



## Empirische Bildungsforschung

### Empirical Educational Research

Das Zentrum für empirische Bildungsforschung (ZeB) war bis zum 31. Dezember 2015 eine der zentralen wissenschaftlichen Einrichtungen der Universität Duisburg-Essen (UDE) und organisierte die Arbeit im Profilschwerpunkt Empirische Bildungsforschung. Zum Jahreswechsel 2015/16 wurde der Profilschwerpunkt „Empirische Bildungsforschung“ in eine verstetigte Einrichtung, das Interdisziplinäre Zentrum für Bildungsforschung (IZfB), das sich auf verbreiteter wissenschaftlicher Basis des Bildungsthemas in Forschung und Entwicklung annimmt, überführt.

**The Centre for Empirical Research in Education (ZeB) was, up to 31 December 2015, one of the central scientific facilities of the University of Duisburg-Essen (UDE) and organized the work of the main research area of Empirical Educational Research. As of the beginning of 2016, the main research area has become an institution in its own right, the Interdisciplinary Centre for Educational Research (IZfB), which is dedicated to exploring education in research and development on a broad scientific basis.**



Das ZeB bildete für Wissenschaftler\*innen der Universität Duisburg-Essen, die empirische Bildungsforschung im schulischen und außerschulischen Bereich betreiben, eine Plattform, um über gemeinsame Fragestellungen zu diskutieren und Kooperationen anzubahnen. Rund 120 Wissenschaftler\*innen aus den Fachdidaktiken der Fächer Biologie, Chemie, Deutsch, Geschichte, Mathematik, Physik, Sachunterricht, Sozialwissenschaften und Technik sowie Wissenschaftler\*innen aus den Erziehungs-, Geistes-, Gesellschafts-, Ingenieur-, Wirtschafts- und Politikwissenschaften sind Mitglieder des ZeB und arbeiten zusammen an Forschungsprojekten mit dem Schwerpunkt Bildung. Somit vernetzt das ZeB neun Fakultäten der Universität Duisburg-Essen.

### Forschung

Mit Unterstützung des Zentrums für empirische Bildungsforschung konnten auch in den letzten beiden Jahren wieder zahlreiche Anträge für neue Forschungsprojekte eingereicht und Projekte neu eingeworben bzw. verlängert werden. Der Erfolg der Wissenschaftler\*innen im Profilschwerpunkt empirische Bildungsforschung spiegelt sich in der äußerst erfolgreichen Einwerbung von Drittmitteln wider. Im aktuellen DFG-Förderatlas von 2015 liegt die Universität Duisburg-Essen gemessen an der bewilligten Drittmittelsumme im Bereich „Erziehungswissenschaften“ im bundesweiten Vergleich auf Platz zwei. Der Förderatlas der DFG zeigt, dass in diesem ausgewiesenen Schwerpunkt der UDE Wissenschaftler\*innen arbeiten, die sich mit ihrer qualitativ hochwertigen Forschung auch in hochkompetitiven Verfahren – wie der Vergabe von DFG-Fördermitteln – durchsetzen können.

Auch in den Jahren 2014 und 2015 konnten weitere hochklassige Drittmittelprojekte eingeworben werden. So wurde 2014 eine neue DFG-Forschergruppe „Akademisches Lernen und Studienerfolg in der Eingangsphase von naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen“ (ALSTER) von der DFG eingerichtet. Aus den ver-

For scientists at the University conducting empirical research in school and non-school education, the ZeB is a platform on which to discuss shared issues and enter into cooperation. Around 120 researchers working in the education of subjects such as biology, chemistry, German, mathematics, physics, general studies, social sciences and technology, and colleagues from the Faculties of Education, Humanities, Social Sciences, Engineering and Political Science are members of the ZeB and collaborate on research projects with an educational focus. The ZeB thus networks a total of nine faculties at the University of Duisburg-Essen.

### Research

Over the past two years, numerous proposals for new research projects, project approvals and extensions have been secured with the support of the Centre for Empirical Educational Research. The success of those working in the main research area of Empirical Research in Education is reflected in their extremely successful acquisition of external funding. In the DFG Research Atlas 2015, the University of Duisburg-Essen is listed as the university with the second highest amount of approved third-party funding in the “education sciences” category nationwide. It also shows that the high standard of work conducted by the researchers in this UDE priority area can stand up in highly competitive procedures such as DFG funding awards.

