

BUW OUTPUT

Forschungsmagazin *Research bulletin* der Bergischen Universität Wuppertal
Nr. 10 / Wintersemester 2013/2014

Bildung als Mittel sozialen Aufstiegs und gesellschaftlichen Fortschritts
Education as a means of social advancement and societal progress
von / by Horst Weishaupt

MobiDic-Studie: Vom Umblättern zum Herunterscrollen
The MobiDic project: from page-turning to scrolling
von / by Bärbel Diehr

Kulturvermittlung durch Übersetzung: „A New Passage to India“
Translation as cultural communication – “A New Passage to India“
von / by Ursula Kocher

Aufwachsen in Kirgisistan
Growing up in Kyrgyzstan
von / by Doris Bühler-Niederberger

Frauen in der Diplomatie – oder: Warum Junggesellen nicht taugen
Women and diplomacy – or: Why bachelors are useless
von / by Sabine Mangold-Will

Sprachkompetenz und naturwissenschaftliches Lernen
Language competence in science classes
von / by Charlotte Röhner und / and Britta Hövelbrinks



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL



"Erfolgreich zu sein setzt zwei Dinge voraus:
Klare Ziele und regelmäßige Weiterbildung.
Die TAW als Ihr Partner bringt Sie
WEITER DURCH BILDUNG."

Wir sind einer der führenden Anbieter von Weiterbildung in Deutschland. Unser vielfältiges Angebot umfasst über 2500 Veranstaltungen die jährlich von bis zu 30.000 Teilnehmern besucht werden. Wir bieten Ihnen Weiterbildung für sämtliche Bereiche der beruflichen Praxis an. Dies reicht von Seminaren mit technischen, rechtlichen und betriebswirtschaftlichen Inhalten bis hin zu Veranstaltungen mit Führungs-, Kommunikations- und Managementthemen.

Wir verstehen uns als Ihr Partner, dem wir in allen Fragen zum Thema Weiterbildung flexibel, lösungs- und kostenorientiert zur Seite stehen. Zu unserem Angebot gehören Tagesseminare und -trainings, berufsbegleitende Studien- und Zertifikatslehrgänge, Arbeitskreise, Workshops, Tagungen und Inhouse-Veranstaltungen. Darüber hinaus verfügen wir über langjährige Erfahrungen bei der Durchführung größerer Qualifizierungsprogramme.

Technische Akademie Wuppertal e.V.

Unsere Weiterbildungszentren finden Sie in:
Wuppertal • Altdorf b. Nürnberg • Berlin • Bochum • Cottbus • Wildau b. Berlin
Hubertusallee 18 • 42117 Wuppertal • Tel. 0202 / 7495 - 0
www.taw.de • taw@taw.de



Inhalt / Contents

04 **Editorial** von / by Michael Scheffel



Globale Bildungsforschung
Bildung als Mittel sozialen Aufstiegs und gesellschaftlichen Fortschritts
Global educational research – Education as a means of social advancement and societal progress
von / by Horst Weishaupt



Portable elektronische Wörterbücher
MobiDic-Studie: Vom Umblättern zum Herunterscrollen
The MobiDic project: from page-turning to scrolling
von / by Bärbel Diehr



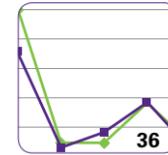
Indien – Land der Sehnsucht?
Kulturvermittlung durch Übersetzung: „A New Passage to India“
Translation as cultural communication – “A New Passage to India“
von / by Ursula Kocher



Ein Projekt zur soziologischen Kindheitsforschung
Aufwachsen in Kirgisistan
A sociological childhood research project: Growing up in Kyrgyzstan
von / by Doris Bühler-Niederberger



Frauen in der Diplomatie – oder:
Warum Junggesellen nicht taugen
Women and diplomacy – or: Why bachelors are useless
von / by Sabine Mangold-Will



Sprachproduktivität mehrsprachiger Kinder mit Sprachförderbedarf
Sprachkompetenz und naturwissenschaftliches Lernen
Language competence in science classes
von / by Charlotte Röhner und / and Britta Hövelbrinks

42 **Research News**
48 **Neuerscheinungen / New publications**
49 **Forschungsförderung / Research Funding Management**
50 **Forschungseinrichtungen / Research Centers**

52 **Das Biblisch-Archäologische Institut Wuppertal**
Wuppertal Institute of Biblical Archaeology
von / by Dieter Vieweger

IMPRESSUM / IMPRINT

Herausgegeben im Auftrag des Rektorates
vom Prorektor für
Forschung, Drittmittel und
Graduiertenförderung /
Issued for the Rector's Office
of the University of Wuppertal
by the Pro-Rector for Research,
External Funding and Advanced
Scientific Training

Konzeption und Redaktion /
Concept and editorial staff
Dr. Maren Wagner, Leitung
Eva Noll, Denise Habberger
Telefon 0202/439-2405
presse@uni-wuppertal.de
www.presse.uni-wuppertal.de

Prof. Dr. Michael Scheffel
Telefon 0202/439-2225
Prorektor2@uni-wuppertal.de
Gaußstraße 20
42119 Wuppertal

Produktion und Gestaltung /
Production and design
Friederike von Heyden
Universitätspressestelle

Übersetzung / Translation
Joseph Swann

Druck / Printers
Figge GmbH, Wuppertal

Auflage / Print run
3.000 Exemplare / 3,000 copies

BUW OUTPUT

Fotos / Photos
Bergische Universität Wuppertal
oder Quellennachweis /
University of Wuppertal
or acknowledgement

For the English version visit
www.buw-output.de

Alle Rechte vorbehalten. /
All rights reserved.

Wuppertal, Oktober 2013

Editorial



von / by

Prof. Dr. Michael Scheffel

Prorektor für Forschung, Drittmittel und Graduiertenförderung /
Pro-Rector for Research, External Funding and Advanced Scientific Training

Der Physik-Nobelpreis ging diesen Herbst an François Englert und Peter Higgs. Vor rund fünfzig Jahren entwickelten sie die Grundlagen eines neuen Modells vom Bau der Materie, das jetzt bestätigt wurde. Denn die durch einen riesigen Teilchenbeschleuniger ermöglichten Versuche belegen: Was wir als Masse wahrnehmen, ist die Wechselwirkung von Teilchen in einer besonderen Art von Spannungsfeld, dem sogenannten Higgs-Feld, zu dem das vor kurzem ermittelte Higgs-Teilchen gehört. An dem für diesen Nachweis so wichtigen Auge der Teilchenphysiker, dem ATLAS-Detektor am Large Hadron Collider (LHC) in Genf, haben Forscherinnen und Forscher unserer Universität entscheidend mitgewirkt und damit zu Erkenntnissen beitragen, die unser Bild der Welt auf neue Grundlagen stellen.

