

*Liebe Leserinnen und Leser,  
Dear Readers,*

Sie halten den nunmehr fünften Forschungsbericht der Universität Duisburg-Essen in den Händen. Wir freuen uns über Ihr Interesse an den Forschungsergebnissen unserer Universität, die wir Ihnen auf den kommenden Seiten näher bringen möchten. Dieser Band stellt Ihnen die Aktivitäten der Profilschwerpunkte, Forschungszentren sowie ausgewählter An-Institute vor.

Welcome to what is now the fifth Research Report of the University of Duisburg-Essen. Thank you for your interest in learning more about our University's research findings, which we are pleased to present in the following pages. The Report introduces you to the activities of the Main Research Areas, research centres and selected associated institutes.

Anfang 2011 war die Forschungslandschaft von den Entscheidungen rund um die 2. Runde der Exzellenzinitiative geprägt. Obwohl die Anträge der Universität Duisburg-Essen trotz sehr guter Qualität nicht überzeugen konnten, hat sich die geleistete Arbeit gelohnt. Die mit der Exzellenzinitiative verbundene Chance der Profilschärfung in der Forschung wurde intensiv genutzt. Entsprechend wurden die Aktivitäten unserer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in den Fakultäten, Profilschwerpunkten und Forschungszentren weiter ausgebaut und viele Projekte erfolgreich eingeworben. So konnten wir auch im Jahr 2011 wieder enorme Erfolge in der Forschung vermelden. Unter anderem ist es erfreulicherweise gelungen, den Anstieg der Forschungsmittel der vergangenen vier Jahre fortzuführen und auf hohem Niveau zu sichern.

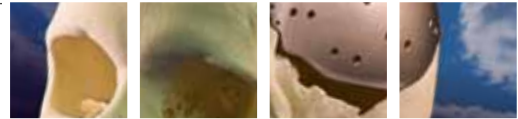
Insbesondere konnte die Universität Duisburg-Essen auch im Nachwuchsbereich ihre Stärke weiter ausbauen. Prof. Dr. Markus Kaiser erhielt für seine Forschungen in der Chemischen Biologie den hochrangigen Förderpreis „Starting Independent Researcher Grant“ des Europäischen Forschungsrats (European Research Council, ERC). Die ERC-Förderpreise zählen zu den renommiertesten Forschungsauszeichnungen in Europa und bedeuten für die Universität und insbesondere für den Profilschwerpunkt „Biomedizinische Wissenschaften“ eine herausragende Auszeichnung. Ebenso wurde im Jahr 2011 der Heinz-Maier-Leibnitz-Preis an Dr. Moritz Kerz aus der Mathematik verliehen. Zur Unterstützung der strukturierten Graduiertenförderung konnte weiterhin das DFG-Graduiertenkolleg „Molekulare Determinanten der zellulären Strahlenantwort und ihre Bedeutung für die Modulation der Strahlensensitivität“ eingeworben sowie das DFG-Graduiertenkolleg „Transkriptionskontrolle, Chromatinstruktur und DNA-Reparatur in Entwicklung und Differenzierung“ erfolgreich verlängert werden.

Durch die mittlerweile fünf aktiven Graduiertenkollegs existieren hervorragende Voraussetzungen für den wissenschaftlichen Nachwuchs an der Universität Duisburg-Essen, die sich nicht



*Prof. Dr.-Ing. Jörg Schröder*

At the beginning of 2011, the higher education landscape in Germany was dominated by the results of the second round of the Excellence Initiative. The proposals submitted by the University of Duisburg-Essen, although of a very high standard, may not have been successful within the Initiative itself, but the work invested in them was worthwhile nonetheless. We have fully embraced the opportunity presented by the Excellence Initiative to sharpen our research profile and extend the work of our researchers, scientists and academics in the faculties, Main Research Areas and research centres and acquire many new projects. We are consequently in a position to look back on 2011 as another year of huge successes in research. We are particularly pleased to have been able to sustain the upward trend in research funding of the past four years and secure it at a high level.



zuletzt auch in den Auszeichnungen durch oben genannte Preise widerspiegeln.

Weiterhin war die Universität Duisburg-Essen im Profilschwerpunkt „Nanowissenschaften“ erfolgreich; hier konnte der Startschuss für den Bau des NETZ-Forschungsgebäudes gegeben werden. Ebenso konnten die Planungen rund um die Einrichtung des Käte-Hamburger-Kollegs (KHK) „Politische Kulturen der Weltgesellschaft. Chancen globaler Kooperation im 21. Jahrhundert“ abgeschlossen werden. Das KHK-Kolleg will in den kommenden sechs Jahren Wege finden, wie globale Kooperationsprozesse in einer plurikulturellen Weltgesellschaft so gestaltet werden können, dass effektive Lösungen in internationalen Verhandlungen möglich werden. Nach dem offiziellen Start des Kollegs Anfang 2012 wird es unter anderem eng mit dem Profilschwerpunkt „Wandel von Gegenwartsgesellschaften“ zusammenarbeiten.