A number of other excellent projects with external funding were also secured in 2014 and 2015. In 2014, the German Research Foundation (DFG) established a new DFG-research unit “Academic learning and study success in the entry phase of science and technology study programs” (ALSTER). From the different perspectives of educational science, psychology and education specific to the relevant content areas, it will explore the causes of a dropout rate among science and engineering students that is high by international standards. Five projects of the research unit investigate conditions of study success in the entry phase of physics, chemistry, biology, and civil en-



schiedenen Blickwinkeln der Erziehungswissenschaft, der Psychologie und der Didaktik der Natur- und Ingenieurwissenschaften werden Ursachen für die im internationalen Vergleich hohe Quote von Studienabbrecher\*innen im Bereich der Natur- und Ingenieurwissenschaften untersucht. Antragsteller sind neben den Fachdidaktiker\*innen (Prof. Elke Sumfleth (Sprecherin), Prof. Hans E. Fischer, Prof. Martin Lang, Prof. Stefan Rumann, Prof. Angela Sandmann, Prof. Philipp Schmiemann, Prof. Heike Theyßen sowie Prof. Andreas Borowski von der Universität Potsdam) und Psychologen (Prof. Detlev Leutner (Sprecher), Prof. Matthias Brand und Dr. Maria Opfermann, sowie Prof. Joachim Wirth von der Ruhr-Universität Bochum) auch Fachwissenschaftler der naturwissenschaftlichen und technischen Fakultäten (Prof. Axel Lorke, Prof. Jochen Menkenhagen, Prof. Carsten Schmuck und Prof. Bernd Sures).

Prof. Daniel Bodemer und Prof. Nicole Krämer waren 2014 als Mit Antragsteller\*innen des DFG-geförderten Graduiertenkollegs „Nutzerzentrierte Soziale Medien“ erfolgreich. Hier kooperieren Psychologen und Informatiker, um der Frage nachzugehen, wie sich Menschen in sozialen Medien verhalten und Methoden aus der Informatik gezielt eingesetzt werden können, um diese sozialen Medien für die eigenen Zwecke effektiv nutzen zu können. Im Januar 2016 startete am Institut für Sachunterrichtsdidaktik (Prof. Stefan Rumann, Prof. Inga Gryl) ein weiteres Graduiertenkolleg. Dieses vom Wissenschaftsministerium NRW finanzierte Graduiertenkolleg „Übergänge Sachunterricht-Sekundarstufe I“ untersucht die Faktoren des Unterrichtserfolgs im Übergang des Sachunterrichts der Grundschule zu den Bezugsfächern der Sekundarstufe I.

Mit großer Öffentlichkeitswirksamkeit bearbeiten Mitglieder des ZeB (Prof. Albert Bremerich-Vos, Prof. Hans E. Fischer, Prof. Detlev Leutner, Prof. Angela Sandmann, Prof. Philipp Schmiemann, Prof. Elke Sumfleth) im UAR-Verbund außerdem das von der Stiftung Mercator und dem Ministerium für Schule und Weiterbildung

Engineering study programmess. Applicants from science and technical education are Prof. Elke Sumfleth (Speaker), Prof. Hans E. Fischer, Prof. Martin Lang, Prof. Stefan Rumann, Prof. Angela Sandmann, Prof. Philipp Schmiemann, Prof. Heike Theyssen and Prof. Andreas Borowski (University of Potsdam), from psychology Prof. Detlev Leutner (Speaker), Prof. Matthias Brand, Dr. Maria Opfermann and Prof. Joachim Wirth (Ruhr University Bochum) and from science and engineering Prof. Axel Lorke, Prof. Jochen Menkenhagen, Prof. Carsten Schmuck and Prof. Bernd Sures.

Prof. Daniel Bodemer and Prof. Nicole Krämer were successful in 2014 as co-applicants for the DFG-funded research training group “User-centred social media”. Psychologists and computer scientists work together in this unit to explore how people behave on social media and how methods taken from computer science can be applied in order for them to use these media effectively for their own purposes.

A further postgraduate programme starts in January 2016 at the Institute of Education of General Science (Prof. Stefan Rumann, Prof. Inga Gryl): “Transitions: General to Secondary School Science”, which is financed by the North Rhine-Westphalia (NRW) Ministry of Innovation, Science and Research, examines the factors affecting teaching success in the transition between the general science taught in elementary schools and the corresponding subjects at lower secondary school level.

