwachs um fünf Prozent erzielt werden. Insgesamt kamen 316 Studierende von europäischen Hochschulen nach Stuttgart. Bei den vier ERASMUS-Mundus-Programmen der Universität blieb die Zahl mit 25 ausländischen Teilnehmern in etwa konstant. Auffallend ist, dass die ausländischen Programmstudierenden immer geringere Deutschkenntnisse mitbringen. Dementsprechend stieg die Anfrage nach vorbereitendem Deutschunterricht und englischsprachigen Kursen deutlich an.

Interkulturelles Mentoring gestartet

Das Dezernat Internationales führte mit dem „Interkulturellen Mentoring“ ein Teilprojekt des Studienverlaufsmonitorings im Rahmen des „Qualitätspakt Lehre – Individualität und Kooperation im Stuttgarter Studium“ (QuaLiKiSS) ein. Es erleichtert internationalen Studierenden einen erfolgreichen Studienverlauf: durch den intensiven Austausch mit Studierenden aus höheren Semestern und die Teilnahme an unterstützenden Fachkursen und Tutorien. Zum Start konnten schon 55 Mentoring-Paare gebildet werden.

Doppelmasterprogramme in mehreren Ländern

Im Rahmen ihrer Internationalisierungsstrategie entwickelte die Universität Stuttgart ein koordiniertes Lehrprogramm für gemeinsame Doppelabschlüsse mit

Wie in den letzten Jahren hält der Aufwärtstrend bei den ausländischen Programmstudierenden an. Wirft man einen Blick auf die Zahlen aus Übersee; konnte eine Steigerung um knapp ein Viertel auf insgesamt 161 Studierende erzielt werden. Während die Anzahl Studierender aus Nordamerika mit 34 in etwa konstant blieb, konnte bei den Incomings aus Lateinamerika ein Zuwachs auf 61 Studierende verzeichnet werden. Bei den Programmstudierenden aus Asien wollten über 50 Prozent mehr an die Universität Stuttgart als im Vorjahr, insgesamt 43. Dies ist dem verstärkten Ausbau der Kooperationen mit Hochschulen in China, Taiwan und Korea zu verdanken. Die Attraktivität der Universität Stuttgart resultiert sowohl aus dem umfangreichen fachlichen Angebot als auch aus der Tat-

Zwei Teilnehmerinnen des Kurzzeitforschungsprogramms SUPER: Ruixing 'Maggie' Cai aus Toronto (links) und Leslie Meyer aus Boston.

Two participants in the short-term research programme SUPER: Ruixing 'Maggie' Cai from Toronto (left) and Leslie Meyer from Boston.

A Stronger Presence Worldwide

The University of Stuttgart is becoming ever more attractive for European students from partner institutions of higher learning and those in study programmes from Asia. Regarding international short-term programmes as well, Stuttgart continues to be highly regarded. Two new projects of the Department for International Affairs were successfully kicked off during the period of this report.

As in recent years, the upward trend of international students in the University's programmes continued. As a look at the figures from across the ocean shows, there was an increase of about 25 % to a total of 161 students. While the number of students from North America remains roughly constant, at 34, a growth to 61 was recorded in newcomers from Latin America. Regarding enrollees from Asia in the University's programmes, more than 50 per cent more than in the year before, with a total of 43, sought attendance at the University of Stuttgart. This is the result of intense work to expand cooperative ventures with institutions of higher learning in China, Taiwan and Korea. The attractiveness of the University of Stuttgart results both from its broad base of offerings in many disciplines and from the fact that it was possible to give a Baden-Württemberg-Stipendium to more than 80 per cent of the students from partner universities.

There was also a slight growth of five per cent in the ERASMUS programmes. A total of 316 students from European institutions of higher learning came to Stuttgart. In the four ERASMUS-Mundus programmes of the University the number remained roughly constant at 25 international participants. It is noteworthy that the international students in our programmes continue to come with less knowledge of German. Correspondingly, the demand for preparatory German instruction and English-language courses has risen noticeably.

Intercultural Mentoring Started

With "Intercultural Mentoring" the Department for International Affairs introduced a sub-project within the programme for monitoring the course of studies as part of the "Quality Pact for Instruction – Individuality and Cooperation in Stuttgart Studies" (QuaLiKiSS). This makes it easier for international students to have a successful course of studies through an intensive give-and-take with students from higher semesters and participation in supporting courses and tutorials. 55 mentoring pairs were formed right at the beginning.

Double Master's Programmes with Other Countries

As part of its internationalization strategy, the University of Stuttgart has worked with international partner schools to develop a co-ordinated programme of instruction for joint double-graduates; it allows students here to integrate a course of study abroad. The Double Master's Programmes with France and Sweden were joined in 2012 by programmes with the Tongji University in China (in the area of Vehicle and Engine Technology and Machine Engineering), the Universiti Teknologi MARA in Malaysia (WAREM), and the Ain Shams University in Egypt (Double Master's Degree in Integrated Urbanism and Sustainable Design). While the programmes with France have already been successfully underway for several years, the winter semester of 2012/13 was the first in which students in the Double Master's Programmes with Sweden travelled for a stay at their partner-university.



v.l.n.r.: Dr. Jianqing Cai, Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie, Katja Striegel, Programmkoordinatorin für Asien, Dr. Heiko Richter, Dezernatsleiter Internationales und Prof. Sabine Laschat, Prorektorin Forschung und Technologie.

From left to right: Jianqing Cai, Ph., of the Faculty for Aviation and Space Travel Technology and Geodesy, Katja Striegel, programme co-ordinator for Asia, Heiko Richter, Ph.D., Director of the International Department, and Professor Sabine Laschat, Vice-Rector for Research and Technology.

ausländischen Partnerhochschulen, das den hiesigen Studierenden ein integriertes Auslandsstudium ermöglicht. Zu den Doppelmasterprogrammen mit Frankreich und Schweden kamen 2012 Programme mit der Tongji University in China (in den Bereichen Fahrzeug- und Motorentchnik sowie Maschinenbau), mit der Universiti Teknologi MARA in Malaysia (WAREM) und mit der Ain Shams University in Ägypten (Doppelmaster in Integrated Urbanism and Sustainable Design).

Während die Programme mit Frankreich bereits seit Jahren erfolgreich laufen, sind zum Wintersemester 2012/13 zum ersten Mal Studierende in den Doppelmasterprogrammen mit Schweden zum Aufenthalt an ihre Partnerhochschule gereist. Im Berichtszeitraum wurde auch ein neuer Kooperationsvertrag mit der Universidad Nacional Autónoma de México unterschrieben. Ziel dieser Kooperation ist neben Forschungsk Kooperationen ein Studierendenaustausch auf Bachelor- und Masterebene. Daneben kam ein neues Austauschprogramm im Fachbereich Informatik mit dem Georgia Institute of Technology in den USA zustande.

Asien weiter im Fokus

Im Berichtszeitraum wurden verstärkt Kooperationen mit chinesischen Hochschulen neu aufgebaut oder intensiviert. Im März 2012 besuchte die Prorektorin für Forschung, Prof. Sabine Laschat, mit Vertretern des Dezernat Internationales die Tongji University, die University of Shanghai for Science and Technology, die Jiao Tong University Shanghai, die Southeast University Nanjing, die Tsinghua University und die Renmin University (beide in Peking). Diese Reise wurde gemeinsam mit dem akademischen Chor der Universität Stuttgart gemacht. Im Rahmen dieser Besuche wurde mit der Tsinghua University eine seit Jahren bestehende Kooperation durch einen

erneuerten Vertrag verlängert. Diese Zusammenarbeit bezieht sich in erster Linie auf Forschungsaufenthalte für Graduierte. Im zweiten Schritt ist ein Studierendenaustausch geplant. Bei dem Besuch an der Jiao Tong University wurde von beiden Seiten großes Interesse an einer Kooperation ausgesprochen. Des Weiteren wurden im Rahmen dieser Reise Partnerhochschulen in Taiwan besucht, um die Kooperationen weiter zu intensivieren.

Auch an der Universität Stuttgart konnten zahlreiche asiatische Delegationen begrüßt werden: Anlässlich dieser Besuche wurden bestehende Verträge nicht nur verlängert (Wuhan University und Dalian University of Technology, China), sondern auch neue aufgebaut (Beijing Institute of Technology, China).

SUPER – Stuttgart University Program for Experiencing Research

Seit Beginn 2012 bietet das Dezernat Internationales herausragenden Partneruniversitäten das neue Kurzzeitforschungsprogramm SUPER – Stuttgart University Program for Experiencing Research – an. Dabei werden internationale Studierende während ihrer Semesterferien zu einem zwei- bis dreimonatigen Kurzzeitstudienaufenthalt mit einem Forschungsprojekt an einem Institut motiviert. So erwerben sie gleichzeitig interkulturelle und fachliche Kompetenzen. Umgekehrt führt das Programm automatisch zu einer Erhöhung der Outgoing-Zahlen Stuttgarter Studierender und trägt zur Internationalisierung der Universität Stuttgart bei. Die drei ersten SUPER Teilnehmer kamen vom Massachusetts Institute of Technology, USA, und der University of Toronto, Kanada, und wurden vom Institut für Flugzeugbau, Prof. Po Wen Cheng, und dem Institut für Automatisierungs- und Softwaretechnik, Prof. Peter Göhner, betreut. Neben

The period of this report also saw the signing of a new agreement of co-operation with the Universidad Nacional Autónoma de Mexico. The aim of this co-operation, in addition to collaborative research work, was an exchange of students on the Bachelor's and Master's levels. This was joined by a new exchange programme in the Department of informatics with the Georgia Institute of Technology in the U.S.A.

Continued Focus on Asia

During the period of this report the target of co-operative ventures with Chinese institutions of higher learning was either established for the first time or intensified. In March 2012 Professor Sabine Laschat, Vice-Rector for Research, visited together with members of the Department for International Affairs the Tongji University, the University of Shanghai for Science and Technology, the Jiao Tong University of Shanghai, the Southeast University of Nanjing, Tsinghua University, and Renmin University (the latter two in Peking). This trip was undertaken together with the Academic Glee Club of the University of Stuttgart. During this visit, an agreement of co-operation with Tsinghua University of several years' standing was extended by a new agreement. This collaborative venture concerns itself first and foremost with research sabbaticals for graduate students. In a second step an exchange of students is planned. Both sides expressed strong interest in co-operative ventures during the visit to the Jiao Tong University. In addition, the trip also included visits to partner schools in Taiwan with the purpose of further intensifying co-operation with them. Many Asian delegations were also welcomed to the University of Stuttgart: On the occasion of these visits existing agreements were not only extended (Wuhan University and Dalian University of Technology, China), but also new ones were established (Beijing Institutes of Technology, China).