Die Großexperimente am Europäischen Zentrum für Teilchenphysik (CERN) erforderten Rechnerkapazitäten, die zum Ausbau von Rechnernetzwerken und damit zur Einrichtung des World-Wide-Web führten. Auch scheinbar praxisferne Grundlagenforschung hat also durchaus umwälzende technologische Innovationen zur Folge. Zu ihren Voraussetzungen wiederum zählt eine Gesellschaft, die sich um Bildung bemüht, d.h. die möglichst vielen Menschen ein wachsendes Bildungsniveau erlaubt und Spitzenbegabungen fördert. Mit dem Themenfeld „Bildung und Internationales“ widmet sich das vorliegende, nunmehr zehnte Heft von BUW.OUTPUT also nicht zuletzt auch dem, was Forschung im Allgemeinen ermöglicht.

Dass Bildung gesellschaftlichen Fortschritt befördert, gilt längst als unumstritten. Welche Konsequenzen aber zieht man aus dieser Einsicht? Aktuelle Bemühungen, den europäischen Bildungsraum weltweit wettbewerbs-

fähig zu halten, skizziert ein Beitrag der Bildungsforschung. Dass Europa so oder so, wie schon Stefan Zweig bemerkte, „längst nicht mehr als die ewige Achse unseres Weltalls zu betrachten“ ist, können Studierende unserer Universität dank des Projekts „A New Passage to India“ Jahr für Jahr gewissermaßen am eigenen Leib erfahren. Weitere vorgestellte Projekte gelten den Folgen der Digitalisierung am Beispiel des Einsatzes von tragbaren elektronischen Wörterbüchern im Schulunterricht, dem Zusammenhang von Mehrsprachigkeit und naturwissenschaftlichem Lernen sowie den hierzulande kaum beachteten Formen des Aufwachsens von Kindern in einem Entwicklungsland. Der Ausgleich unterschiedlicher Interessen ist eine wichtige Aufgabe des diplomatischen Handelns und die Grundlage allen friedlichen Zusammenlebens. Welche Bedeutung Frauen in diesem Zusammenhang zukommt, untersucht ein Projekt aus historischer Perspektive.

Neben Neuigkeiten aus der Welt der Forschung bietet das Heft schließlich ein Kurzporträt des Biblisch-Archäologischen Instituts Wuppertal. Als Institut der Kirchlichen Hochschule und An-Institut der Bergischen Universität spricht es für die erfolgreiche Kooperation unterschiedlicher akademischer Einrichtungen im Bergischen Land. Seine Forschungen gelten Ausgrabungen an bedeutenden Stätten des Nahen Ostens, aber auch der Entwicklung neuer Methoden und Geräte. Im Ergebnis eröffnet es einen interdisziplinären Forschungsraum, der die verschiedenen Interessen und Talente von Archäologen, Theologen, Chemikern und Informatikern höchst produktiv verbindet.

Ich wünsche allen Leserinnen und Lesern eine anregende Lektüre!

The Nobel Prize for Physics went this fall to François Englert and Peter Higgs, who some forty years ago laid the foundations for a model of matter that has only now been confirmed. Giant particle accelerator experiments have shown that what we perceive as matter is the interaction of elementary particles in the so-called Higgs field – a field of tension that contains the Higgs particle recently empirically demonstrated at the Large Hadron Collider (LHC) in Geneva. Researchers from our university have played a decisive role in developing the ATLAS detector, the eye through which the LHC events could be observed. They too, then, are among those who have changed the foundations upon which our picture of the world stands.

The vast experiments at the European Organization for Nuclear Research (CERN) called for computing capacities that provided the impetus for evolving and expanding computer networks and hence to the development of the World Wide Web – an example of the technological impact on daily life of what might seem remote scientific research. Behind that research stands a society for which education is a vital concern – in other words, that seeks education for as many as possible and promotes top talent as far as it can. Under the heading ‘Education International’, the present issue of OUTPUT – our tenth research bulletin – is dedicated in this sense to the structures that enable research to take place at all.

That education drives social progress is a long accepted maxim; but what are its consequences? The efforts being made to maintain the competitiveness of the European Education Area are a topical research subject; but that Europe, as Stefan Zweig remarked, has “long since lost its status as the eternal axis of the universe” will be abundantly clear to those UW students

who participate each year in the ‘New Passage to India’ project. Other research projects presented in this issue include the extension of digitalization into the classroom in the form of mobile electronic dictionaries, the role of student language competence in science classes, and the forms and conditions of childhood in developing countries, about which scarcely anything is known in the West. Finally, reconciling different interests is a key task of diplomats and the basis of all peaceful coexistence; but what role have women played in this game? An historical project reflects on this question.

As well recent research news from UW, this issue also contains a short portrait of the Wuppertal Institute of Biblical Archaeology (IBA). As an affiliate of Wuppertal Theological College and an Associate Institute of the University of Wuppertal, the IBA exemplifies the successful cooperation of the city and region’s various academic institutions. The Institute’s research entails not only excavations at important Middle Eastern sites, but also the development of new methods and equipment – activities that open up interdisciplinary areas in the quest for knowledge that combine in a highly fruitful way the various interests and talents of archaeologists, theologians, chemists, and computer specialists.

Enjoy your reading!

PS: For the English version visit www.buw-output.de

Bildung als Mittel sozialen Aufstiegs und gesellschaftlichen Fortschritts



von / by
Prof. Dr. Horst Weishaupt
weishaupt@uni-wuppertal.de

Worldwide, the improvement of the educational level of the population is a central political issue. Convened by a number of UN organizations, the World Education Forum held in 2000 in Dakar (Senegal) agreed a framework for action aimed at providing education for all, whose goals were to be achieved by 2015. The global significance of the educational agenda was underlined when the UN adopted two of the six goals as Millennium Development Goals. And ever since its foundation in 1961 as a forum for economic communication between the leading industrial

countries, the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) has focused consistently on educational issues. Its annual report, "Education at a Glance", has for the past two decades contributed centrally to discussion of the educational situation of member countries and to the critical analysis of problem areas. For more than ten years the EU has also been increasingly involved in raising the competitive level of the European Educational Area. What successes can these various efforts show, and what problems do they currently face?