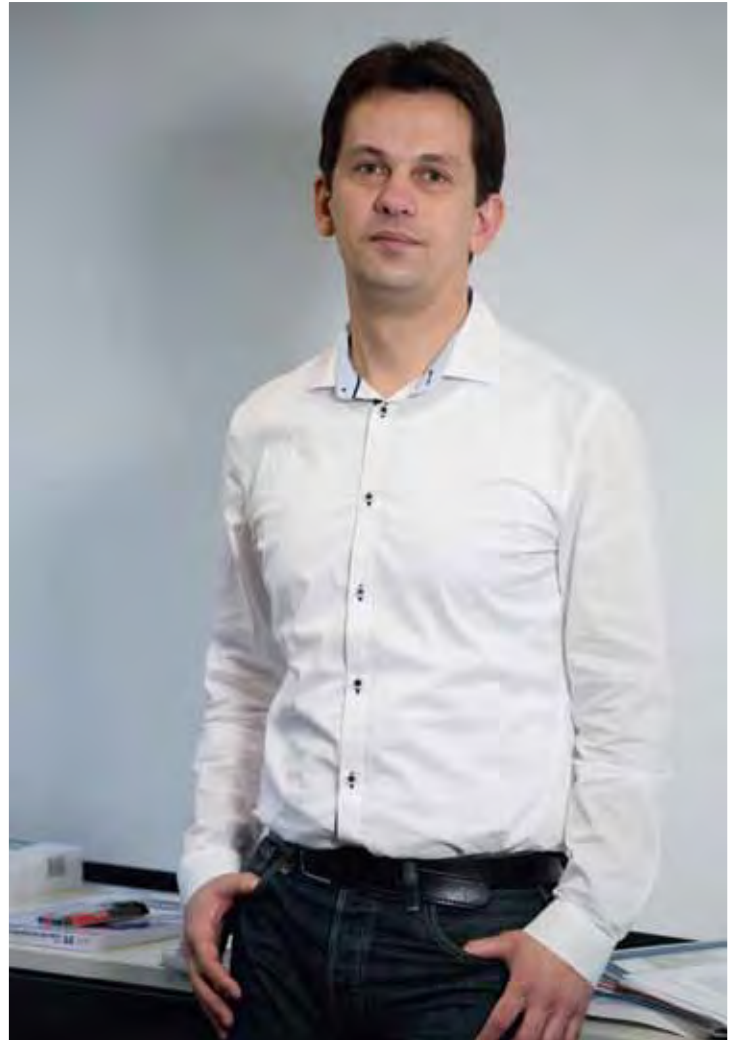
Members of the ZeB (Prof. Albert Bremerich-Vos, Prof. Hans E. Fischer, Prof. Detlev Leutner, Prof. Angela Sandmann, Prof. Philipp Schmiemann and Prof. Elke Sumfleth) have been working in a high-profile capacity within the University Alliance Ruhr (UAR) network on the “GanzIn” collaborative project funded by Stiftung Mercator and the NRW Schools Ministry. In this project, secondary schools in NRW are being supported within the framework of a school development project in the process of introducing all-day schooling. The second project phase, in which the five participating faculties are each allocated two PhD positions, begins in January 2016. An



des Landes Nordrhein-Westfalen geförderte Verbundprojekt GanzIn, in dem im Rahmen eines Schulentwicklungsprojekts Gymnasien in NRW bei der Einführung des Ganztagsbetriebs unterstützt werden. Die zweite Projektphase, in der die fünf beteiligten Fakultäten jeweils zwei Doktorandenstellen erhalten, startete im Januar 2016. An der Antragstellung war mit Dr. Jenna Koenen eine Nachwuchswissenschaftlerin maßgeblich beteiligt.

Im BMBF-Verbundprojekt Professionswissen in den Naturwissenschaften (ProWin) arbeiten ebenfalls verschiedene Fachdidaktiken zusammen. So wird von den Fachdidaktiken Chemie und Physik unter Beteiligung der Lehr-Lern-Psychologie der UDE (Antragsteller: Prof. Hans E. Fischer, Prof. Detlev Leutner, Prof. Elke Sumfleth) in Kooperation mit der Biologiedidaktik der LMU München (Antragsteller: Prof. Birgit J. Neuhaus), der Chemiedidaktik der Universität Regensburg (Antragsteller: Prof. Oliver Tepner), der Physikdidaktik der Universität Potsdam (Antragsteller: Prof. Andreas Borowski) und der Ruhr-Universität Bochum (Antragsteller Prof. Joachim Wirth) untersucht, wie sich das Professionswissen von Lehrkräften an den verschiedenen Schulformen unterscheidet und inwiefern Unterschiede im Professionswissen sich auf die Unterrichtsgestaltung und den Lernerfolg auswirken. Die zweite Projektphase, die eine umfangreiche Videostudie umfasste, wurde im Sommer 2015 erfolgreich abgeschlossen.