SUPER – the Stuttgart University Programme for Experienced Research

Since the beginning of 2012 the Department for International Affairs has offered distinguished partner universities its new short-term research programme SUPER – the Stuttgart University Programme for Experienced Research. This means that international students are encouraged during their semester vacation to undertake a short two-to-three month study stay involving a research project at an institute. In this way they acquire at one and the same time intercultural and professional abilities and competence. In turn, the programme automatically results in higher numbers of outgoing Stuttgart students and thus contributes to greater internationalization of the University of Stuttgart. The first three SUPER participants, who came from the Massachusetts Institute of Technology in the U.S.A. and the University of Toronto, Canada, were mentored by the Institute for Aviation Construction's Professor Po Wen Cheng and the Institute for Automation and Software Technology's Professor Peter Göhner. In addition to their research projects at the respective host institutes, the students also had the opportunity to acquaint themselves with the University of Stuttgart by touring different institutes.

The German University of Cairo

The intensive co-operation between the University of Stuttgart and Egypt's German University of Cairo (GUC), a private university, has now been in place for ten years. The priority of collaboration has been shifted somewhat to the area of research. The University of Stuttgart integrates the academic personnel of the GUC into its research networks, resulting in the initiation of further co-operative ventures. Support is given among other things to Master's Degree projects, research



ihren Forschungsprojekten am jeweiligen Gastinstitut hatten die Studierenden Gelegenheit die Universität Stuttgart durch Besichtigungen unterschiedlicher Institute kennen zu lernen.

German University of Cairo

Die intensive Kooperation zwischen der Universität Stuttgart und der ägyptischen Privatuniversität German University of Cairo (GUC) besteht seit mittlerweile zehn Jahren. Der Schwerpunkt der Zusammenarbeit wurde weiterhin auf den Forschungsbereich verlagert. Die Universität Stuttgart bindet Wissenschaftler der GUC in ihre Forschungsnetzwerke ein und initiiert so Kooperationen. Gefördert werden unter anderem Masterprojekte, Forschungsaufenthalte für wissenschaftliches Personal der GUC sowie gemeinsame wissenschaftliche Workshops. Durch den sogenannten „Track to Germany“ fördert der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) mithilfe bereitgestellter Mittel des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Auswärtigen Amtes diverse Mobilitätsprogramme und Kooperationsprojekte. Im Rahmen des DAAD-Projektes waren im Juli 2012 GUC Wissenschaftler aus der Architektur im Rahmen einer Research Summer School in Stuttgart am Städtebauinstitut, um gemeinsam an Fragestellungen für „Integrated Strategies for Sustainable Communities“ zu arbeiten.

Deutschkurse erfreuen sich steigender Beliebtheit

Die Abteilung Interkultureller Unterricht organisierte im Berichtsjahr für 258 Studienbewerber 14 Sprachkurse zur Vorbereitung auf die sprachliche Hochschulzugangsprüfung „Test Deutsch als Fremdsprache“ (TestDaF). Darüber hinaus wurden für die sprachlich schwächeren unter den Kursteilnehmenden Phone-

tik- und Konversationskurse angeboten. Von den 24 Austauschstudierenden aus Wuhan (China) bestanden bereits 16 Studierende die Prüfung TestDaF mit gutem bis sehr gutem Erfolg.

Kurzzeitprogramme für internationale Studierende

Die internationalen Kurzzeitprogramme waren erneut gut frequentiert: So nahmen an der Summer University der Universität Stuttgart insgesamt 80 Gäste teil, wobei die Teilnahme von Studierenden aus Singapur und Mexiko weiter anstieg, während die der Partnerhochschulen aus Nordamerika sank. Des Weiteren zeigte sich auch, dass immer mehr Studierende den Aufenthalt im Wohnheim statt bei Gasteltern bevorzugen, was dem interkulturellen Austausch auf dem Campus förderlich ist.

Im Programm Winter University erschienen 61 Studierende, darunter 53 aus Australien und acht aus den USA. Drei Kursbesucher der University of Adelaide erhielten ein Stipendium vom Ministerium für Wissenschaft und Kultur. Den Internationalen Sommersprachkurs im August besuchten 73 Gäste aus 37 Ländern, darunter 26 über den Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) und vier über die Partnerstädte, für die das Kulturreferat der Stadt Stuttgart aufkam. Die Zahl der Studierenden im integrierten Intensivkurs Deutsch als Fremdsprache ist im Wintersemester 2011/12 im Vergleich zum Vorjahr um 24 auf 425 Kursbesucher aus 55 Ländern gestiegen. Die größte Zunahme (von 165 auf 191 Teilnehmende) war bei den Master-of-Science Studierenden zu verzeichnen. Es wurden 19 Klassen an drei Standorten eingerichtet. ■

sabbaticals for the academic personnel of the GUC, and joint academic workshops. Through the so-called „Track to Germany“ the German Academic Exchange Service (DAAD) uses funds provided by the Federal Ministry of Education and Research and the Foreign Office to promote an array of mobility programmes and co-operative projects. As part of this the DAAD project, academic personnel from the GUC Department of Architecture attended a Research Summer School in Stuttgart at the City Planning Institute in July 2012 in order to work together on the issues of „Integrated Strategies for Sustainable Communities“.

German Courses are Ever More Popular

The Department of Intercultural Instruction organized 14 language courses for 258 student applicants during the year of this report in preparation for the University's „Test of German as a Foreign Language“ (TestDaF), a prerequisite for admission to the University. In addition, courses in phonetics and conversation were also offered for the linguistically less advanced among those attending the courses. 16 of the 24 exchange students from Wuhan (China) have already passed the TestDaF test successfully, with notes of „Good“ to „Very good“.

Short-Term Programmes for International Students

Once again, the international short-term programmes were much frequented; for example, a total of 80 guests attended the University of Stuttgart's Summer University, with a continued rise in the number of students from Singapore and Mexico, while those attending from the partner universities in North America sank. It also became clear that more and more students prefer to stay in a student



dormitory rather than with host families, which promotes an intercultural exchange on the campus itself.

61 students came to the Winter University Programme, including 53 from Australia and eight from the U.S.A. Three of those attending courses from the University of Adelaide received a stipendium from the Ministry of Science and Culture. 73 guests from 37 countries attended the International Summer Language Course in August, including 26 via the German Academic Exchange Service (DAAD) and four via partner cities with financing from the city of Stuttgart's Office of Culture. The number of students in the Integrated Intensive Course in German as a Foreign Language rose in the winter semester of 2011/12 in comparison to the previous year by 24 to a total of 425 persons attending the course from 55 countries. The largest rise (from 165 to 191) was recorded among the Master of Science students. 19 classes were established at three different locations. ■

Die Teilnehmer des Interkulturellen Mentoringprogramms, das 2012 startete.

The participants in the Intercultural Mentoring Programme, which kicked off in 2012.



Geisteswissenschaften international im Fokus

Auf internationalen Messen informierte die Uni Stuttgart über Studien- und Karrieremöglichkeiten. Neben Boston war die Uni auch wieder in Lateinamerika präsent. Zahlreiche Kontakte entstanden und belegten ein großes Interesse an der Universität.



Mit Dr. Wolfgang Holtkamp war zum ersten Mal ein Geisteswissenschaftler als Vertreter der Universität auf der European Career Fair am MIT.

For the first time, a member of the Liberal Arts Department, in this case Wolfgang Holtkamp, Ph.D., represented the University at MIT's European Career Fair.

Im „German Cluster“ der renommierten Karrieremesse European Career Fair am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston präsentierte sich die Universität Stuttgart Ende Januar 2012 zum sechsten Mal in Folge mit einem eigenem Stand, um mit jungen Wissenschaftlern ins Gespräch zu kommen. Die Besonderheit gegenüber den Vorjahren war das neu gestaltete Rahmenprogramm. Unter dem bewährten Motto „Research in Germany – Land of Ideas“ stand erstmals das Thema Ausbildungs- und Promotionsmöglichkeiten in den Geisteswissenschaften auf der Tagesordnung. Dass eine Universität, die für ihre Leistungen in den Ingenieurwissenschaften und Naturwissenschaften weithin bekannt ist, dieses neue Thema übernahm, sorgte für besondere Aufmerksamkeit. So berichtet Dr. Wolfgang Holtkamp vom Institut für Literaturwissenschaft, der unter dem Titel „Persuading Graduate Studies in Germany: Earning a PhD at the University of Stuttgart: The Humanities“ referierte, von der Wirkung seines Vortrags am MIT: „Der Hinweis auf die Geisteswissenschaften und neuere Tendenzen bei den Promotionsmöglichkeiten in diesem Bereich haben das Bild von der Uni Stuttgart komplettiert.“ Und er ist überzeugt: „Nicht zuletzt dadurch wurden Gespräche angeregt und das Interesse der Teilnehmer für uns wuchs.“ Dass Deutschland auch in den USA ein Magnet in Sachen Bildung ist, belegen die Zahlen: Bei der Länderpräferenz von US-Amerikanern, die sich für ein Studium im Ausland entscheiden, liegt Deutschland laut Angaben des Deut-

schen Akademischen Austausch Dienstes an dritter Stelle, direkt hinter Großbritannien und Kanada und vor Australien und Frankreich.

Testimonials überzeugen

Im November 2011 präsentierte sich die Universität Stuttgart auf den Europosgrados-Messen in Brasilien (Sao Paulo) und Kolumbien (Bogotá und Medellín). Für lateinamerikanische Interessenten mit erstem Hochschulabschluss, die in Europa studieren möchten, ist diese größte Bildungsmesse Lateinamerikas eine wichtige Anlaufstation. Das spiegelt sich sowohl in hohen Besucherzahlen wider – in Kolumbien registrierte man 12.000 Interessenten – als auch in einem breiten europäischen Ausstellerspektrum. Allein aus Deutschland nutzten rund 20 Hochschulen die Messe, um sich zu präsentieren. Insbesondere internationale Studiengänge wurden nachgefragt. Hier war die Universität Stuttgart mit ihren englischsprachigen Masterstudiengängen gut aufgestellt und konnte mit Ulrich Vogt, dem Course Director von WASTE, fundiert beraten. Aber auch die „muttersprachliche“ Unterstützung durch jeweils eine ehemalige Stuttgarter Studierende waren ein wertvoller Beitrag zur Beratung am Messestand: So gaben Michelle Fischer in Brasilien und Sandra Palacio in Kolumbien als „Stuttgarter Testimonials“ ergänzende Auskünfte vor allem über die so genannten weichen Faktoren eines Auslandsstudiums und rückten die Vorteile an der Universität Stuttgart „lebendig“ ins Licht. ■

Humanities with an International Focus

The University of Stuttgart provided information about its range of study courses and career opportunities at international trade shows. The University was again present not only in Boston but also in Latin America. This led to many contacts and confirmed a high level of interest in the University.

