



*Liebe Leserinnen und Leser,  
Dear Readers,*

für die Universität Duisburg-Essen (UDE) war 2014 in Sachen Forschung ein ereignis- und erfolgreiches Jahr.

Gute Nachrichten gibt es aus Sicht der Drittmittelinwerbung: Ende 2013 war eine weitere Zunahme der Drittmittel auf 110 Millionen Euro erkennbar. Dieses hervorragende Ergebnis verdanken wir unseren Forscherinnen und Forschern, die durch die Einwerbung von Forschungsprojekten die Basis unseres Erfolges sind. Nach bisherigen Überschlängen kann dieses Ergebnis 2014 mindestens wiederholt werden.

2014 was an eventful and successful year for research at the University of Duisburg-Essen (UDE).

The news is also good with regard to external funding, which showed renewed growth to 110 million euros at the end of 2013. We owe this excellent result to our researchers, who by securing research projects build the foundation on which our success is based. According to current estimates, this result will again be achieved or even surpassed in 2014.

Hier nur ein kleiner Auszug an besonders herausragenden Forschungsaktivitäten und -auszeichnungen im letzten Jahr: Erfolgversprechend an den Start ging der Sonderforschungsbereich (SFB) 1093 der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) mit dem Titel „Supramolekulare Chemie an Proteinen“, den die DFG zunächst mit rund sieben Millionen Euro fördert. Der SFB hat sich zum Ziel gesetzt, moderne Erkenntnisse und Methoden aus der supramolekularen Chemie zur spezifischen Wechselwirkung zwischen Proteinen und künstlichen Liganden einzusetzen. Er verbindet die Fakultäten für Chemie, Biologie und Medizin miteinander. Beteiligt sind auch die TU Eindhoven und das Max-Planck-Institut für molekulare Physiologie in Dortmund.

Des Weiteren wirkt die UDE am 2014 eingerichteten NRW-Fortschrittskolleg „Future Water“ mit. Das Kolleg erarbeitet Lösungsstrategien für einen nachhaltigen urbanen Wasserkreislauf am Beispiel des Ruhrgebiets. Betrachtet wird die Thematik mit ganzheitlich interdisziplinärem Ansatz – aus chemischer, biologischer, medizinischer, gesellschafts- und ingenieurwissenschaftlicher Perspektive. Am Konsortium beteiligt sind die Universitäten Duisburg-Essen und Bochum, die Hochschule Ruhr-West, die EBZ Business School und das Kulturwissenschaftliche Institut Essen. Darüber hinaus ist das Fortschrittskolleg eingebettet in ein Netzwerk von Partnern aus Wirtschaft, Forschung und Verbänden.

Ende Oktober hat das BMBF die Nachwuchsgruppe Mensch-Maschine-Interaktion von Dr. Aysegül Dogüngen bewilligt. Ihr Antrag ging erfolgreich aus dem BMBF-Wettbewerb „Interdisziplinärer Exzellenzaufbau“ mit dem Thema „Mensch-Technik-Interaktion und sozialer Wandel“ hervor.

Auch die DFG-Forschergruppe „Akademisches Lernen und Studienerfolg in der Eingangsphase von MINT-Studiengängen“ erhielt 2014 ein positives Urteil der Gutachter. Sprecherin ist Prof. Elke Sumfleth, Fakultät für Chemie, zusammen mit Prof. Detlev Leutner, Fakultät für Bildungswissenschaften.

Der wichtigste deutsche Forschungspreis, der Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis, wurde 2014 an



*Prof. Dr.-Ing. Jörg Schröder*

Here is just a small selection of particularly outstanding research activities and distinctions of the past year. A promising start was made by the Collaborative Research Centre (SFB) 1093 of the German Research Foundation (DFG) titled “Supramolecular Chemistry on Proteins”, which the DFG is initially funding with some seven million euros. The SFB has made it its goal to employ modern insights and methods from supramolecular chemistry to achieve specific interaction between proteins and artificial ligands. It brings together the Faculties of Chemistry, Biology and Medicine at the UDE. Other participating institutions are the TU Eindhoven and the Max Planck Institute of Molecular Physiology in Dortmund.

The UDE is also taking part in the “NRW Fortschrittskolleg ‘Future Water’”, which was estab-



*Typisches Tafelbild in der Fakultät für Mathematik*

*A typical blackboard in the Faculty of Mathematics*

Prof. Christof Schulz verliehen. Er teilt sich die renommierte Auszeichnung mit seinem Kollegen Prof. Andreas Dreizler von der Technischen Universität Darmstadt. Beide gehören zu den weltweit führenden experimentell orientierten Verbrennungsforschern.

Der Erfinderpreis des Landes NRW ging 2014 an Prof. Till Neumann vom Universitätsklinikum Essen. Mit seiner patentierten Erfindung zur schonenden Behandlung der Mitralklappeninsuffizienz erhielt der Mediziner die Auszeichnung in der Kategorie „Lebenswissenschaften“.