2014 startete das ebenfalls vom BMBF finanzierte Projekt „Schreiben im Fachunterricht der Sekundarstufe I unter Einbeziehung des Türkischen – Eine empirische Studie zur Wirksamkeit von schreibfördernden Konzepten im Fachunterricht und im Herkunftssprachenunterricht Türkisch“ (SchriFT). Das interdisziplinäre Vorhaben untersucht, in welcher Weise Schülerinnen und Schüler durch die gezielte Einübung von Schreibkompetenzen im Deutschen und im Türkischen bezüglich des fachlichen Lernens in Physik, Technik, Politik und Geschichte gefördert werden können. Ziel des Projekts ist die wissenschaftlich überprüfte Entwicklung von Lehr-Lernkon-



*Direktor/Director: Prof. Dr. Maik Walpuski*

early stage researcher, Dr. Jenna Koenen, already played a significant role in the application process.

The joint BMBF project “Professional knowledge in the Natural sciences” (ProWiN) is another area of collaboration between the didactics of various subjects. The researchers from chemistry and physics education including teaching and instructional psychology at the UDE (applicant: Prof. Hans E. Fischer, Prof. Detlev Leutner, Prof. Elke Sumfleth) are working on the project in cooperation with colleagues from biology education at the LMU Munich (applicant: Prof. Birgit J. Neuhaus), chemistry education at the University of Regensburg (applicant: Prof. Oliver Tepner), physics education at the University of Potsdam (applicant: Prof. Andreas Borowski) and the department of research on learning and instruction at the Ruhr University Bochum



zepten für einen sprachbewussten Fachunterricht. Hauptantragstellerin ist Prof. Heike Roll; mit der Projektleitung sind unter anderem die ZeB-Mitglieder Prof. Markus Bernhardt, Dr. Heiko Krabbe, Prof. Martin Lang und Prof. Sabine Manzel betraut.

Seit 2014 kooperieren Prof. Bärbel Barzel und Prof. Philipp Schmiemann in dem von der Europäischen Union geförderten Projekt FaSMEd (Raising Achievement through Formative Assessment in Science and Mathematics Education) mit Wissenschaftler\*innen aus sechs weiteren europäischen Ländern sowie aus Südafrika. Im Rahmen des Projektes werden Unterrichtsmaterialien in den verschiedenen Ländern entwickelt, um die mathematischen und naturwissenschaftlichen Fähigkeiten von Schüler\*innen zu verbessern. In Zusammenarbeit mit den Partnern wird untersucht, wie Technologie von Lehrkräften im Rahmen von formativen Assessments eingesetzt werden kann, um Schüler\*innen beim Lernen zu unterstützen.

Im Rahmen des Bund-Länder-Programms „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ werden zwischen 2016 und 2019 an der UDE 22 Teilprojekte gefördert. Die UDE wird ihr zentrales Ausbildungsprofil Vielfalt und Inklusion weiter ausbauen, die Entwicklung adaptiver Lehr-Lernformate im Rahmen von sogenannten SkillsLabs vorantreiben und eine kompetenzorientierte Qualitätssicherung/-entwicklung der Lehramtsausbildung aufbauen. Zahlreiche Mitglieder des ZeB sind sowohl in den Teilprojekten engagiert als auch für die Koordination der Teilbereiche zuständig.

Basierend auf Vorarbeiten im Profilschwerpunkt erfolgte eine Einladung der NARST zur Teilnahme am „ESERA at NARST – Symposium 2014“. Wissenschaftlerinnen der UDE durften an dieser Stelle – stellvertretend für die empirische Bildungsforschung in den Naturwissenschaften in Europa – ihre Forschungsergebnisse im Symposium mit dem Titel „Addressing critical features of context-based science curricula“ präsentieren. Prof. Sabine Fechner (Universität Paderborn, ehemals UDE), Dr. Andrea Harbach und Prof. Elke Sumfleth (beide UDE) präsentierten

(applicant: Prof. Joachim Wirth). Together they are examining to what extent the professional knowledge of teachers varies in different school forms and how far differences affect lesson design and learning success among pupils. The second project phase, which included a large-scale video study, was completed successfully in the summer of 2015.

In 2014, another project financed by the BMBF was also launched. SchriFT (“Writing in lower secondary school lessons with Turkish – an empirical study on the efficiency of concepts to promote writing skills in subject teaching and in heritage language lessons in Turkish”) is an interdisciplinary project examining how practising writing skills in German and Turkish can help pupil learning in physics, technology, politics and history. The aim of the project is to develop scientifically proven teaching and learning concepts for language-aware subject lessons. The lead applicant is Prof. Heike Roll, with ZeB members including Prof. Markus Bernhardt, Dr. Heiko Krabbe, Prof. Martin Lang and Prof. Sabine Manzel responsible for the project management.