The University of Stuttgart was present at the end of January 2012 for the sixth time in a row with its own trade show stand as part of the “German Cluster” at the renowned European Career Fair of the Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston, with the aim of initiating conversations with young academic personnel. What was special, in contrast to previous years, was the newly designed framework programme. For the first time, the topic of training and doctoral degree opportunities in the liberal arts was on the agenda under the informative motto “Research in Germany – Land of Ideas”. The fact that a university known far and wide for its achievements in the Engineering and Natural Sciences included this new topic aroused much interest; Wolfgang Holtkamp, Ph.D., of the Institute for Literature Studies, who gave a talk entitled “Pursuing Graduate Studies in Germany: Earning a Ph.D. at the University of Stuttgart: The Humanities”, reported on the impact of his MIT lecture: This reference to the liberal arts and new tendencies in the opportunities for gaining a Doctor’s Degree in this area, have now rounded out the image of the University of Stuttgart. And, as he says with conviction, This, among other things, generated conversations and increased the interest in us of those attending. “The numbers show that Germany is an educational magnet in the U.S.A. as well: in terms of countries preferred by U.S. Americans who have decided to study abroad, Germany is in third place according to the German Academic Exchange

Service, directly behind Great Britain and Canada and ahead of Australia and France.

Convincing Testimonials

The University of Stuttgart was present in November 2011 at the Europosgrados Trade Shows in Brazil (Sao Paulo) and Colombia (Bogotá and Medellín). This, the largest educational trade show in Latin America, is an important drawing point for interested persons from Latin America with a first university graduate degree who wish to study in Europe. The is seen both in the high numbers of visitors – 12,000 interested parties were registered in Colombia – and in the wide spectrum of European exhibitors. About 20 institutions of higher learning from Germany alone took advantage of the trade show to introduce themselves. In particular, international course programmes were in high demand. The University of Stuttgart made a good showing here with its English-language Master’s Degree courses and was able through Ulrich Vogt, the Course Director of WASTE, to give solid advice. Then too, the “native-language” assistance provided in each case by a woman who had formerly been a student in Stuttgart made a valuable contribution to the trade show stand’s advisory services; thus Michelle Fischer in Brazil and Sandra Palacio in Colombia provided “Stuttgart Testimonials”, that is, supplementary information above all about the so-called “soft” factors of studying abroad, and they put the benefits of the University of Stuttgart in the best light in “live testimonials”. ■



Muttersprachliches Testimonial Michelle Fischer im Beratungsgespräch auf der Europosgrados Brasilien 2011.

A native-language testimonial: Michelle Fischer in conversation at the Europosgrados Brazil 2011.



Stay in Touch

„Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile“ – mit Aristoteles' Worten werden Interessierte beim Klick auf das Alumni-Portal der Universität begrüßt. Das in 2011 neu strukturierte Portal ist ein Angebot des interdisziplinären Uni-Netzwerks „alumnius“, das Studierende und Ehemalige, Wissenschaftler und Wirtschaftspartner, Freunde und Förderer zu einem „Ganzen“ verbinden möchte.

Mit einem zielgruppenorientierten Mix aus Online-Angeboten im Alumni-Portal, wie beispielsweise dem zum Sommersemester 2012 neu gestalteten Alumni-Newsletter, sowie Einladungen zu Campus-Events, förderte die Stabsstelle Alumni im Berichtszeitraum den lebendigen Austausch zwischen der Alma Mater und ihren „Ehemaligen“. Das vielfältige Feedback der Mitglieder belegt, dass diese regelmäßigen Kontaktimpulse hoch geschätzt werden.

des Wettbewerbs „Geist trifft Maschine“ auf Einladung der Prorektorin Prof. Sabine Laschat im UNI-Pavillon, um ihre Auszeichnungen zu feiern.

Netzwerkförderung und Engagement

Das interdisziplinäre Alumni-Netzwerk bietet wertvolle Kontaktmöglichkeiten, um Mitglieder für die Teilnahme an Programmen der Universität zu gewinnen. Die Stabsstelle Alumni unterstützte im Berichtszeitraum bei der Ansprache und Gewinnung von Förderern für das Deutschlandstipendium. Ebenso wurden Aktivitäten des Mentoring-Programms für Frauen in Wissenschaft und Forschung begleitet. Auch in den verschiedenen Fachbereichen gab es Alumni-Aktivitäten, die von der Stabsstelle organisatorisch unterstützt wurden.

Regelmäßiger Austausch mit Fachkollegen ist ein wichtiger Bestandteil der strategischen Weiterentwicklung der Alumni-Arbeit an der Universität Stuttgart. Als Mitglied im Dachverband der Alumni-Organisationen in Deutschland, der Schweiz und Österreich, nahm die Stabsstelle Alumni an der Jahreskonferenz im Mai 2012 teil. Zudem fanden regelmäßige Arbeitstreffen der Alumni-Manager an baden-württembergischen Hochschulen statt. ■

Campustermine und Ehrungen

Um die Verbindung mit der Alma Mater zu pflegen, lud die Stabsstelle Alumni die Netzwerk-Mitglieder zu zwei Veranstaltungshöhepunkten auf den Uni-Campus ein. Im Rahmen der Jahresfeier im November 2011 erhielten der Bauingenieur und Experte des Hochhausbaus, William F. Baker, sowie der Literaturwissenschaftler und Direktor des Deutschen Literaturarchivs Marbach, Prof. Ulrich Raulff, die Ehrenmitgliedschaft im Alumni-Netzwerk. Ebenfalls neues Ehrenmitglied wurden der Unternehmer und Ehrensponsor Rolf Geisel sowie der Bauingenieur Dato Prof. Sahol Hamid bin Abu Bakar.

Im UNI-Pavillon des Alumni-Netzwerks trafen sich beim Tag der Wissenschaft 2012 die alumnius-Mitglieder sowie die Gäste des Rektors aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik zum generationsübergreifenden Austausch. Besondere Höhepunkte waren die Rundgänge mit Uni-Rektor Prof. Wolfram Ressel und dem Prorektor Prof. Manfred Berroth. Am Nachmittag trafen sich die Preisträger



Campus-Rundgang mit dem Rektor: Prof. Wolfram Ressel (3. von links) begrüßt die Gäste im UNI-Pavillon.

A tour of the campus with the Rector: Professor Wolfram Ressel (3rd from left) greets guests in the UNI-Pavilion.

Stay in Touch

“The whole is more than the sum of its parts”: these words of Aristotle greet visitors who click on the Alumni Portal of the University. The Portal was re-organized in 2011 as an offering of “alumnius”, the interdisciplinary university network, whose aim is to network present and former students, academic personnel and commercial partners, friends and sponsors, into the “Whole” in Aristotle's sense.

During the period of this report, the Alumni Office promoted a lively give-and-take between the Alma Mater and its “ex-students”. The Alumni newsletter, which was redesigned in the summer semester of 2012, provided a mixture of online opportunities for different target groups at the Alumni portal along with invitations to campus events; the broad response of feedback by the members is a sign that these regular contact impulses are highly valued.

Campus Events and Honours

To keep the connection with the Alma Mater up to date, the Alumni Office invited network members to two highlight events on the University's campus. As part of the annual celebration in November 2011 William F. Baker, civil engineer and expert for skyscraper construction, and literature professor Ulrich Raulff, Director of the German Literature Archive of Marbach, were made honorary members of the Alumni network. Likewise welcomed as new honorary members were businessman Rolf Geisel, an Honorary Senator, and the civil engineer Professor Sahol Hamid bin Abu Bakar. The Alumni members and guests of the Rector from the areas of commerce, science and politics came together for a cross-generational exchange at the UNI-Pavilion of the Alumni network on Science Day 2012. Special highlights here were the tours with University Rector Professor Wolfram Ressel and Vice-Rector Professor Manfred Berroth. In the afternoon the winners of the “Mind Meets Machine” competition met at the

invitation of Vice-Rector Professor Sabine Laschat in the UNI-Pavilion to receive their awards.

Promoting Networks and Commitment

The interdisciplinary Alumni network offers valuable contact opportunities as a means of gaining new members for participation in the programmes of the University. During the period of this report, the Alumni Office helped to contact and gain sponsors for German stipendia. The Office also assisted in the activities of the Mentoring Programme for Women in Science and Research. The Office also helped to organize other Alumni activities in the different departments. Regular give-and-take with professional colleagues is an important element of continued strategic development of Alumni work at the University of Stuttgart. As a member of the parent organization of Alumni bodies in Germany, Switzerland and Austria, the Alumni Office took part in the annual conference in May 2012. Regular working meetings of the Alumni managers at institutions of higher learning in Baden-Württemberg were also held. ■

alumnius
netzwerk der universität stuttgart



Personal
Human Resources

Rebecca Primke

Auszubildende zur Industriemechanikerin im Institut für Raumfahrtssysteme

Trainee in Industrial Mechanics at the Institute for Space Travel Systems

„Am Institut für Raumfahrtssysteme zu Arbeiten ist ziemlich spannend, da man Einblicke in tolle Forschungsprojekte bekommt wie ‚Flying Laptop‘ oder die fliegende Sternwarte ‚SOFIA‘“

“Work at the Institute for Space Travel Systems is very exciting because I get a glimpse of great research projects like the “Flying Laptop” or “SOFIA”, the flying observatory.



Ausbildung gehört zur Personalentwicklung

Seit September 2012 steht das Dezernat Personal unter der Leitung von Melanie Egerer. Aus- und Fortbildung wurden im Berichtsjahr in der Abteilung Personalentwicklung vereint, das Gesundheitsmanagement hat sich bewährt und die Zahl der betreuten Dual Career Paare ist stark gestiegen.



Die größte Gruppe unter den Auszubildenden machen die Industriemechaniker aus, die sich in den Werkstätten verschiedener Institute auf ihren künftigen Beruf vorbereiten.

Industrial technicians, the largest group of trainees, prepare for their future professions in the shops of various institutes.

Ausbildung als Fundament

Die Universität Stuttgart nimmt ihre gesellschaftliche Verantwortung schon seit Jahrzehnten ernst, jungen Menschen eine gute und zeitgemäße Ausbildung zu vermitteln und dadurch einen fundierten Start in das Berufsleben zu ermöglichen. Derzeit werden elf Berufe an 21 Instituten ausgebildet. Nicht wenige dieser qualifizierten Mitarbeiter sind geblieben und leisten ihren Beitrag zum Erfolg der Universität Stuttgart.