Die Verbesserung des Bildungsniveaus der Bevölkerung ist ein weltweit zentrales Thema der Politik. Im Rahmen der UN wurde auf einem Weltbildungsforum 2000 in Dakar ein Aktionsplan „Bildung für alle“ verabschiedet, dessen Ziele bis 2015 erreicht werden sollen. Zwei der sechs Ziele hat die UN auch für ihre Millenniums-Entwicklungsziele übernommen, womit die globale Bedeutung des Bildungsthemas für die Entwicklung der Weltbevölkerung unterstrichen wird. Die OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) als Wirtschaftsorganisation für den Erfahrungsaustausch zwischen den führenden Industrienationen richtet schon seit Anbeginn (1961) ihre Aufmerksamkeit auch auf Bildungsfragen. Mit ihren jährlichen Berichten „Bildung auf einen Blick“ trägt sie seit zwei Jahrzehnten maßgeblich zur Diskussion der Bildungssituation in den Mitgliedsländern und zur kritischen Diskussion von Problembereichen der Bildungssysteme bei. Seit mehr als zehn Jahren verstärkt auch die EU ihre Bemühungen, den europäischen Bildungsraum weltweit wettbewerbsfähig zu halten. Welche Erfolge haben diese Bemühungen vorzuweisen und vor welchen Problemen stehen sie?

Zum Autor

Horst Weishaupt war 2004 als einer der drei Gründungsprofessoren an das damalige „Zentrum für Bildungsforschung und Lehrerbildung“ der Bergischen Universität Wuppertal berufen worden. Das Zentrum bildete den Kern für das heutige Institut für Bildungsforschung in der School of Education. Prof. Weishaupt leitete das Zentrum von 2005 bis 2008. Bis Februar 2013 war er an das „Deutsche Institut für Internationale Pädagogische Forschung“ in Frankfurt abgeordnet, um dort die Arbeitseinheit „Steuerung und Finanzierung“ zu leiten. Im Sommer wurde er für seine besonderen Verdienste um die Bergische Universität mit der Ehrenbezeichnung „Rudolf-Carnap-Senior-Professor“ ausgezeichnet.

Abb. 1: Entwicklung der Anzahl der Kinder im Grundschulalter, die weltweit keine Schule besuchen 1999–2010.

Fig. 1: Development of the number of primary-school-age children worldwide who do not attend school (1999–2010).

Quelle: Statistischer Anhang des EFA Global Monitoring Report, Tabelle 5, UIS Datenbestand. / Source: EFA Global Monitoring Report, Table 5, UIS data.



Die Einmischung der internationalen Organisationen in die Entwicklung der nationalen und regionalen Bildungssysteme hat drei zentrale Motive: die bessere Entfaltung der menschlichen Potenziale und die Verbesserung der Lebensbedingungen der einzelnen Menschen, die Unterstützung der wirtschaftlichen Entwicklung und des Wohlstands in den Ländern und den Abbau von Ungleichheiten zwischen den gesellschaftlichen Gruppen (insbesondere soziale, regionale, ethnische, geschlechtsspezifische, religiöse). Die Berichte der drei genannten Organisationen (UNESCO, OECD und EU) zur Bildungssituation in der Welt, in den führenden Industrienationen und in Europa zeigen übereinstimmend, dass noch viele Schritte zur Verwirklichung dieser Ziele notwendig sind.

Der Aktionsplan „Bildung für alle“ der UNESCO (offiziell Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur) formuliert sechs Ziele für den weltweiten Ausbau der Bildungssysteme: Ziel 1: Frühkindliche Förderung und Erziehung soll ausgebaut und verbessert werden, insbesondere für benachteiligte Kinder. Ziel 2: Bis 2015 sollen alle Kinder – insbesondere Mädchen, Kinder

auch abschließen. Ziel 3: Die Lernbedürfnisse von Jugendlichen und Erwachsenen sollen durch Zugang zu Lernangeboten und Training von Basisqualifikationen (life skills) abgesichert werden. Ziel 4: Die Analphabetenrate unter Erwachsenen, besonders unter Frauen, soll bis 2015 um 50% reduziert werden. Der Zugang von Erwachsenen zu Grund- und Weiterbildung soll gesichert werden. Ziel 5: Bis 2005 soll das Geschlechtergefälle in der Primar- und Sekundarbildung überwunden werden. Bis 2015 soll Gleichberechtigung der Geschlechter im gesamten Bildungsbereich erreicht werden, wobei ein Schwerpunkt auf der Verbesserung der Lernchancen für Mädchen liegen muss. Ziel 6: Die Qualität von Bildung muss verbessert werden.

In jährlichen Berichten informiert die UNESCO über die Fortschritte bei der Umsetzung dieser Ziele. Im letzten Bericht von 2012 werden die nach wie vor bestehenden Defizite deutlich. Die Vorschulernziehung wurde zwar im letzten Jahrzehnt weltweit ausgebaut, aber in den ärmsten Ländern gibt es weiterhin für fünf von sechs Vorschulkindern keine Einrichtungen: „Die Kinder, die am meisten von frühkindlicher Förderung profitieren würden, nehmen am seltensten daran teil.“ (Deutsche UNESCO-Kommission 2012, S. 5) Die Bemühungen, wenigstens allen Kindern eine abgeschlossene Grundschulbildung zukommen zu lassen, stagnieren in den letzten Jahren (vgl. Abb. 1). Als eine Ursache ist die rückläufige Entwicklungshilfe für Grundbildung in den letzten Jahren als Folge der Finanzkrise in den Industriestaaten anzusehen (Deutsche UNESCO-Kommission 2012, S. 11). Hinzu kommt, dass in vielen Ländern Schulgebühren erhoben werden, aufgrund derer Eltern ihre Kinder nicht zur Schule schicken.