Since 2014, Prof. Bärbel Barzel and Prof. Philipp Schmiemann have been cooperating with scientists from six other European countries and from South Africa on the FaSMEd project (“Raising Achievement through Formative Assessment in Science and Mathematics Education”), which is funded by the European Union. Within its framework, instructional materials are developed in the various countries with the aim of improving pupils’ abilities in mathematics and sciences. In cooperation with the partners, the researchers are examining how teachers can use technology in the context of formative assessments to support pupils in the learning process.

Under the federal government and Länder “Teacher Education Quality Offensive” initiative, 22 subprojects will be supported at the UDE from 2016 to 2019. The UDE will continue to extend its central training profile Diversity and Inclusion, advance development of adaptive teaching and

dort den Beitrag „Learning chemical concepts in context: Evidence from different learning environments“.

Außerhalb von koordinierten Programmen und Verbundprojekten wurden zahlreiche Einzelprojekte bei verschiedenen Forschungsförderern erfolgreich beantragt, die hier nur exemplarisch genannt werden können.

- E-Learning Konzeption (Prof. Michael Kerres, 133.000 Euro)
- IT-Cluster der MINT-EC Schulen (Prof. Michael Kerres, 50.000 Euro)
- E-Learning NRW (Prof. Michael Kerres, 55.000 Euro)
- Konfiguration und professionelle Nutzung kriterialer Bewertungsvorgaben in zentralen Abschlussprüfungen. (PD Dr. Svenja M. Kühn, 138.000 Euro)

Der Erfolg der Nachwuchsförderung zeigt sich unter anderem darin, dass Dr. Annett Schmeck erfolgreich in der Antragstellung bei der DFG war. Ihr wurde der Erstantrag „Wirksamkeit instruktionaler Unterstützung beim selbstständigen Visualisieren aus Sachtexten“ 2014 genehmigt.

Dr. Anna Windt hat – im Anschluss an ein Antragscoaching durch das ZeB – ebenfalls einen Antrag (Sachbeihilfen) zum Thema „Unterstützung des naturwissenschaftlichen Lernens im Elementarbereich durch scaffolding-Strategie – Eine Reanalyse von Videodaten“ bei der DFG eingereicht, über den 2015 positiv entschieden wurde.

### Preise und Auszeichnungen

Außerdem konnten die Wissenschaftler\*innen des Profilschwerpunktes verschiedene Preise gewinnen. Zu nennen sind hier zum Beispiel

- Carolin Hülsmann, Posterpreis (IUPAC ICCE Poster Award Winner)  
*Verleiher des Preises: International Conference on Chemistry Education (ICCE)*  
*Jahr der Preisverleihung: 2014*
- Holger Tröger, Posterpreis (IUPAC ICCE Poster Award Winner)  
*Verleiher des Preises: International Conference on Chemistry Education (ICCE)*  
*Jahr der Preisverleihung: 2014*

learning formats in SkillsLabs, and establish competence-orientated Quality Assurance/ Development in teacher training. Many members of the ZeB are both involved in the subprojects and responsible for the coordination of the partial domains.

Based on previous work in the main research area, an invitation was received from the National Association for Research in Science Teaching (NARST) to the “ESERA at NARST – Symposium 2014”. At the symposium, the UDE researchers – representing empirical educational research in the natural sciences in Europe – presented their research results in “Addressing critical features of context-based science curricula”. Prof. Sabine Fechner (University of Paderborn, formerly of the UDE), Dr. Andrea Harbach and Prof. Elke Sumfleth (both UDE) spoke on “Learning chemical concepts in context: Evidence from different learning environments”.

Beyond the coordinated programmes and collaborative projects, numerous proposals for single projects were accepted by various research funding sources; a selection of these proposals is listed here:

- E-learning concept (Prof. Dr. Michael Kerres, 133,000 Euro)
- IT-Cluster of MINT-EC schools (Prof. Dr. Michael Kerres, 50,000 Euro)
- E-Learning NRW (Prof. Dr. Michael Kerres, 55,000 Euro)
- Configuration and professional use of evaluation criteria in central final examinations (PD Dr. Svenja M. Kühn, 138,000 Euro)

The success of efforts to support early stage researchers is apparent among other things from the DFG’s approval in 2014 of Dr. Annett Schmeck’s first proposal, “The efficiency of instructional support during learner-generated drawing from science text”.