Die Ausbildungsinhalte haben sich in den vergangenen Jahren erheblich verändert, manches ist völlig neu hinzugekommen. Grundlegende Kurse, etwa in Pneumatik, Speicherprogrammierbarer Steuerung (SPS) oder computergesteuertem (CNC)-Fräsen werden daher inzwischen im Ausbildungszentrum der Universität Stuttgart zentral angeboten. Da die Suche nach

geeigneten Bewerberinnen und Bewerbern zudem immer schwieriger wird, ist es notwendig, die Universität Stuttgart als Ausbildungsbetrieb bekannter zu machen. Um die Qualität der Ausbildung weiterhin zu verbessern und das Ausbildungsplatzmarketing zu intensivieren, wurde die **Position eines zentralen Ausbildungsleiters** geschaffen und mit Peter Salzmann, bisher Werkstattleiter am Institut für Plasmaforschung, besetzt. Er wird zusammen mit Klaus Thieringer das Ausbildungsteam der Universität Stuttgart bilden, das mit den jungen Menschen in stetem Kontakt bleibt und sich um ihre Wünsche, Sorgen und Probleme kümmert.

Gesundheitsförderung fest etabliert

Im Bereich des Gesundheitsmanagements der Universität wurde die zweijährige Einführungsphase weitgehend abgeschlossen und mit der **Entfristung der Stelle des Gesundheitsmanagers**, Christoph Weiss, die Weichen für die Zukunft gestellt. Zu dem umfassenden Kursprogramm kamen motivierende Einzelprojekte wie etwa die **Aktion „Kraftpause“**, ein Trainingspaket mit einem so genannten Thera-Band, das Bewegung in den Arbeitsalltag bringt. Mit viel Sonnenschein und über 1.000 Besuchern fand am 10. Mai 2012 der dritte **Tag der Gesundheit**, diesmal auf dem Campus in der Stadtmitte, statt. Es gab ein vielfältiges Programm mit spannenden Vorträgen, abwechslungsreichen Aktionen und einem Marktplatz Gesundheit.

Vor dem Hintergrund der Zunahme stressbedingter Erkrankungen wird die

Training means Personal Development

Melanie Egerer took over direction of the Department of Human Resources in September 2012. In the area of Human Resources Development, normal and continued training activities were merged during the year of this report. Health management was good, and the number of Dual Career Pairs receiving assistance rose sharply.

Training Is the Foundation

For many years the University of Stuttgart has taken seriously its social responsibility to offer young people good, up-to-date training and thus a solid start in their professional lives. 11 different professions are currently being trained at 21 institutes. Not a few of these qualified trainees have remained and are making their contribution to the success of the University of Stuttgart.

*The contents of training have changed considerably over the years; many completely new courses have been added. For that reason the basic courses, such as those in pneumatics, stored-program control systems (SPS) or computer-controlled (CNC) milling are now offered at the University of Stuttgart's centrally located Training Centre. Moreover, inasmuch as the search for suitable applicants continues to grow more difficult, it is necessary to make the University of Stuttgart better-known as a place of training. And to continue improving the quality of training while intensifying our self-marketing as a place of training, the **new position of a Central Director of Training** was created and filled with the appointment of Peter Salzmann, former workshop manager at the Institute for Plasma Research. Together with Klaus Thieringer he will serve as the University of Stuttgart's training team, staying in constant contact with young people and helping them with their requests, worries, and problems.*

Better Health: Firmly Established

In the University's area of Health Management, the two-year introductory phase

*has now been completed for the most part and the course for the future has been set by making Christoph Weiss' **position of Health Manager permanent**. The comprehensive course programme was widened to include individual motivational projects such as the **"Power Pause" Campaign**, a training package with a so-called "Thera-Band" that introduces movement into the daily routine of work.*

*The **Third Health Day** took place in bright sunshine and more than 1,000 visitors on 10 May 2012, this time at the campus in the city centre. The wide-ranging programme included intriguing lectures, a variety of projects, and a Health Market-place.*

*In view of today's increase in stress-related illnesses, health analysis on the job is an ever more important issue. To be effective, health promotion must be carried out with suitable instruments. The **Impulse Test**, which determines stress factors and strain in the everyday routine of work, has already been used several times in pilot projects at the University of Stuttgart and has proven itself to be a practical and informative **interview instrument for health analysis**. Health Management is structurally integrated into the Human Resources Development area and is also networked beyond it. This enabled the University of Stuttgart to serve as the venue for a meeting of work groups from institutions of higher learning which wish to promote better health conditions.*

The event met with wide-spread approval, with more than 30 representatives from



Die neue Personaldezernentin Melanie Egerer.

Melanie Egerer, the new Human Resources Department Head.



Das Dual Career Programm der Universität Stuttgart ermöglicht Akademiker-Paaren eine Karriereplanung, die der ganzen Familie gerecht wird.

The Dual Career programme of the University of Stuttgart makes it possible for academic couples to plan careers that take the whole family into account.

Gesundheitsanalyse am Arbeitsplatz ein immer wichtigeres Thema. Wirksame Gesundheitsförderung setzt voraus, dass diese mit geeigneten Instrumenten durchgeführt wird. Als praktikables und aussagekräftiges **Befragungsinstrument für Gesundheitsanalysen** wurde der **Impulstest** zur Ermittlung von Stressoren und Belastungen im Arbeitsalltag im Rahmen von Pilotprojekten bereits mehrfach an der Universität Stuttgart eingesetzt. Das Gesundheitsmanagement ist strukturell in die Personalentwicklung integriert und darüber hinaus vernetzt. So konnte die Universität Stuttgart im April das Arbeitskreistreffen der Gesundheitsfördernden Hochschulen ausrichten. Mit über 30 Vertreterinnen und Vertretern von Hochschulen des Landes fand die Veranstaltung großen Anklang. Neben Posterpräsentationen zu best-practice Beispielen der verschiedenen Hochschulen gab es Vorträge und genügend Raum für den direkten Austausch.

Wie erfolgreich die Universität Stuttgart im Vergleich zu anderen Hochschulen aufgestellt ist, spiegelt sich auch darin, dass sie ihr Gesundheitsmanagement bei der Messe „Human Capital Care“ als „best practice“ vorstellen konnte.

Dual Career ist gefragt

Dual Career, also die gemeinsame Karriereplanung von Akademikerpaaren, ist heute in zwei von drei Berufungsverhandlungen an der Universität Stuttgart ein Thema. Dementsprechend gefragt ist das Dual Career Programm, dessen Förderung durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg um ein weiteres Jahr verlängert wurde. Die Zahl der seit Beginn des Programms im Jahr 2009 betreuten Paare ist auf nunmehr 62 deutlich gestiegen. Alleine 2012 wurden 18 neuberufene Professorinnen und Professoren mit ihren Partnerinnen und Partnern auf eine

professionelle und vielfältige Weise bei ihren Mobilitätsentscheidungen und der zügigen Integration in die Region Stuttgart unterstützt. Um den individuellen Bedürfnissen der Paare gerecht zu werden, sind der Austausch und eine enge Zusammenarbeit mit Partnern aus dem Hochschulbereich und mit regionalen Unternehmen sehr wichtig. Aus diesem Grund werden die bereits bestehenden Kooperationen mit außeruniversitären Forschungsinstitutionen, Verbänden, Unternehmen und städtischen Einrichtungen kontinuierlich intensiviert und um neue Partner ergänzt. Seit Juni 2012 kooperiert die Universität mit dem bei der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH angesiedelten „Dual Career Center Region Stuttgart“. Als Koordinatorin des jetzt 12 Partner umfassenden Hochschulnetzwerks „dualcareersolutions“ konnte die Uni Stuttgart mit der Universität Ulm ein weiteres Mitglied gewinnen.

Neue Entgeltverordnung zum TV-L umgesetzt

Bereits seit November 2006 gilt für die Beschäftigten an der Universität der Tarifvertrag der Länder (TV-L). Die Eingruppierungen erfolgten jedoch zunächst weiterhin nach der Vergütungsordnung des früheren Bundes-Angestelltentarifvertrages (BAT) und des Manteltarifvertrages für Arbeiter (MTArb). Zum 1. Januar 2012 trat nun eine neue und einheitliche Entgeltordnung in Kraft und wurde in den Folgemonaten durch die zentrale Verwaltung der Universität umgesetzt. Sie gilt für alle ab 2012 neu eingestellten oder höhergruppierten Beschäftigten; eine Überprüfung bei schon vor dem 1. Januar 2012 bestehenden Beschäftigungsverhältnissen kann auf Antrag erfolgen.

www.uni-stuttgart.de/ausbildung/
www.uni-stuttgart.de/gesundheit/
www.uni-stuttgart.de/dual-career/ ■

higher learning from the Land of Baden-Württemberg. In addition to poster presentations on best-practice examples at the different schools there were also lectures and an appropriate environment for direct give-and-take of information and ideas.

The success of the University of Stuttgart in comparison to other institutions of higher learning is also reflected by the fact that it was able to present its Health Management System as a “best practice” example at the “Human Capital Care” Trade Show.

Dual Careers in Demand

Joint career planning by academic pairs (“Dual Careers”) is a consideration today in two of every three procedures for nominating professorial candidates at the University of Stuttgart. That means that the Dual Career Programme, whose funding was extended for another year by the Baden-Württemberg Ministry of Science, Research and the Arts, is in correspondingly high demand. The number of academic pairs who have been assisted since the start of the programme in the year 2009 has now risen sharply to a total of 62. In 2012 alone, 18 newly appointed men and women professors and their partners received professional and wide-ranging assistance in moving to their new homes and other decisions and quick integration into the Stuttgart region. A give-and-take of information and a close and collaboration with partners from the academic area and with regional companies is very important in order meet the individual needs of these pairs. For this reason, already existing co-operation arrangements with non-university research institutions, associations, companies and municipal facilities have been continuously intensified and supplemented with new partners. The University has already co-operated since

June 2012 with the “Dual Career Centre of the Stuttgart Region”, which is part of the Association for the Promotion of Commerce in the Stuttgart Region GmbH. And as co-ordinator for the current 12 partners in the University network for “Dual Career Solutions”, the University of Stuttgart was able to gain a further member in the University of Ulm.

Implementation of New Pay Scale Directive for TV-L

The Collective Agreement of the Land (TV-L) has specified employee pay at the University since November 2006. However, its application to employee groups was still governed in the meantime by the pay scale of the earlier Federal Employee Wage agreement (BAT) and the Industry-Wide Collective Wage and Benefits Agreement for workers (MTArb). A new, uniform pay schedule took effect on 1 January 2012 and was implemented in the following months by the University’s Central Administration. It applies to all new employees since 2012 and to employees in higher positions, and individuals can apply to have their employment situation prior to 1 January 2012 taken under review.

www.uni-stuttgart.de/ausbildung/
www.uni-stuttgart.de/gesundheit/
www.uni-stuttgart.de/dual-career/ ■



Um die Aktion Kraftpause bekannt zu machen, griff Uni-Kanzlerin Dr. Bettina Buhlmann persönlich zum Thera-Band.