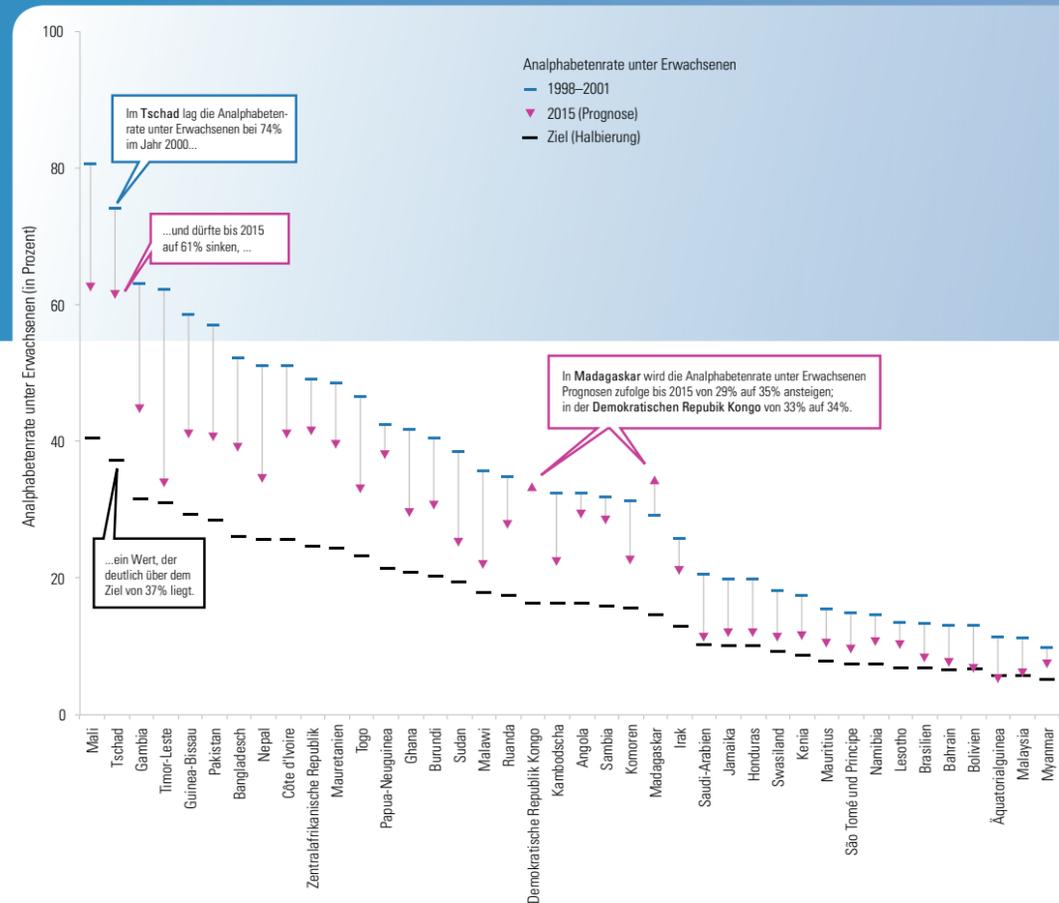


Abb. 2: Analphabetenrate unter Erwachsenen 1998–2001 bis 2015 (Prognose). Anmerkung: Für die Darstellung auf dem Schaubild wurden diejenigen Länder ausgewählt, die zwischen 1998 und 2001 eine Analphabetenrate von über 10% unter Erwachsenen aufwiesen und für die Prognosen bis in das Jahr 2015 möglich waren.

Fig. 2: Adult illiteracy rate 1998–2001 with prognosis for 2015. Note: Countries selected had an adult illiteracy rate of more than 10% between 1998 and 2001 and were open to prognosis up to 2015.

Quelle: Statistischer Anhang des EFA Global Monitoring Report, Tabelle 2, UIS Datenbestand. / Source: EFA Global Monitoring Report, Table 2, UIS data.

» Eine auf die Grundbildung aufbauende untere Sekundarschulbildung erhalten in den armen Ländern nur etwa die Hälfte aller Jugendlichen. Dadurch fehlen ihnen häufig Basisfertigkeiten (grundlegende Lese-, Schreib- und Rechenfertigkeiten) für das Berufsleben. Hinzukommen müssen Problemlösungsfähigkeit, die Fähigkeit, Ideen und Informationen zu kommunizieren und gewissenhaft zu arbeiten. Schließlich sind spezifische Kenntnisse für die Bedienung von Maschinen oder landwirtschaftliche Arbeiten erforderlich. Folglich ist es notwendig, jungen Erwachsenen eine zweite Chance anzubieten, damit sie trotz fehlender Grundbildung in das Berufsleben integriert werden können.

Erschreckend ist die nach wie vor hohe Analphabetenrate in vielen Ländern und die Aussicht, sie in den meisten Ländern nicht bis 2015 halbieren zu können, wie es sich die UNESCO vorgenommen hat (vgl. Abb. 2). Bessere Erfolge konnten bei der paritätischen Beteiligung

von Mädchen an Grundbildung erreicht werden, doch gibt es weiterhin einige Länder, in denen Mädchen stark benachteiligt sind. In anderen Ländern ist ihre Situation vergleichsweise günstig, weil Jungen die Schule früh verlassen müssen, um für den Unterhalt der Familien zu sorgen. Lehrkräftemangel und eine unzureichende Ausbildung sind die zentralen Ursachen für die unzureichende Bildungsqualität in vielen Ländern. Auch wenn die Entwicklungsländer mit Bildungsproblemen zu kämpfen haben, die in den Industriestaaten überwunden sind, so zeigen sich doch strukturelle Probleme, die auch für Industriestaaten bedeutsam sind. Angesichts der weltweiten Migrationsprozesse wird Europa auch zunehmend unter den Einwanderern Gruppen aufnehmen müssen, die in ihrem Herkunftsland nur eine unzureichende basale Bildung erfahren haben.

Während in der weltweiten Betrachtung die Sicherung einer allgemeinen Grundbildung für Jungen wie

Unterschied zwischen dem Bevölkerungsanteil 25- bis 34-Jähriger und 55- bis 64-Jähriger mit einem Abschluss im Tertiärbereich (in Prozentpunkten).

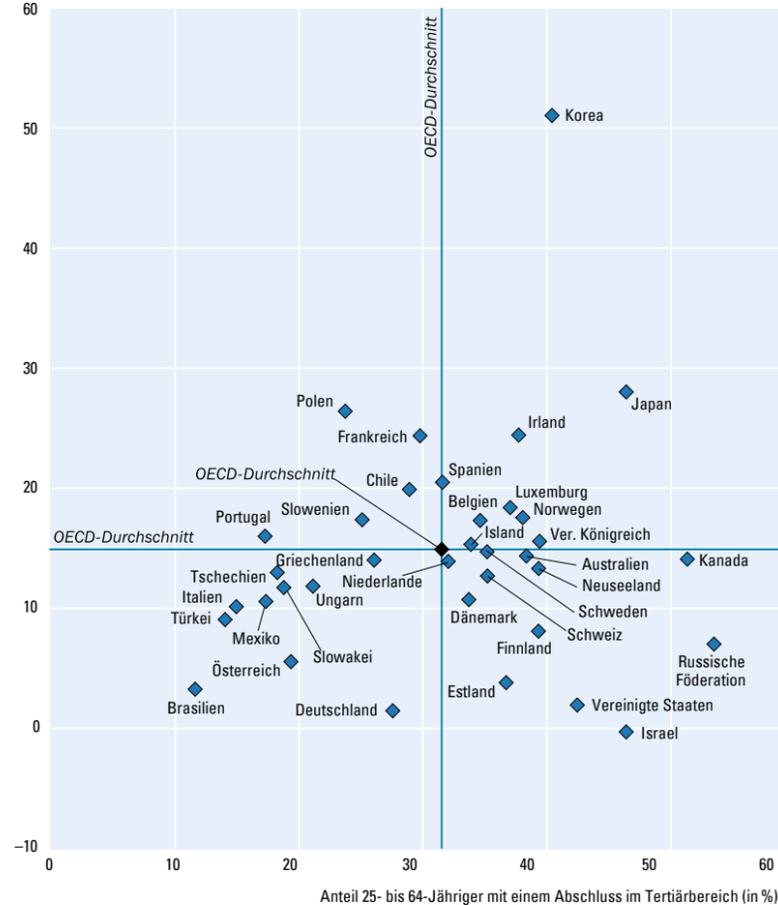


Abb. 3: Anteil der Bevölkerung mit einem Abschluss im Tertiärbereich (in %) und Unterschied zwischen dem Bevölkerungsanteil 25- bis 34-Jähriger und 55- bis 64-Jähriger mit einem Abschluss im Tertiärbereich (2011).