Having completed submissions coaching with the ZeB, Dr. Anna Windt also applied to the DFG for a research grant for “Support of scientific learning in elementary schools using the scaffolding strategy – a re-analysis of video data”, which was approved in 2015.

## Wissenschaftler\*innen Researchers

- Prof. Dr. Hermann Josef Abs
- Prof. Dr. Bärbel Barzel
- Prof. Dr. Markus Bernhardt
- Prof. Dr. Daniel Bodemer
- Prof. Dr. Albert Bremerich-Vos
- Prof. Dr. Torsten Brinda
- Prof. Dr. Marten Clausen
- Prof. Dr. Hans Fischer
- Prof. Dr. Stefan Fletcher
- Prof. Dr. Annemarie Fritz-Stratmann
- Prof. Dr. Kerstin Göbel
- Prof. Dr. Inga Gryl
- Prof. Dr. Gerhard Herden
- Prof. Dr. Michael Kerres
- Prof. Dr. Nicole Krämer
- Prof. Dr. Martin Lang
- Prof. Dr. Detlev Leutner
- Prof. Dr. Sabine Manzel
- Prof. Dr. Thomas Retzmann
- Prof. Dr. Benjamin Rott
- Prof. Dr. Stefan Rumann
- Prof. Dr. Angela Sandmann
- Prof. Dr. Philipp Schmiemann
- Prof. Dr. Heinz Steinbring
- Prof. Dr. Elke Sumfleth
- Prof. Dr. Heike Theyßen
- Prof. Dr. Isabell van Ackeren
- Prof. Dr. Maik Walpuski

- Dr. Annett Schmeck, Ernst-Meumann-Preis  
*Verleiher des Preises: AEPF*  
*Jahr der Preisverleihung: 2014*
- Susanna Lewandowska, Ehrung für  
herausragende Abschlussarbeiten  
*Verleiher des Preises: UDE*  
*Jahr der Preisverleihung: 2015*

Dr. Jenna Koenen wurde zur Sprecherin des Nachwuchses im Vorstand der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik gewählt.

### Kooperation und Internationales

In verschiedenen zum Teil oben erwähnten (Verbund)-Projekten findet eine intensive Kooperation der Mitglieder des ZeB mit Universitäten und Forschungseinrichtungen nicht nur bundesweit, sondern auch auf internationaler Ebene statt.

Zur Stärkung der inhaltlichen Vernetzung sowohl der Mitglieder des ZeB untereinander als auch mit externen Wissenschaftler\*innen findet während des Semesters ein Forschungskolloquium statt, bei dem externe Wissenschaftler\*innen aktuelle Forschungsergebnisse präsentieren. In den Jahren 2014 und 2015 haben die Mitglieder verschiedener Fakultäten etwa 30 Gastreferent\*innen eingeladen. Auf Ebene der Promovie-

### Awards and Distinctions

The scientists of the main research area also received a number of awards and distinctions, including the following:

- Carolin Hülsmann, poster prize  
(IUPAC ICCE Poster Award Winner)  
*Awarded by: International Conference on Chemistry Education (ICCE)*  
*Year of award ceremony: 2014*
- Holger Tröger, poster prize  
(IUPAC ICCE Poster Award Winner)  
*Awarded by: International Conference on Chemistry Education (ICCE)*  
*Year of award ceremony: 2014*
- Dr. Annett Schmeck, Ernst-Meumann Prize  
*Awarded by: AEPF*  
*Year of award ceremony: 2014*
- Susanna Lewandowska, distinction for exceptional final paper  
*Awarded by: UDE*  
*Year of award ceremony: 2015*
- Dr. Jenna Koenen was elected as speaker for early stage researchers on the board of the Society for Didactics of Chemistry and Physics (GDCCP).

### Cooperation and International News

In various (joint) projects, some of which have been mentioned above, the members of the ZeB are working with universities and research institutions not only in Germany but also internationally.