To make the Power Pause Campaign better known, University Chancellor Bettina Buhlmann, Ph.D., personally took a Thera-Band in hand.

Stabwechsel auch bei der Mitarbeitervertretung: Die langjährige Personalratsvorsitzende Margarete Höck legte ihr Amt aus Altersgründen nieder, ihr Nachfolger wird Michael Steinlen.

Ongoing Changes Among Employee Representatives: Margarete Höck, long-time Chairwoman of the Human Resources Council, laid down her duties of office as retirement approached; her successor will be Michael Steinlen.





Neue Perspektiven für Chancengleichheit und Gleichstellung

Sowohl der „Service Gender Consulting“ als auch der „Service Uni & Familie“ haben Fahrt aufgenommen. Die Zahl der Frauen auf der obersten Führungsebene liegt weit über dem Durchschnitt.



Von Bodyshape über Logistiklösungen bis Champagner-Rüttelpult und Tortendiagramm: Die Ausstellung „Patente Frauen“ zeigte wissenschaftliche Pionierleistungen von Frauen.

From Bodyshape to Logistics Solutions, a Champagne remuage rack, and a Cake Diagram: The „Patent Woman's Exhibition“ presented academic pioneering achievements of women.

Der „Service Gender Consulting“ widmet sich der Unterstützung bei der Integration von Gender in Forschungsanträge sowohl der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) als auch der Europäischen Union. Darüber hinaus wurde mit dem „Gender in der Lehre“ ein ganz neues Arbeitsgebiet eröffnet. Hintergrund sind Untersuchungen, die belegen, dass gendergerechte Lehre, also innovative Lehr- und Lernformen mit einer induktiven Herangehensweise, der Berücksichtigung lebensweltlicher Kontexte, Teamwork statt Frontalunterricht und praktischen Aufgabenstellungen alle Studierenden stärker anspricht und gleichzeitig zu einer Verbesserung der Lehre insgesamt führen können. Als Einstieg startete im Wintersemester 2012/13 eine Ringvorlesung, bei der wissenschaftliche Erkenntnisse

und praktische Erfahrungen an anderen deutschen Hochschulen und aus den unterschiedlichen Wissenschaftsbereichen vorgestellt werden.

Der „Service Uni & Familie“ konnte als größten Erfolg die Zertifizierung der Universität Stuttgart als „familiengerechte Hochschule“ verbuchen. Dadurch wird nun nach Jahren des Aufbaus von unterschiedlichen Kinderbetreuungsmaßnahmen, darunter Belegplätze für Kleinkinder insbesondere des wissenschaftlichen Personals, die gesamte Universität mit allen

Mitgliedergruppen ins Blickfeld genommen. *)

Im Frühjahr 2012 startete das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte SchülerInnenprojekt Technik braucht Vielfalt – Technik braucht Dich! In Zusammenarbeit mit dem „Femtec. Hochschulkarrierezentrum für Frauen Berlin“ und dem Verein LIFE sollen in drei Modellregionen tragfähige Netzwerkstrukturen zwischen Hochschulen, Akteuren wie den Migrant(inn)en-Selbstorganisationen und Unternehmen aufgebaut sowie wegweisende Angebote für SchülerInnen insbesondere mit Migrationshintergrund durchgeführt werden. Das neue Mentoring-Programm jumeta (Junior Mentoring Tandem) hat sich zum Ziel gesetzt, Bachelor-Studentinnen für eine wissenschaftliche Karriere zu motivieren und wirkungsvolle Instrumente für berufliche Orientierung und individuelle

New Perspectives on Equal Opportunity and Equal Status

Both the „Gender Consulting Service“ and the „University & Family Service“ have embarked on their duties. The number of women at the top management level is far above average.

The „Gender Consulting Service“ devotes itself to providing support in the integration of sexes in research applications of both the German Research Foundation and the European Union. In addition, a whole new field of work was opened up with the „Gender in Instruction“ campaign. The background of this is that studies have shown that equality of the sexes in instruction, meaning innovative forms of instruction and learning that take an inductive approach, promotes attention to individual living environments and contexts, makes teamwork preferable to confrontational instruction, deals more effectively with the practical constellations of duties of students, and at the same time can lead to improved instruction on the whole. The starting gun was fired in the winter semester of 2012/13 with a lecture series in which academic insights and the practical experience of other German institutions of higher learning and from different academic areas are being presented.

The greatest success of the „University & Family Service“ was that it led to certification of the University of Stuttgart as a „Family-Friendly Institution of Higher Learning“. As a result, after years of building up different child care facilities with places for small children of the academic personnel in particular, the entire University with all its member groups is now in the spotlight. *)

In the spring of 2012 the schoolchildren's project „Technology Requires Diversity – Technology Needs You!“, which is funded by the Federal Ministry of Education and Research (BMBF), was started. In collabo-

ration with the „Femtec Academic Career Centre for Women in Berlin“ and the LIFE Association, strong network structures are to be built up among institutions of higher learning, persons actively involved in groups like those of migrant self-help organisations, and companies, and precedent-setting opportunities are to be implemented for schoolchildren, especially those with a migratory background. The new mentoring programme jumeta (Junior Mentoring Tandem) has set itself the target of motivating women Bachelor's Degree students to climb the academic career ladder while also providing effective instruments for professional orientation and the development of individual perspectives. The aim is to build a bridge between the theory of study and the practice of later professional life for women academics by teaming in each case one woman student and one woman doctoral candidate as a mentoring tandem. **)

Management With a Continued High Share of Women

The growth in the share of women continued to be positive on the whole in spite of a slight failure to meet the goals set by the University itself: during the period of this report the number of women at the top echelon of the University of Stuttgart's management was far above average (40 per cent; Germany as a whole: 20.7 per cent). The University Council counts four women members (36.4 per cent; Germany-wide: 26.6 per cent). The goals of the current Structural and Development Plan were reached



Teilnehmerinnen am Mentoring-Programm jumeta.

Woman participants in the jumeta Mentoring Programme.

Perspektiventwicklung bereit zu stellen. Es will eine Brücke zwischen der Theorie des Studiums und der Praxis des späteren Berufslebens als Wissenschaftlerin schlagen, indem es je eine Studentin und eine Doktorandin als Mentoring-Tandem zusammenbringt. **)

Führungsebene weiter mit hohem Frauenanteil

Die Entwicklung des Frauenanteils stellt sich trotz leichter Rückschläge gegenüber den selbstgesteckten Zielen insgesamt weiter positiv dar: So verzeichnet die Universität Stuttgart im Berichtszeitraum auf ihrer obersten Führungsebene eine weit überdurchschnittliche Anzahl von Frauen (40 Prozent; Bund: 20,7 Prozent). Der Universitätsrat verzeichnet vier weibliche Mitglieder (36,4 Prozent; Bund: 26,6 Prozent).

Im Bereich der Professorinnen konnten die Ziele des laufenden Struktur- und Entwicklungsplans erreicht werden. Ende 2011 betrug der Anteil der W3-Professorinnen mit 20 Professorinnen und 226 Professoren 8,1 Prozent und stieg durch Berufungen nach Ende des Berichtszeitraums weiter auf 9,4 Prozent. Die Zahl der Juniorprofessorinnen ist auf sechs angestiegen, so dass die Universität Stuttgart bei den Professuren insgesamt im Jahr 2012 erstmals die 10-Prozent-Hürde auf nunmehr 11 Prozent übersprungen hat. Im Akademischen Mittelbau dagegen sank der Anteil der Wissenschaftlerinnen wieder leicht auf 22,9 Prozent. Die Zielmarke von 30 Prozent wird hier trotz aller Anstrengungen kurzfristig nicht erreicht werden können. Erfreulich entwickelte sich die Anzahl der Studentinnen mit einem Plus von 700 jungen Frauen im Jahr 2012. Hingegen stieg der Anteil der Studentinnen 2012 wegen der gleichzeitig starken Zunahme an Studenten lediglich leicht auf 31,7 Prozent. Um das Ziel von 40 Prozent zu erreichen,

ist es unumgänglich, noch mehr Studentinnen für die Schwerpunktfächer der Universität Stuttgart im MINT-Bereich zu gewinnen. Neben dem neuen Schülerinnen-Projekt Technik braucht Vielfalt werden daher auch die bewährten Projekte Girls' Day und Probiert die Uni aus! mit 550 beziehungsweise 170 Teilnehmerinnen im Jahr 2012 fortgeführt. ■

*) Ausführliche Darstellung des Audits familiengerechte Hochschule auf Seite 30

**) Mehr über das Mentoring-Programm jumeta auf Seite 78

regarding the number of woman professors. At the end of 2011 the share of woman W3 professors was 8.1 per cent, with 20 woman professors and 226 men professors; the number rose further due to nominations after the end of the period of this report to 9.4 per cent. The number of woman Junior Professors has increased to six, so that regarding professorships the University of Stuttgart as a whole passed the 10-per cent hurdle in the year 2012 for the first time and has now, in fact, also passed 11 per cent. The share of women researchers in the academic non-professorial teaching staff dropped again slightly to 22.9 per cent. In spite of all efforts, it will not be possible to reach the target of 30 per cent in the near future. On the other hand, the University was pleased to see the concrete number of woman students climb by 700 young women in the year 2012. In contrast, the per cent of woman students in 2012 rose only slightly, to 31.7 per cent, due to the simultaneous sharp rise in the overall number of students. In order to reach the target of 40 per cent it will be indispensable to attract even more woman students for the University of Stuttgart's key subjects in the MINT-area. Therefore, in addition to the new schoolgirl project "Technology Requires Diversity", the already successful projects "Girls Day" and "Give the University a Try!" with 550 participants in the first case and 170 in the second will be continued in the year 2012. ■