Fig. 3: Proportion of the population completing tertiary education (in %), and difference between frequency of completed tertiary education in the 25-34 and 55-64 age groups (2011).

Quelle: OECD, Tabelle A1, 3a. / Source: OECD, Table A1, 3a.

Mädchen ein zentrales Anliegen ist, stehen die führenden Industrienationen in einem zunehmenden globalen Wettbewerb bei der Sicherstellung ihrer ökonomischen Wettbewerbsfähigkeit. Für die von wissenschaftlichen und technologischen Innovationen abhängigen Ökonomien kommt es darauf an, ein hohes allgemeines Bildungsniveau sicherzustellen und Spitzenbegabungen zu fördern. In ihren Berichten „Bildung auf einen Blick“, von denen der letzte Mitte 2013 erschienen ist, beobachtet die OECD vor allem die Entwicklung der Bildungsbeteiligung nach der Pflichtschulzeit – also Sekundarstufe II und Hochschulbereich – und die für Bildung bereitgestellten Ressourcen. Im internationalen Vergleich ist auffällig, dass der Anteil der Hochschulabsolventen (Abschluss im Tertiärbereich) an der Bevölkerung in Deutschland niedrig ist (vgl. Abb. 3). Dies wird mit der starken Stellung des dualen Berufsbildungssystems in Deutschland begründet und mit Ausbildungsgängen, die in Deutschland auf Fachschulniveau angesiedelt sind, international aber oft Hochschulbildungsgänge sind (z.B. nichtärztliche Gesundheitsberufe, Vorschulerzieher/-innen).

Dann ist zusätzlich auffällig, dass zwar international der Anteil der Hochschulabsolventen an der Bevölkerung in den meisten Ländern in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen hat. Diese Entwicklung ist aber in Deutschland nicht zu beobachten. Eine nach Geschlecht differenzierende Analyse der Entwicklung in Deutschland zeigt, dass die beobachtbare Zunahme des Akademikeranteils unter der jüngeren Bevölkerung (der 30- bis 34-Jährigen im Vergleich zu den 60- bis 64-Jährigen) allein auf die Frauen zurückzuführen ist, die inzwischen hinsichtlich des Akademikeranteils mit den »

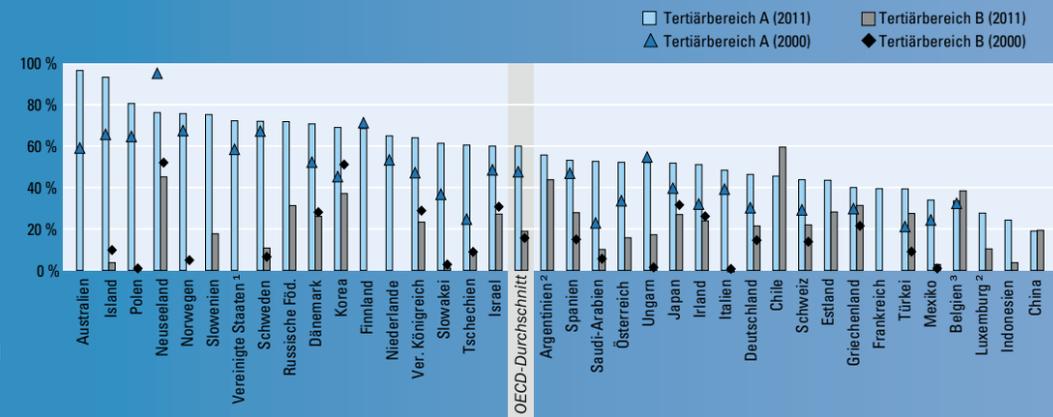


Abb. 4: Studienanfängerquoten im Tertiärbereich A und B (2000 und 2011).

Abb. 4: Studienanfängerquoten im Tertiärbereich A und B (2000 und 2011).

Fig. 4: University entrants – A & B areas (2000 & 2011).

Quelle: OECD, Argentinien, China, Indonesien: Statistikinstitut der UNESCO (World Education Indicators Programme). Saudi-Arabien: Observatory on Higher Education. Tabelle C3.2a. / Source: OECD, Argentina, China, Indonesia: UNESCO (World Education Indicators Programme). Saudi-Arabia: Observatory on Higher Education. Table C3.2a.

» Männern gleichgezogen haben. Dennoch bleibt die Frage, weshalb in Deutschland – untypisch für die internationale Entwicklung – zwar der Anteil der Abiturienten unter der Bevölkerung sehr stark zugenommen hat, nicht aber der Akademikeranteil. Unter den 30- bis 35-Jährigen war der Anteil der Bevölkerung mit Hochschulreife 2010 fast doppelt so hoch wie der Anteil der Personen mit Hochschulabschluss (22%). Zwei Entwicklungen dürften dafür ausschlaggebend sein: Mit dem dualen Berufsbildungssystem haben erstens Abiturienten die Möglichkeit zu einer vergüteten Berufsausbildung in attraktiven Dienstleistungsberufen mit meist guten Berufsaussichten, die es außerhalb der deutschsprachigen Länder international nicht gibt. Mit dem Ausbau dualer Studiengänge wird zunehmend versucht, diese Ausbildungsoption für Abiturientinnen und Abiturienten im Hochschulbereich zu verorten; doch bilden diese Studierenden bisher nur eine kleine Gruppe unter den Studienanfängern. Zweitens gibt es eine hohe Quote von Studienabbrechern unter den Studierenden, die sich auch durch die gestuften Studiengänge nicht reduziert hat. Eine dritte Ursache könnten die nichtärztlichen Gesundheitsberufe und die Erzieherinnenausbildung sein, die insbesondere von Frauen als Alternative zu einem Studium gewählt werden.