To strengthen networking between the members of the ZeB and also with external scientists in their work, a research colloquium is held during the semester at which external scientists present their current research findings. In 2014 and 2015, the members of different faculties invited around 30 guest speakers to take part. At PhD level an interdisciplinary doctoral colloquium encourages exchange and networking with other faculties from an early stage of the doctoral students' academic career. The ZeB also supports the members of the main research area in inviting guest speakers for longer periods of time. In 2014, the renowned research methodology expert Prof. William Boone (Miami University, USA) and Prof. Amber Daily,





renden fördert ein interdisziplinäres Doktorandenkolloquium bereits in einem frühen Stadium der wissenschaftlichen Karriere den Austausch und die Vernetzung mit anderen Fakultäten. Darüber hinaus unterstützt das ZeB die Mitglieder des Profilschwerpunktes bei der Einladung von Gastwissenschaftler\*innen über einen längeren Zeitraum. 2014 war der ausgewiesene Forschungsmethodenexperte Prof. Dr. William Boone (Miami University, USA) ebenso zu Gast, wie die Direktorin des Exzellenz-Zentrums für Lehren und Lernen der Park University (USA), Prof. Dr. Amber Dailey. Der Fachdidaktiker Prof. Dr. Jonathan Osborne (Stanford University, USA) konnte für einen etwa zweiwöchigen Aufenthalt im Oktober 2015 eingeladen werden.

Erstmalig wurde 2014 in einer Kooperation zwischen dem Zentrum für Lehrerbildung (ZLB) und dem Zentrum für empirische Bildungsforschung (ZeB) ein Projektcluster mit dem Titel „heute forschen – morgen lehren“ ausgeschrieben. Aus Mitteln des Ministeriums für Innovation, Wissenschaft und Forschung werden acht Projekte für ausbildungsbezogene Forschung und darauf aufbauende Weiterentwicklung der universitären Lehrerbildung auf den Forschungsebenen Individuum, Unterricht und System unterstützt. Ziel ist die forschungsbasierte Weiterentwicklung von Studienformaten und Studieninhalten und ihre Implementation durch entsprechende Prototypen in die universitäre Lehre aus fachlicher, fachdidaktischer, bildungswissenschaftlicher und lehr-lernpsychologischer Sicht.

Zur Unterstützung der Ausbildung der Promovierenden der verschiedenen Fakultäten konnten in den letzten Jahren zahlreiche Methodenworkshops im Bereich der empirischen Bildungsforschung angeboten werden, die sowohl von Expert\*innen aus der UDE als auch von externen Referent\*innen durchgeführt wurden.

### Perspektiven

Im Rahmen der Evaluation des Profilschwerpunktes „empirische Bildungsforschung“ hat die Forschungskommission 2014 festgestellt, dass der Bereich Bildungsforschung aufgrund der großen

Director of the Excellence Center for Learning and Teaching (Park University, USA), were both guests of the UDE. The science education expert Prof. Dr. Jonathan Osborne (Stanford University, USA) spent around two weeks at the University in October 2015.

For the first time, a project cluster as part of a cooperation between the Centre for Teacher Training (ZLB) and the Centre for Empirical Educational Research (ZeB) was announced in 2014. In “research today – teach tomorrow”, eight projects for training-related research and subsequent further development of teacher training at universities in research at individual, teaching and system level are being financed with funds from the NRW Ministry of Innovation, Science and Research. The aim is to achieve research-based further development of study formats and study content and their implementation in teaching via corresponding prototypes.

In order to support the training of PhD students of various faculties, experts from the UDE and external lecturers have provided many methodology workshops in empirical educational research in recent years.

### Outlook

In the course of its evaluation of the main research area of Empirical Research in Education, the research commission stated in 2014 that educational research should continue to be a prominent feature of the UDE profile given its major political significance to society and further areas should be incorporated in it. Consequently, the former main research area is now to be given a permanent footing as the Interdisciplinary Centre for Educational Research (IZfB), which will provide a solid scientific basis for educational issues in research and development.

Following in the long and successful tradition of educational research at the UDE, the institution will offer colleagues working with different theoretical and methodological approaches in various faculties and institutions a broadly based coordinating and supporting framework for more intensive exchange and new research collaborations. The structural and long-term consolidation of