Ein besonderer Dank geht auch in diesem Jahr an unsere Forschungskommission, die sich unter anderem den Themen der Qualitätssicherung und der Nachwuchsförderung widmete.

Unsere Vernetzung in der Region – die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit den Universitäten in Bochum und Dortmund – gestaltet sich immer intensiver. Die Universitätsallianz Ruhr (UA Ruhr)

lished in 2014. The program develops strategies for a sustainable urban water cycle based on the example of the Ruhr region. The entirely interdisciplinary approach taken to the theme combines chemical, biological, medical, social and engineering perspectives. The consortium includes the Universities of Duisburg-Essen and Bochum, the Hochschule Ruhr West University of Applied Sciences, the EBZ Business School and the Institute for Advanced Study in the Humanities (KWI Essen). The “Fortschrittskolleg” is also part of a network of business, research and association partners.

At the end of October, the Federal Ministry of Education and Research (BMBWF) approved the young scientist group on man-machine interaction of Dr. Aysegül Dogangün. Her proposal originated as part of the BMBWF’s “Interdisciplinary Excellence” competition on the theme of “Human-Machine Interaction and Social Change”.

The Research Unit “Academic Learning and Success in the Initial Phase of STEM Degree Courses” of the German Research Foundation (DFG) also received a positive evaluation by reviewers in 2014. Its coordinator is Prof. Elke Sumfleth, Faculty of Chemistry, together with Prof. Detlev Leutner, Faculty of Educational Sciences.

Germany’s most important research award, the Gottfried Wilhelm Leibniz Prize, went to Prof. Christof Schulz in 2014. He shares this prestigious accolade with his colleague Prof. Andreas Dreizler from the Technical University Darmstadt. Both are among the world’s leading experimental combustion research scientists.

Prof. Till Neumann of University Hospital Essen received the State of NRW Inventor Award in 2014. The distinction was awarded in the “life sciences” category for his patented invention for gentle treatment of mitral valve insufficiency.

Special thanks go once again to our Research Commission, which devoted its attention to topics such as quality assurance and supporting young scientists.

Our work in the region – research collaboration with the Universities of Bochum and Dortmund



gründete 2014 einen Forschungsrat, der sich mit den Profilen der UA Ruhr befasst und Forschungsschwerpunkte identifiziert. Auf Vorschlag des UA Ruhr-Forschungsrates hat der Koordinierungsrat der Allianz den Profilschwerpunkt „Material Chains“ eingerichtet. An den drei Universitäten forschen auf diesem Gebiet mehr als 100 Arbeitsgruppen auf höchstem internationalen Niveau.

Im internationalen Forschungsgeschehen gilt es für die UDE nach wie vor, sich im Zuge des im letzten Jahr gestarteten EU-Rahmenprogramms HORIZON 2020 gut aufzustellen und entsprechend attraktive Anträge auf den Weg zu bringen.

Ich möchte mich herzlich bei allen Kolleginnen und Kollegen bedanken, die durch ihr wissenschaftliches Engagement die Forschung an unserer Universität so spannend und exzellent gestalten. Viel Freude bei der Lektüre der Berichte über die Forschung unserer elf Fakultäten!

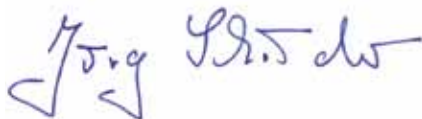
Glück Auf,

– is intensifying. In 2014, the University Alliance Ruhr (UA Ruhr) established a Research Council which deals with the UA Ruhr profiles and identifies research priorities. It was the proposal of the UA Ruhr Research Council that prompted the Alliance’s Coordination Council to set up the “Material Chains” research cluster. More than 100 research groups at the three universities are now working at the highest international level in this field.

In international research it remains for the UDE to position itself in the course of the HORIZON 2020 EU framework programme launched last year and push forward attractive proposals.

I would like to thank all our colleagues, who through their commitment to science help to make the research at our University so excellent and fascinating. I hope you enjoy learning more about the research of our eleven faculties.

Happy reading – and “Glück Auf!”,



Prof. Dr.-Ing. Jörg Schröder  
Prorektor für Forschung, wissenschaftlichen  
Nachwuchs & Wissenstransfer  
von Januar 2011 bis März 2015

Prof. Dr.-Ing. Jörg Schröder  
Vice-Rector for Research, Junior Academic Staff &  
Knowledge Transfer  
from January 2011 to March 2015



*Simulation von Elektromobilität am Lehrstuhl von Professor Dieter Schramm, Fakultät für Ingenieurwissenschaften*

*Electromobility simulation at the chair of Professor Dieter Schramm, Faculty of Engineering*