Trotz des starken Anstiegs der Studienanfängerquote in Deutschland in den letzten Jahren liegt sie immer noch deutlich unter dem Durchschnitt der OECD-Länder (vgl. Abb. 4). Dabei hat Deutschland vergleichsweise viele Studienanfänger in dem Tertiärbereich B (Verwaltungsfachhochschulen, Fachschulen einschließlich Meisterschulen, Schulen des Gesundheitswesens). Spitzenreiter ist Deutschland, wenn weiterführende

forschungsorientierte Studiengänge im internationalen Vergleich betrachtet werden (vgl. Abb. 5) und der Zugang zu diesen Studiengängen ist auch in vergleichsweise jungen Jahren möglich. Es sind in Deutschland bereits die Hochschulreife erworben haben und diese Studiengänge besuchen. In vielen Ländern werden die weiterführenden forschungsorientierten Studiengänge zu einem erheblichen Anteil von ausländischen Studierenden nachgefragt.

Die Berichte der OECD verstehen sich als ein Instrument der Dauerbeobachtung der bildungspolitischen Entwicklungen in den Ländern und sind dadurch evaluativ ausgerichtet. Sie berichten über Stärken und Schwächen der einzelnen Länder im internationalen Vergleich, formulieren aber keine politischen Ausbauziele. Sie haben vor allem durch die im Rahmen des Berichtssystems der OECD entstandenen PISA-Studien eine große öffentliche Aufmerksamkeit erreicht. Damit wurden erstmals am Ende der Schulzeit die für die Bewältigung beruflicher und privater Anforderungen notwendigen Kompetenzen in drei zentralen schulischen Lernbereichen (Muttersprache, Mathematik und Naturwissenschaften) international vergleichend erhoben. Inzwischen hat die OECD mit der PIAAC-Studie auch grundlegende Kompetenzen bei Erwachsenen zwischen 16 und 65 Jahren untersuchen lassen, die zur erfolgreichen Teilnahme an der Gesellschaft und am Berufsleben notwendig sind (Rammstedt 2013). Der OECD ist folglich nicht nur an der Analyse von Abschlüssen und Berechtigungen gelegen, sondern sie sieht auch die Notwendigkeit, den Kompetenzerwerb und das erreichte Kompetenzniveau zu erfassen.

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

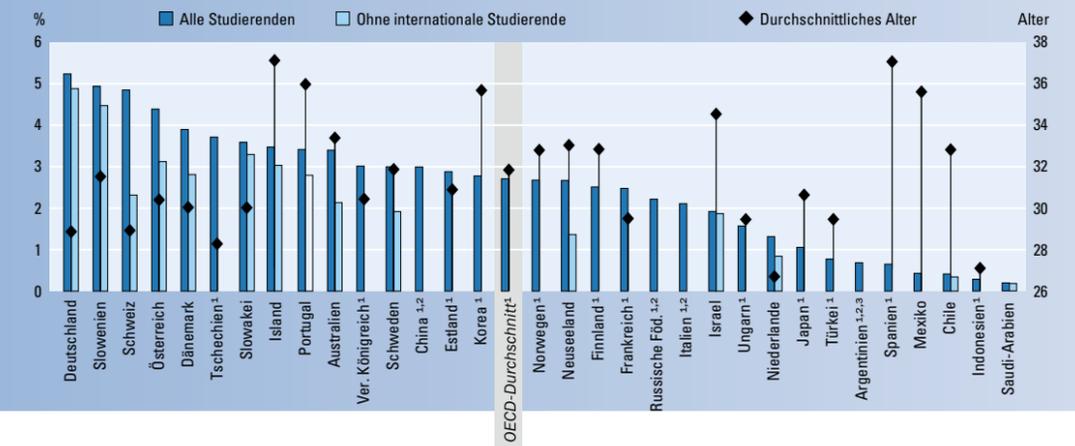
Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).

Abb. 5: Studienanfängerquoten bei weiterführenden forschungsorientierten Studiengängen und Durchschnittsalter der Studienanfänger (2011).



Die EU wiederum verfolgt das politische Interesse, die bestehenden Mängel in den Bildungssystemen der Staaten Europas zu beseitigen und auf deren Verbesserung Einfluss zu nehmen. Dazu hatte sie bereits 2002 fünf Benchmarks definiert, um die EU bis 2010 „zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt zu machen“. Inzwischen wurden neue EU-weite Benchmarks bis 2020 vereinbart:

- Anteil frühzeitiger Schul- und Ausbildungsabgängerinnen und -abgänger an den 18- bis 24-Jährigen, die nicht über einen Abschluss des Sekundarbereichs II verfügen und nicht an Aus- und Weiterbildung teilnehmen, von weniger als 10%;
- Senkung des Anteils der 15-Jährigen mit nur mangelhaften Kompetenzen in Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften auf weniger als 15%;
- Steigerung des Anteils der 30- bis 34-Jährigen mit tertiärem Abschluss auf mindestens 40% – unter Berücksichtigung der gleichwertigen Bedeutung der beruflichen Aus- und Weiterbildung;
- Teilnahme von mindestens 95% der Kinder zwischen vier Jahren und dem gesetzlichen Einschulungsalter an Vorschulbildung;
- Teilnahme von mindestens 15% der erwachsenen Bevölkerung am lebenslangen Lernen;
- Steigerung des Anteils derjenigen Lernenden, die einen Auslandsaufenthalt absolviert haben, auf mindestens 6% (Auszubildende) bzw. 20% (Studierende);
- der Anteil der erwerbstätigen Absolventinnen und Absolventen im Alter von 20 bis 34 Jahren, die das allgemeine und berufliche Bildungssystem seit höchstens drei Jahren verlassen haben, soll bis 2020 mindestens 82% betragen.

Diese EU-weiten Benchmarks sind nicht für die einzelnen Mitgliedsstaaten verbindlich, sondern sollen als Durchschnittswerte erreicht werden. Die EU-Kommission spricht von einer „offenen Koordinierungsmethode“, die aus nationalen Anstrengungen und unterstützenden Maßnahmen der europäischen Union bestehen soll. Der bisherige Erfolg dieser Bemühungen ist nicht besonders groß. Die für 2010 gesetzten Benchmarks wurden nur zum Teil erreicht, teilweise sind auch die Unterschiede zwischen den EU-Mitgliedsländern unverhältnismäßig hoch. 2012 wurde ein erster Report vorgelegt, um die Umsetzung der Benchmarks in den Mitgliedsländern zu verfolgen (European Commission 2012). In der Zukunft geht es aber nicht nur darum, ob die Zielwerte erreicht werden. Zusätzlich wäre zu diskutieren, ob die politisch vereinbarten Zielwerte wirklich die notwendigen Richtungen für die Bildungspolitik vorgeben. Jedenfalls zeigen auch die Bemühungen der EU die hohe Bedeutung, die der Bildung für die weitere Entwicklung Europas zugemessen wird. ☉

Literaturhinweise

Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2012): Bildung in Deutschland. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur kulturellen Bildung im Lebenslauf. Bielefeld: W. Bertelsmann.
 Deutsche UNESCO-Kommission (2012): Weltbericht „Bildung für alle“ 2012. Kurzfassung. Kompetenzen Jugendlicher stärken. Vorbereitung auf die Arbeitswelt, Bonn: Deutsche UNESCO-Kommission.
 European Commission (2012): Education and Training Monitor 2012, Brüssel: European Commission.
 OECD (2013): Bildung auf einen Blick. OECD-Indikatoren, Bielefeld: W. Bertelsmann.
 Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2013): Internationale Bildungsindikatoren im Ländervergleich. Ausgabe 2013, Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
 Rammstedt, B. (Hrsg.) (2013): Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich. Ergebnisse von PIAAC 2012, Münster: Waxmann.