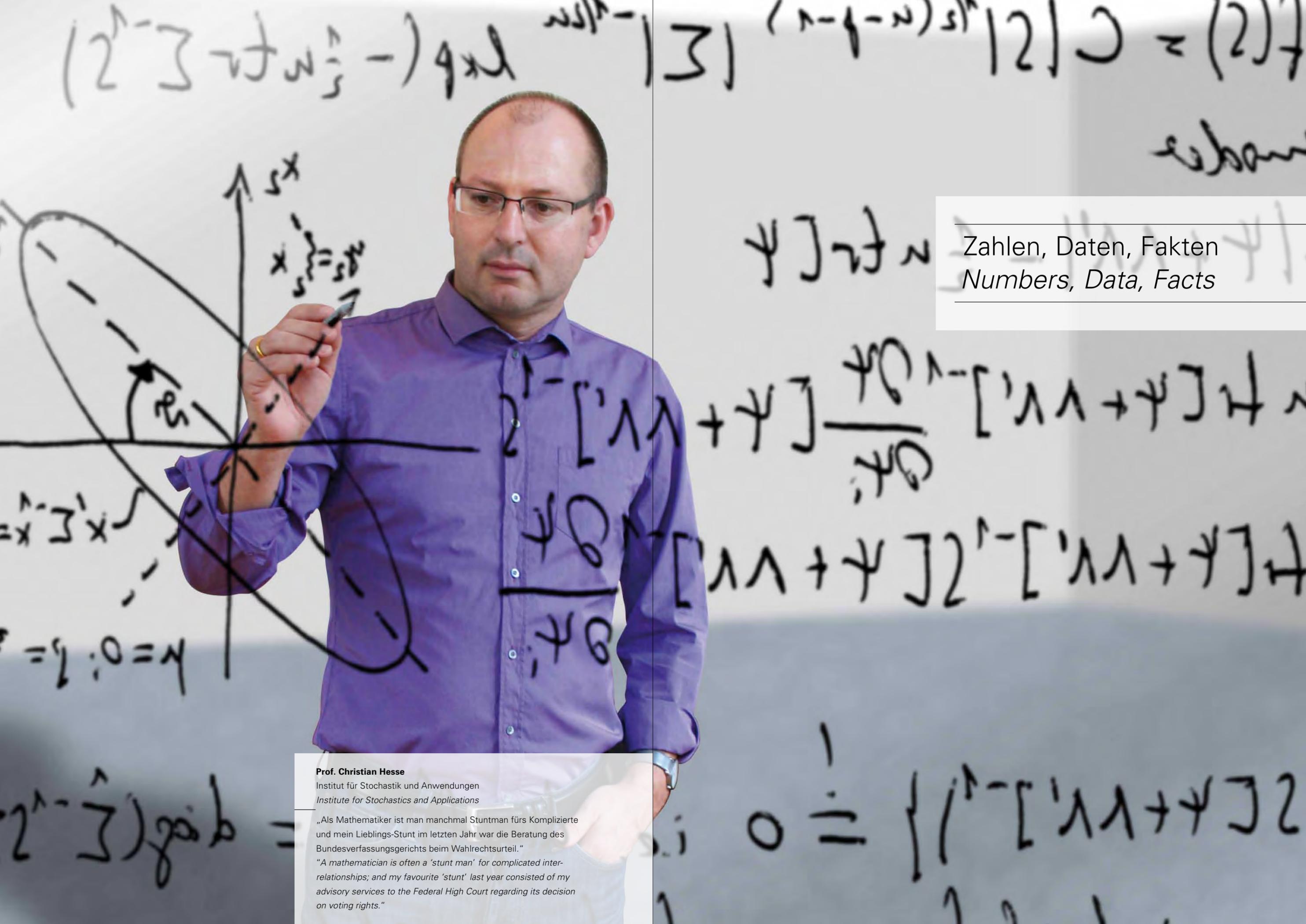
*) See the detailed display of the Audit for "Family-Friendly Institution of Higher Learning" on page 31

**) More about the jumeta Mentoring Programme on page 79



Silke Augustin von der TU Ilmenau berichtete gemeinsam mit Kristin Probstmeyer über Gender in der Akademischen Lehre an Thüringer Hochschulen.

Together with Kristin Probstmeyer, Silke Augustin of the Technical University of Ilmenau reported on "Gender in Academic Instruction at Institutions of Higher Learning in Thüringen".



Zahlen, Daten, Fakten
Numbers, Data, Facts

Prof. Christian Hesse
Institut für Stochastik und Anwendungen
Institute for Stochastics and Applications

„Als Mathematiker ist man manchmal Stuntman fürs Komplizierte und mein Lieblings-Stunt im letzten Jahr war die Beratung des Bundesverfassungsgerichts beim Wahlrechtsurteil.“
“A mathematician is often a ‘stunt man’ for complicated inter-relationships; and my favourite ‘stunt’ last year consisted of my advisory services to the Federal High Court regarding its decision on voting rights.”



Die Universität in Zahlen

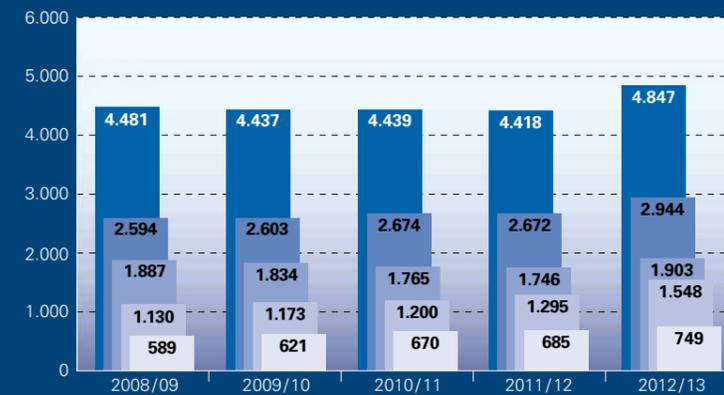
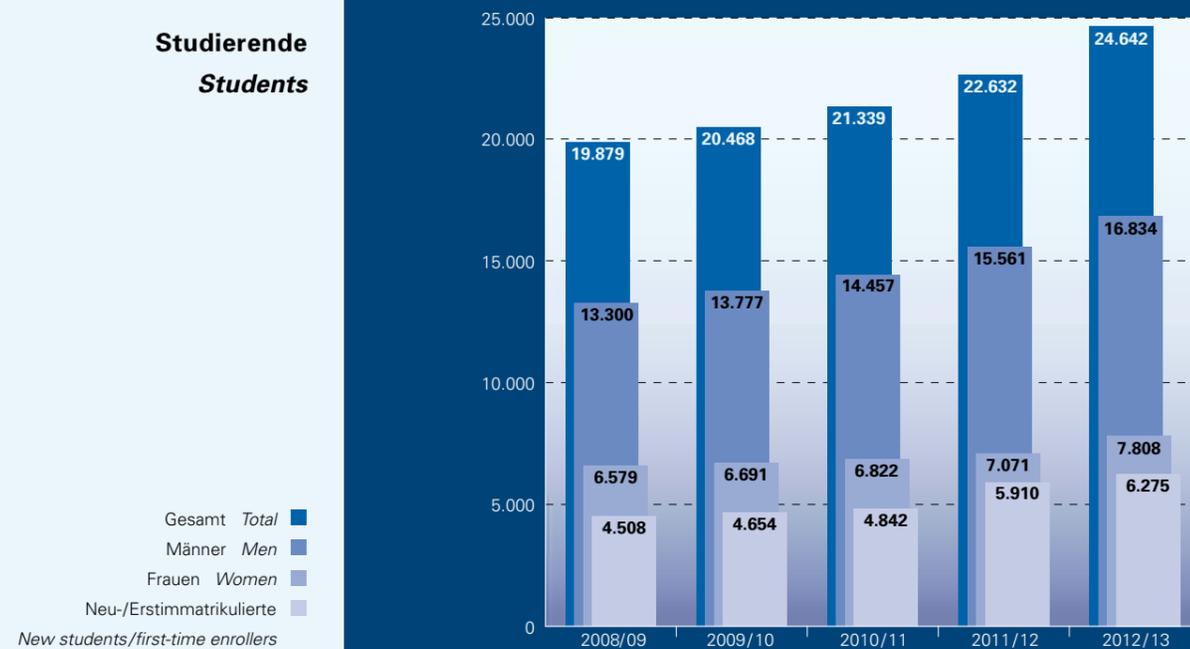
Studium/Studies

The University in Figures

Studium/Studies

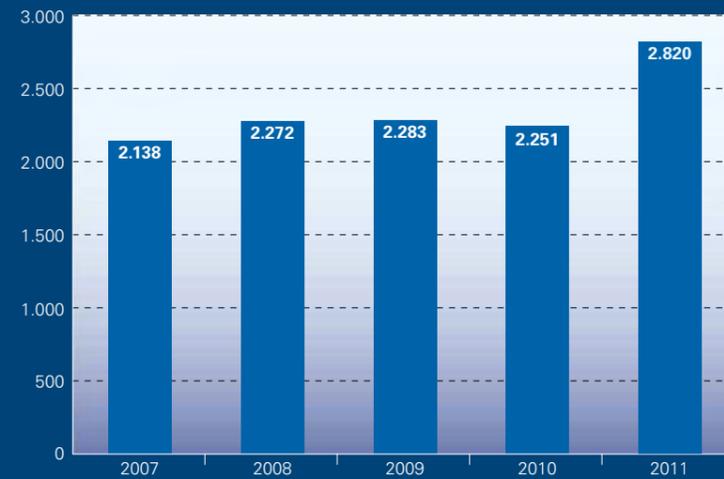
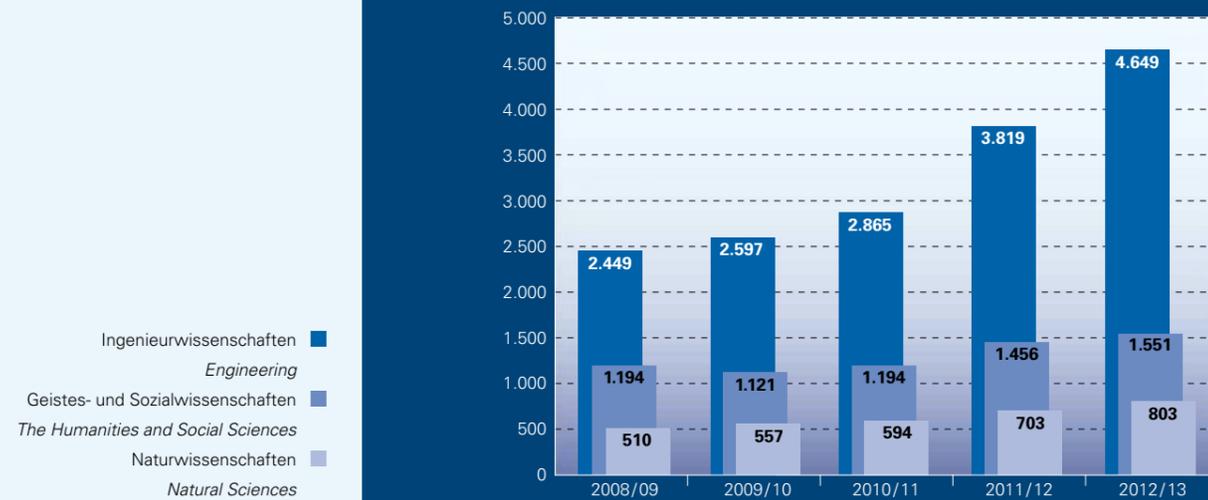
Studierende Students