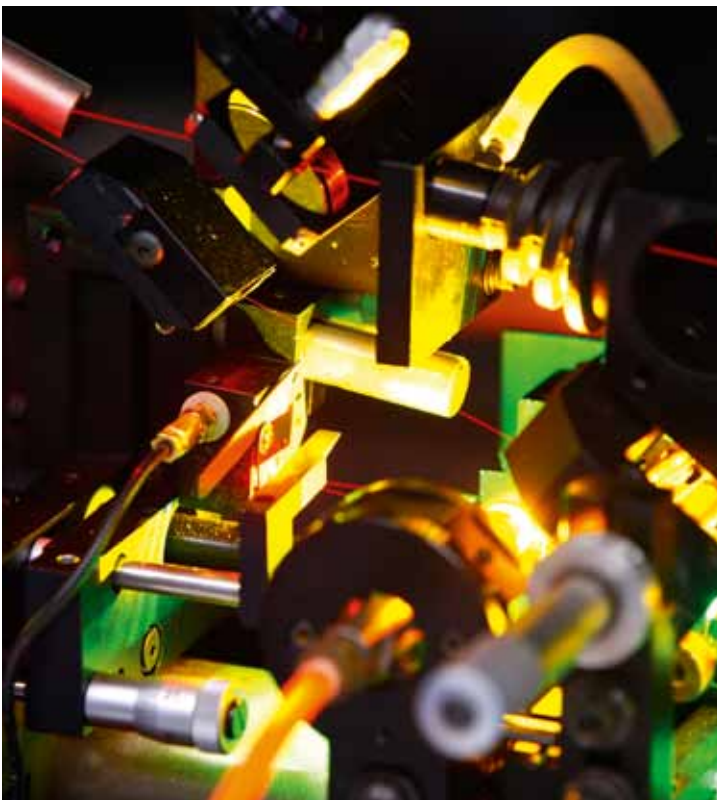
Der vorliegende Bericht zeigt deutlich: Die Universität Duisburg-Essen fokussiert und entwickelt ihr Forschungsprofil stetig weiter und dies

The University of Duisburg-Essen has been successful in building on its strengths, particularly among the new generation of researchers. Prof. Dr. Markus Kaiser was awarded the prestigious “Starting Independent Researcher Grant” by the European Research Council (ERC) for his research in Chemical Biology. The ERC grants are among the highest accolades in research in Europe and signify an outstanding accomplishment for the University and for the Main Research Area of Biomedical Sciences in particular. 2011 also saw the Heinz-Maier-Leibnitz Prize awarded to Dr. Moritz Kerz from the Faculty of Mathematics. Structured postgraduate training received a further boost from the acquisition of the DFG Research Training Group “Molecular Determinants of Cellular Radiation Responses and Their Significance for the Modularity of Radiation Sensitivity” and the extension of an existing DFG Research Training Group, “Transcription, Chromatin Structure and DNA Repair in Development and Differentiation”.

With a total of five Research Training Groups now working at the University of Duisburg-Essen, excellent conditions exist for early stage researchers, as the aforementioned awards and distinctions clearly reflect.

The University of Duisburg-Essen continued its successful work in the Main Research Area of Nanosciences, where construction of the new NETZ research building was launched. Plans for the establishment of the Käte-Hamburger Collegium (KHK) “Political Cultures of World Society. Opportunities for Global Cooperation in the 21st Century” were also finalised. Over the next six years, the KHK will be investigating how global processes of cooperation in a pluricultural world society can be designed to ensure effective outcomes in international negotiations. Following its official launch at the beginning of 2012, the Collegium will work in close collaboration with partners including the Main Research Area of Transformation of Contemporary Societies.

The present Report clearly illustrates how the University of Duisburg-Essen is focusing and evolving its research profile on an ongoing basis,





insbesondere auch im Sinne der Unterstützung des exzellenten wissenschaftlichen Nachwuchses. Die Universität Duisburg-Essen ist in ihren Profildbereichen in der Forschung sehr gut aufgestellt und hat dementsprechend in den kommenden Jahren gute Aussichten auf weitere sichtbare Erfolge im wissenschaftlichen Wettbewerb.

Ich wünsche Ihnen zahlreiche neue Einblicke in die spannende Forschungslandschaft der Universität Duisburg-Essen und eine anregende Lektüre des Forschungsberichts 2011.

Ihr

particularly through its support of an excellent new generation of scientists in the early stages of their career. The University of Duisburg-Essen already has a very good standing in research within its Main Research Areas and can look forward to further visible successes in scientific competition in the years to come.

I hope the Research Report 2011 brings you fresh insights into the fascinating research environment at the University of Duisburg-Essen and proves to be an inspiring read.

Sincerely,

Prof. Dr.-Ing. Jörg Schröder  
Prorektor für Forschung, wissenschaftlichen  
Nachwuchs und Wissenstransfer

Prof. Dr.-Ing. Jörg Schröder  
Vice-Rector for Research, Junior Academic Staff &  
Knowledge Transfer