MobiDic-Studie: Vom Umblättern zum Herunterscrollen



von / by

Prof. Dr. Bärbel Diehr

diehr@uni-wuppertal.de

Die Digitalisierung unserer Lebens- und Arbeitswelt verändert auch die Lehr- und Lernbedingungen in Schule und Universität. Große Umwälzungen zeichnen sich derzeit im Bereich der Lexikografie ab, nachdem renommierte Verlage erwägen, die Produktion von Wörterbüchern auf Papier gänzlich einzustellen. Längst nutzen viele Jugendliche eines der zahlreichen Online-Angebote an ein- und zweisprachigen Wörterbüchern. Sie googeln schnell das eine oder andere Wort, oft jedoch ohne ein Bewusstsein für die lexikografische Qualität des kostenfreien Angebots und ohne die hinreichende Methodenkompetenz. Im schulischen Englischunterricht erlernen sie den Umgang mit digitalen Wörterbüchern kaum, da in den meisten Bundesländern nur Papierwörterbücher für zentrale Prüfungen zugelassen sind. Viele Lernende scheuen jedoch das mühsame Suchen und zeitaufwändige Umblättern im Buch. Im Allgemeinen nutzen sie das wichtige Hilfsmittel des Fremdsprachenunterrichts zu selten, um die erforderliche Methodenkompetenz zu entwickeln, und schöpfen sein Potenzial zur Verbesserung ihrer Fremdsprachenkompetenz nicht aus. Hier setzt die MobiDic (Mobile Dictionaries)-Studie an: Sie untersucht, welche Auswirkungen es hat, wenn insbesondere leistungsschwache Jugendliche im Englischunterricht ein portables elektronisches Wörterbuch benutzen dürfen.



Abb. 1: Beispiel eines portablen elektronischen Wörterbuchs.

Fig. 1: Example of a portable electronic dictionary.

The increasing digitalization of life has had a major impact on working conditions for students and teachers at both school and university. Great changes are under way, for instance, in the realm of lexicography, where leading publishers are contemplating the entire cessation of dictionary production in traditional book form. Many young people have long since turned to one of the many monolingual or bilingual dictionaries available online, where they can quickly look up a word, albeit frequently with insufficient awareness

of the quality of the no-cost offer, and with poor skills and strategies. English lessons in school scarcely touch on the use of digital dictionaries, as most German states restrict the use of dictionaries in public examinations to printed versions. Yet many students are reluctant to spend time turning the pages of a thick book in search of a word. As a rule they use dictionaries so rarely that they fail to develop the dictionary skills necessary to use them effectively. Thus an important aid to the improvement of their foreign-language skills remains »

Die MobiDic-Studie bringt zwei komplexe Themenbereiche zusammen, die in der fachdidaktischen Forschung bisher nicht in einen Zusammenhang gestellt wurden. Auf der einen Seite stehen die digitalen Lehr-Lernmittel, denen in jüngster Zeit viel Aufmerksamkeit zuteil wird. Auf der anderen Seite stehen leistungsschwache Englischlernende, deren Förderbedarf seit Langem bekannt ist, die jedoch in der Forschung selten als Zielgruppe berücksichtigt werden.

Unter den digitalen Lehr-Lernmitteln nimmt das portable elektronische Wörterbuch (PEW) eine Sonderstellung ein. Es weist einerseits Merkmale eines digitalen Nachschlagewerks auf und setzt sich damit von traditionellen gedruckten Wörterbüchern ab. Es zählt andererseits wegen seines geschlossenen Charakters zu den retro-digitalen Medien, die sich damit von ihren lexikografischen Inhalten her nicht wesentlich von Papierwörterbüchern unterscheiden. Als Adaptationen von Taschenrechnern tauchten PEW in den späten 1970er-Jahren auf (Nesi & Boonmoh 2009), aber erst zu Beginn des 21. Jahrhunderts findet dieses Medium breite Akzeptanz bei Fremdsprachenlernern in asiatischen Ländern wie z. B. China, Japan, Korea und Thailand. Die nachfolgende Auflistung der Merkmale des PEWs, die es vom Papierwörterbuch unterscheiden, beansprucht keine Vollständigkeit, sondern hebt die von Nutzern besonders geschätzten Merkmale hervor:

- Auf kleinstem Raum und bei geringem Gewicht macht ein PEW mehrere qualitativ hochwertige Nachschlagewerke gleichzeitig zugänglich. Der Griff zu verschiedenen Büchern im Regal erübrigt sich.
- Das PEW erlaubt einen raschen Zugriff auf Wörterbuchartikel, beschleunigt den Nachschlageprozess und

ermöglicht eine unmittelbare Äquivalenzprobe und Weiterverfolgung einzelner Lexeme durch die Vernetzung der aufgespielten Wörterbücher und Lexika.

Von den besonderen Suchfunktionen, wie z.B. der fehlertoleranten Suche, profitieren Fremdsprachenlerner, die bezüglich der Schreibweise und Flexion eines Suchworts unsicher sind.

Mit vorsichtigem Optimismus lassen diese Merkmale ein didaktisches Potenzial des PEWs für den Fremdsprachenunterricht erkennen. Dieses didaktische Potenzial wurde bisher jedoch noch nicht empirisch erhärtet. Obwohl die lexikografische Nutzungsforschung zu PEW seit ca. 15 Jahren deutlich zugenommen hat, gibt es fast keine Forschung aus schulischen Kontexten.

In der MobiDic-Studie wird bewusst nicht mit Gymnasiasten, sondern mit leistungsschwachen Jugendlichen gearbeitet. Schülerinnen und Schüler der Grundkurse an Haupt- und Gesamtschulen erreichen nämlich in der überwiegenden Mehrheit die curricular vorgegebenen Standards für eine fachliche Grundbildung im Fach Englisch nicht und haben einen hohen Förderbedarf (DESI-Konsortium 2006; MSW 2008). Ob sie die curricular geforderte Methodenkompetenz im Umgang mit Wörterbüchern – auch elektronischen (KMK 2012, MSJK 2004) – erreichen, wurde bisher nicht untersucht, darf jedoch vor dem Hintergrund der bisherigen Befunde bezweifelt werden.