Ausländische Studierende Foreign students



Studienanfänger/innen New students

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



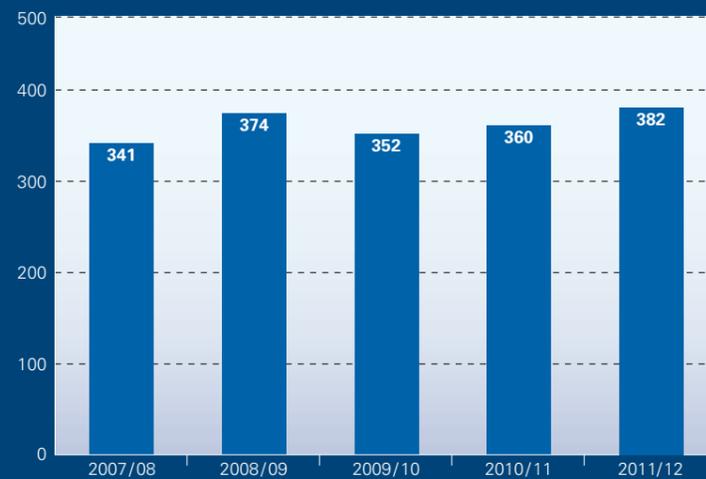
Die Universität in Zahlen

Studium/*Studies*

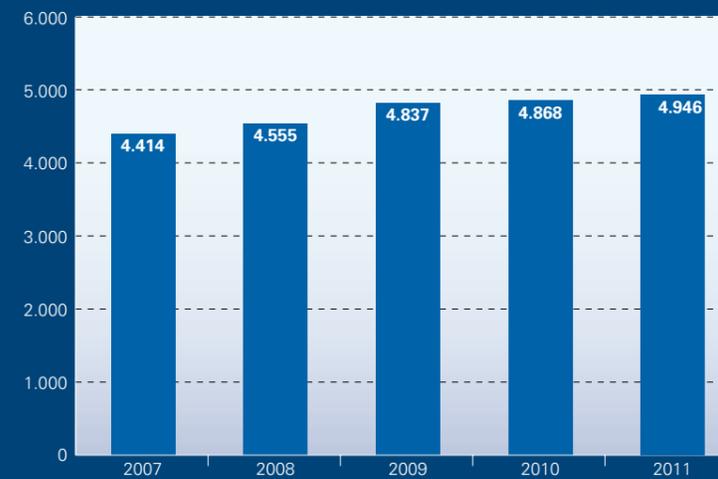
The university in figures

Personalentwicklung/*Human resources development*

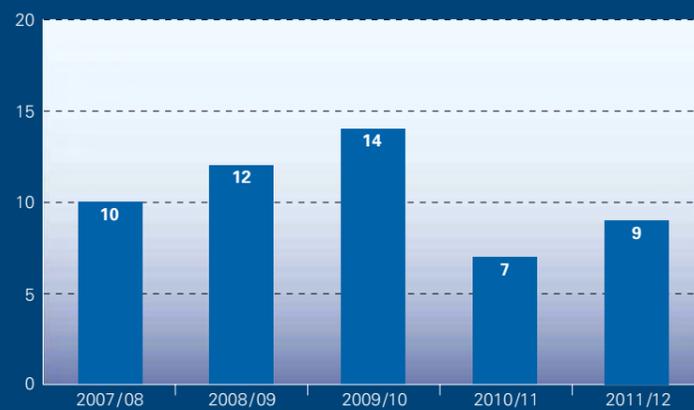
Promotionen
Doctorates awarded



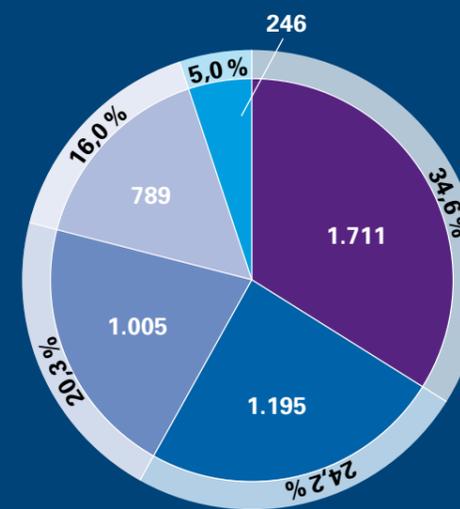
Entwicklung Beschäftigungsstand (Hauptberuflich Beschäftigte)
Development Employment (full-time employees)



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

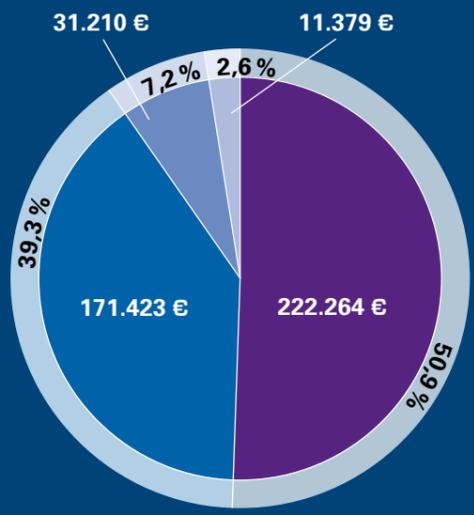
The university in figures

Finanzen/Finances

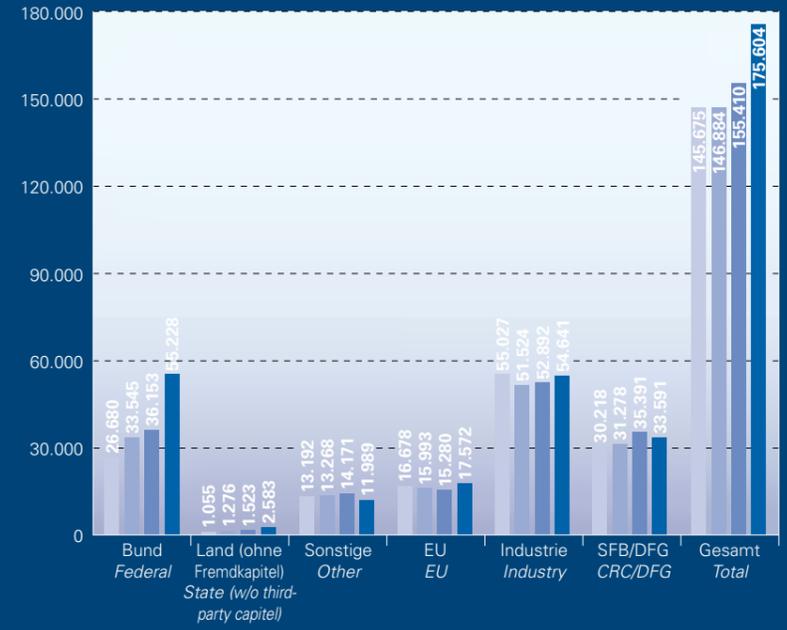
Mittelherkunft der vorläufigen Ist-Erträge 2011
Gesamtvolumen: EUR 436.276
(Vorjahr: EUR 408.026)

Sources of funding, preliminary amounts 2011
Total volume: EUR 436.276
(previous year: EUR 408.026)

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



- Landeszuschuss und Sonderzuweisungen
- state subsidy and special allocations
- Drittmittel Outside funds
- Verschiedene Miscellaneous
- Studengebühren Student fees



Drittmittel-Entwicklung der Einnahmen 2008–2011
Outside funding 2008–2011

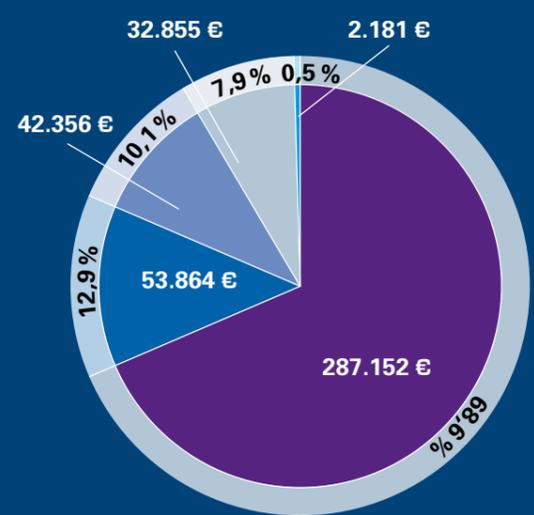
in Tausend Euro
In thousands of euros
(Thousands represent millions)

Legend: 2008, 2009, 2010, 2011

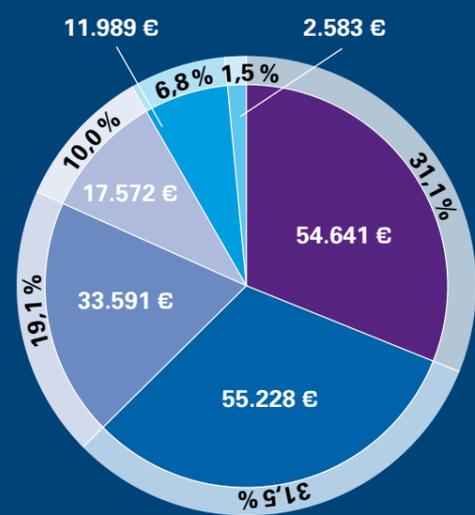
Bundesförderung: ab 2007 Ausgleich von Vorfinanzierungen (geänderte Finanzierungspraxis BMB) Zahlen 2011 vorläufig
Federal funding was cut back from 2007 on to compensate for earlier funding advances (new policy of the Federal Education Ministry) The figures are preliminary for 2011

Vorläufige Ist-Aufwendungen 2011
Gesamtvolumen: EUR 418.408
preliminary list of actual expenditures 2011
Total volume: EUR 418.408

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 Drittmitteleinnahmen 2011
Gesamtvolumen: EUR 175.604