## Ausgewählte Publikationen Selected Publications

- Blumentritt, L., S. M. Kühn, I. van Ackeren (2014): (Keine) Zeit für Freizeit? Freizeit im Kontext gymnasialer Schulzeitverkürzung aus Sicht von Schülerinnen und Schülern. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 9(3), 355–370.
- Cauet, E., S. Liepertz, A. Borowski, H. E. Fischer (2015): Does it matter what we measure?: Domain-specific professional knowledge of physics teachers. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 37(3), 462–479.
- Fischer, A., S. Greiff, S. Wüstenberg, J. Fleischer, F. Buchwald, J. Funke (2015): Assessing analytic and interactive aspects of problem solving competency. *Learning and Individual Differences* 39, 172–179. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1041608015000448>)
- Kirschner, S., M. Sczudlek, O. Tepner, A. Borowski, H. E. Fischer, G. Lenkse, D. Leutner, B. J. Neuhaus, E. Sumfleth, H. Thillmann, J. Wirt (in Druck): Professionswissen in den Naturwissenschaften (ProwiN). In C. Gräsel, K. Trempler (Eds.): *Entwicklung von Professionalität pädagogischen Personals. Interdisziplinäre Betrachtungen, Befunde und Perspektiven*. (S.113-130) Springer Online
- Lenske, G., H. Thillmann, J. Wirth, T. Dicke, D. Leutner (2015): Pädagogisch-psychologisches Professionswissen von Lehrkräften: Evaluation des ProwiN-Tests. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*. 18, 222–245, Springer, Wiesbaden (doi 10.1007/s11618-015-0627-5).
- Leopold, C., M. Doerner, D. Leutner, S. Dutke (2015): Effects of strategy instructions on learning from text and pictures. *Instructional science: an international journal of the learning sciences*, 43(3), 345–364. <http://dx.doi.org/10.1007/s11251-014-9336-3>
- Mannel, S., M. Walpuski, E. Sumfleth (2015): Erkenntnisgewinnung: Schülerkompetenzen zu Beginn der Jahrgangsstufe 5 im naturwissenschaftlichen Anfangsunterricht. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften : ZfDN*, 21 (1), 99–110. (<http://dx.doi.org/10.1007/s40573-015-0028-6>)
- Neubaum, G., N. Krämer (2015): Let's Blog About Health! Exploring the Persuasiveness of a Personal HIV Blog Compared to an Institutional HIV Website. *Health communication* 30 (9), 872–883
- Freyer, K., M. A. Asikainen, P. E. Hirvonen, E. Sumfleth (2015): Studienanfängerinnen und Studienanfänger im Fach Chemie. *Chemie konkret : CHEMKON ; Forum für Unterricht und Didaktik* 22 (2), 75–81. (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ckon.201410245/full>)
- Emden, M., E. Sumfleth (2015): Muss Chemieunterricht sich neu erfinden? Potentiale für die Unterrichtsentwicklung. *Schulverwaltung: Zeitschrift für Schulentwicklung und Schulmanagement. Nordrhein-Westfalen*, 26 (4), 100–102.

this area will also generate scientific findings for reforms in the education sector. In a region heavily affected by structural change, the job of developing educational approaches to support learning and development inside and outside of educational institutions, with due consideration for current social conditions, takes on a special significance.



politischen Bedeutung für unsere Gesellschaft weiterhin prominent im Profil der UDE vertreten sein soll, und dabei weitere Bereiche der Bildungsforschung einbezogen werden sollen. Dazu wird der bisherige Profilschwerpunkt „empirische Bildungsforschung“ in eine verstetigte Einrichtung, das Interdisziplinäre Zentrum für Bildungsforschung (IZfB), das sich auf verbreiteter wissenschaftlicher Basis des Bildungsthemas in Forschung und Entwicklung annimmt, überführt.

Anknüpfend an die lange und erfolgreiche Tradition der Bildungsforschung an der UDE soll Kolleg\*innen, die mit unterschiedlichen theoretischen und methodischen Zugängen in verschiedenen Fakultäten und Einrichtungen der UDE zum Thema arbeiten, ein breiter, koordinierender und unterstützender Rahmen für intensive Austauschprozesse und neue gemeinsame Forschungsverbünde geboten werden. Die strukturelle und langfristige Stärkung dieses Bereichs dient auch dazu, Erkenntnisse für Reformprozesse im Bildungsbereich zu generieren. Die Weiterentwicklung von lern- und entwicklungs-förderlichen Bildungsansätzen innerhalb und außerhalb von Bildungseinrichtungen unter Berücksichtigung aktueller gesellschaftlicher Rahmenbedingungen ist in einer vom Strukturwandel überaus betroffenen Region von besonderer Bedeutung.

## Kontakt

### Contact



Zentrum für empirische  
Bildungsforschung

**Zentrum für empirische Bildungsforschung (ZeB)**  
**Centre for Empirical Educational Research**

**Prof. Dr. Maik Walpuski**

Direktor **Director**

☎ +49 201 183 3764

@ maik.walpuski@uni-due.de

**Dr. Helene Kruse**

Kommissarische Geschäftsführerin **Acting Managing Director**

☎ +49 201 183 2806

@ helene.kruse@uni-due.de

Universität Duisburg-Essen  
Universitätstraße 2  
Campus Essen, Rotationsgebäude  
45127 Essen

@ zeb@uni-due.de

🌐 www.uni-due.de/zeb