Outside funds 2011
Total volume: EUR 175.604

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

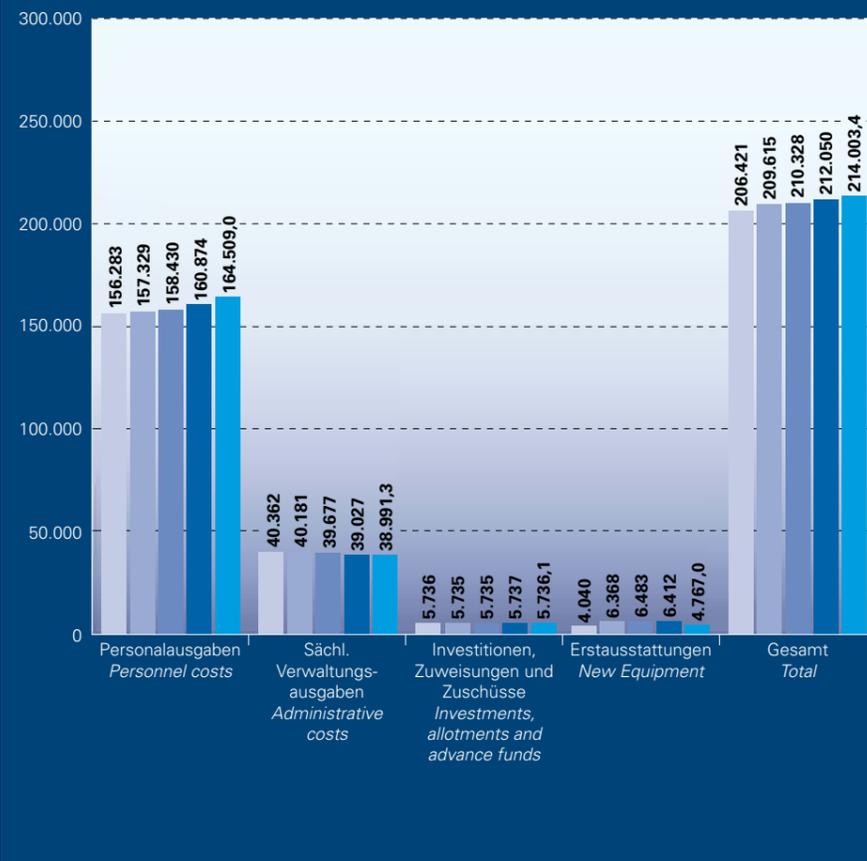


Die Universität in Zahlen

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. Stuediengebühren sind – anders als im Jahr 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, student fees are not included, in contrast to the figures for 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:*

- PHILIP LEISTNER, *Lehrstuhl für Bauphysik*
- REINHOLD BAUER, *Historisches Institut*
- MONILOLA OLAYIOYE, *Institut für Zellbiologie und Immunologie*
- ALBERT JELTSCH, *Institut für Technische Biochemie*
- PETER MIDDENDORF, *Institut für Flugzeugbau*
- CATRIN MISSELHORN, *Institut für Philosophie*
- ANDRÉS BRUHN, *Institut für Visualisierung und Interaktive Systeme*
- HARALD GARRECHT, *Institut für Werkstoffe im Bauwesen*
- ANDREA ALBRECHT, *Institut für Literaturwissenschaft*
- MEINOLF GECK, *Institut für Algebra und Zahlentheorie*
- BERND ZINN, *Institut für Erziehungswissenschaft und Psychologie*
- JOHAN ALEXANDER HUISMAN, *Institut für Wasser- und Umweltsystemmodellierung*

Zur Juniorprofessorin/zum Juniorprofessor wurden ernannt: *The following persons were appointed as assistant professor :*

- LONNEKE VAN DER PLAS, *Institut für Maschinelle Sprachverarbeitung*
- MARIA FYTA, *Institut für Computerphysik*
- THOMAS JURKOWSKI, *Institut für Technische Biochemie*
- PHILIPP HÜBL, *Institut für Philosophie*
- DIRK PFLÜGER, *Institut für Parallele und Verteilte Systeme*
- SYN SCHMITT, *Institut für Sport- und Bewegungswissenschaft*



Ausgewählte Ehrungen und Preise*) Honours and awards

Fakultät 1: Architektur und Stadtplanung

PROF. ACHIM MENGES, *Institut für computerbasiertes Entwerfen* und PROF. JAN KNIPPERS, *Institut für Tragkonstruktionen und Konstruktives Entwerfen*, Holzbaupreis Baden-Württemberg 2012

WEIJIE WANG und LIANG XU, *Institut für Raumkonzeptionen und Grundlagen des Entwerfens*, Anerkennung beim BDA-SARP-Award 2012

LUDWIG FERDINAND, *Institut für Grundlagen moderner Architektur*, Gewinner beim Wettbewerb "Die Übermorgenmacher" des Landes Baden-Württemberg und des SWR

Fakultät 2: Bau- und Umweltingenieurwissenschaften

PROF. ULRIKE KUHLMANN, *Institut für Konstruktion und Entwurf*, Ehrenmedaille des VDI 2012

PROF. MANFRED BISCHOFF, *Institut für Baustatik und Baudynamik*, Fellowship Award der International Association for Computational Mechanics

JUN.-PROF. OLIVER RÖHRLE, *Institut für Mechanik (Bauwesen)*, ERC Starting Grant

Fakultät 3: Chemie

PROF. ERIC MITTEMEIJER, *Institut für Materialwissenschaft*, Werner-Köster-Preis

JUN.-PROF. JOHANNES KÄSTNER, *Institut für theoretische Chemie*, Hans G. A. Hellmann-Preis

PROF. ELIAS KLEMM, *Institut für technische Chemie*, Fachkollegiat der DFG

Fakultät 4: Energie-, Verfahrens- und Biotechnik

PROF. JOACHIM GROSS, *Institut für Technische Thermodynamik und Thermische Verfahrenstechnik*, Max-Buchner-Preis

DR. ULRICH VOGT, *Institut für Feuerungs- und Kraftwerkstechnik*, Förderpreis der Friedrich- und Elisabeth-Boysen-Stiftung auf dem Gebiet der Umwelttechnik

DOROTHEE SAUER, *Institut für Kunststofftechnik*, Willy-Messerschmitt-Preis (DGLR)

Fakultät 5: Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik

PROF. NEJILA PARSPOUR, *Institut für Elektrische Energiewandlung*, Gewinner beim Wettbewerb „Die Übermorgenmacher“ des Landes Baden-Württemberg und des SWR

DR. NATALIE LEWANDOWSKI, *Institut für Maschinelle Sprachverarbeitung*, Klaus Tschira Preis für verständliche Wissenschaft

Fakultät 6: Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie

PROF. RUDOLF VOIT-NITSCHMANN UND SEIN TEAM, *Institut für Flugzeugbau*, Gewinner beim Wettbewerb „Die Übermorgenmacher“ des Landes Baden-Württemberg und des SWR, 2. Platz & „Lindbergh Electric Aircraft Prize“ als das leiseste Flugzeug des Wettbewerbs bei „Green Flight Challenge 2011“

Fakultät 7: Konstruktions-, Produktions- und Fahrzeugtechnik

DR. DANIEL BOLAND, *Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrwesen*, Südwestmetall-Förderpreis

MAHDI MOTTAHEDI, *Institut für Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen und Fertigungseinrichtungen*, „Best Young Researcher Paper Presentation in Integrated Systems, Design and Technology Conference 2012“

FELIX ABT, *Institut für Strahlwerkzeuge*, 3. Berthold Leibinger Innovationspreis 2012

Fakultät 8: Physik und Mathematik

DR. LAPO BOGANI, *1. Physikalisches Institut*, Nasini Preis

ANDREAS TITTL, *4. Physikalisches Institut*, VDI-Nachwuchspreis Nanotechnik

PROF. JÖRG WRACHTRUP, *3. Physikalisches Institut*, Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis

Fakultät 9: Philosophisch-historische Fakultät

PROF. JOACHIM BAHLCKE, *Historisches Institut*, Frantisek-Palacký-Medaille der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik

PROF. NORBERT CONRADS, *Historisches Institut*, Ehrendoktorwürde der Universität Wrocław

PROF. FOLKER REICHERT, *Historisches Institut*, Senior Fellow am Alfred Krupp Wissenschaftskolleg im Wintersemester 2011/12

Fakultät 10: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

PROF. HANS-GEORG KEMPER, PROF. HENNING BAARS, *Betriebswirtschaftliches Institut*, HMD Best Paper Award 2011

UWE REMER-BOLLOW, *Institut für Sozialwissenschaften*, Preis der Freunde der Universität Stuttgart für besondere wissenschaftliche Leistungen (Abschlussarbeit)

DR. EVA-MARIA TRÜDINGER, *Institut für Sozialwissenschaften (SOWI I)*, Preis der Freunde der Universität Stuttgart für besondere wissenschaftliche Leistungen (Dissertation)

*) 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: Dr. Hans-Herwig Geyer, Andrea Mayer-Grenu,
Christina Fischer, Birgit Vennemann, Dr. Helmine Braitmaier

Koordination Coordination: Christina Fischer

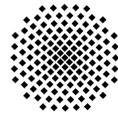
Übersetzung Translation: Thomas Rice

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: 2.600

Abbildungsverzeichnis List of illustrations: Titel: Johannes Zimmermann, S. 52: Bosch Rexroth; S. 6-8, 10, 42-43, 74-75, 90-91, 102-103, 112-113: Cichowicz; S. 41: Sabine Dettling; S. 54: DFG, David Ausserhofer; S. 49 (oben): DLR; S. 39: Energiemanagement; S. 24-26, 32, 34, 40-41, 46, 50, 76, 79, 80-81, 84: Eppler; S. 106: Fotolia; S. 110-111: Gleichstellungsreferat; S. 86: Green Team; S. 57: GSAME, Frank Pusch; S. 72: Julia Grudde; S. 35: HLRs; S. 98: Holtkamp; S. 45: IAT; S. 47: IFF; S. 44: Institut für Flugzeugbau; S. 49 (unten): IQST; S. 64-65: IRS; S. 100: Tatjana Junge; S. 59 (unten): Klaus-Tschira-Stiftung; S. 87: Lotte; S. 78: MINT-Kolleg; S. 66: MTU; S. 107 (oben): Susanne Mölle; S. 70: Pinion; S. 33, 105, 107 (unten): Privat; S. 38: pixelio; S. 20, 28-29, 30, 51: Regenscheit; S. 94: Heiko Richter; S. 104: Peter Salzmänn; S. 12: Werner Sobek; S. 58, 59 (oben): SFB716, Uni Stuttgart; S. 55, 56 (unten): SimTech, Universität Stuttgart; S. 83: Studium Generale; S. 67: SWE, Uni Stuttgart; S. 41: TMBW; S. 61: TRR75, Uni Stuttgart; S. 89: Uniarchiv; S. 41: Universität Stuttgart; S. 36-37: Universitätsbauamt, S. 56 (oben): VIS, Universität Stuttgart; S. 99: Ulrich Vogt; S. 92: Samuel Whittemore; S. 97: Patrick Wolff; S. 71: WRS; S. 31: Uwe Zimmat; S. 60: 5. Physikalisches Institut uni Stuttgart



Universität Stuttgart