Mit der MobiDic-Studie begegnen Projektleiterin Prof. Dr. Bärbel Diehr und ihr Team dieser Forschungslücke mit einer Langzeituntersuchung (Februar 2011 bis Januar 2014) in Wuppertaler Schulklassen an Haupt- und Gesamtschulen. Vier Klassen setzten PEW ein, drei Klassen nutzten Papierwörterbü- »

» un- (or at least under-) developed. This is where the MobiDic (Mobile Dictionaries) project comes in: it investigates the effect of providing (in particular weak) students of English as a foreign language with a portable electronic dictionary.

cher (PW). Die Teilnehmerzahl lag bei der ersten Prä-Erhebung 2011 bei 162, bei der letzten Posterhebung 2013 bei 79. Die Studie wird von der Dr. Werner Jackstädt-Stiftung gefördert, vom Fachbereich Geistes- und Kulturwissenschaften der Bergischen Universität Wuppertal sowie mit Sachspenden der Stadtsparkasse Wuppertal, der Sharp GmbH und der Casio Europe GmbH unterstützt. Sie verfolgt das Ziel, die Auswirkung eines im Englischunterricht der Mittelstufe verfügbaren PEWs auf Lesekompetenz, Wortschatz, Wörterbuchkompetenz, Einstellung und Motivation zu untersuchen. Durch die Möglichkeit, den Probanden ein PEW desselben Typs zur Verfügung zu stellen und durch die enge Langzeit-Kooperation mit den beteiligten Lehrerinnen und Lehrern im Schulalltag verfügt die MobiDic-Studie im Vergleich zu anderen Studien über Alleinstellungsmerkmale.

Forschungsmethodologisch handelt es sich um eine hypothesengenerierende Untersuchung, die nach einem mixed-method Verfahren arbeitet, d.h. es wurden quantifizierende Erhebungen und qualitativinterpretierende Verfahren kombiniert. Insgesamt wurden Erhebungen mit sechs verschiedenen Instrumenten durchgeführt: Im Prä-Post-Vergleich wurden ein standardisierter Lesetest (1), ein standardisierter Wortschatztest (2) und ein fremdsprachenspezifischer Fragebogen (3) benutzt. Durch das Auslesen des PEW-Speichers (Verlaufslisten der anonymisierten Geräte) wurde ein Konsultationskorpus (4) für einen Nutzungszeitraum von sieben Wochen analysierbar. Des Weiteren eröffneten die audiovisuellen Aufzeichnungen von zwölf Schülerpaaren (5) die Möglichkeit zur Analyse der Konsultationskompetenz von Schülern,

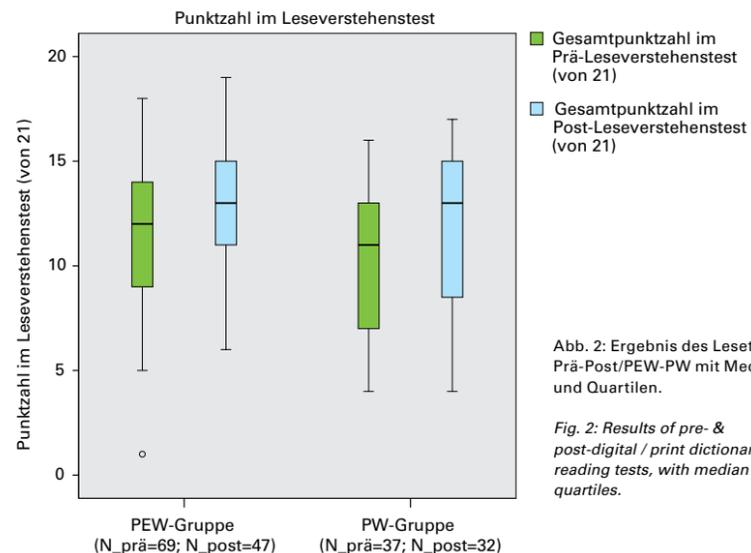


Abb. 2: Ergebnis des Lesetests Prä-Post/PEW-PW mit Median und Quartilen.

Fig. 2: Results of pre- & post-digital / print dictionary reading tests, with median and quartiles.

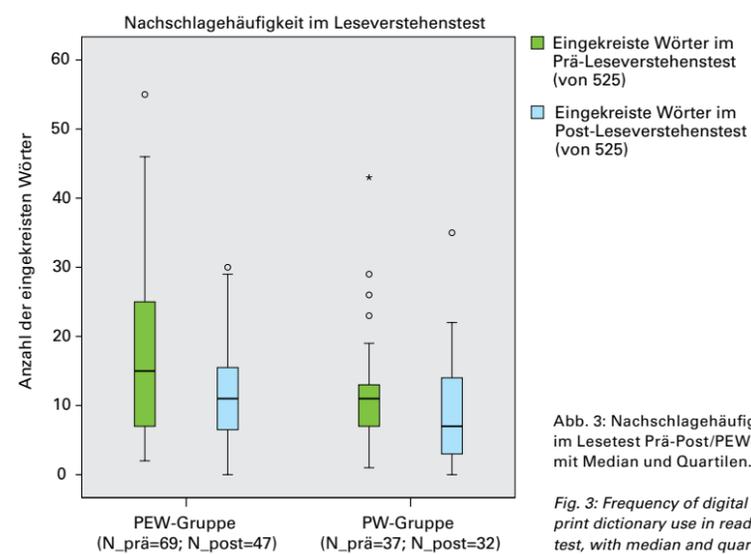


Abb. 3: Nachschlagehäufigkeit im Lesetest Prä-Post/PEW-PW mit Median und Quartilen.

Fig. 3: Frequency of digital / print dictionary use in reading test, with median and quartiles.

Abb. 4: Feierliche Übergabe der Mobile Dictionaries im September 2011 (v.l.n.r.): Uni-Rektor Prof. Dr. Lambert T. Koch, Petra Moll, Hauptschule Elberfeld Mitte, Matthias Nocke, Jackstädt-Stiftung, Ricarda Sims, Gesamtschule Else-Lasker-Schüler, Jan Kassel, Prof. Dr. Bärbel Diehr und Ralf Giessler (alle drei Bergische Universität), sowie Rolf-Peter Rosenthal, Jackstädt-Stiftung, und Ralf Bachmeier, Gesamtschule Else-Lasker-Schüler.



Fig. 4: Official launch of the mobile dictionaries in September 2011: (l. to r.) Prof. Dr. Lambert T. Koch (UW Rector), Petra Moll (Hauptschule Elberfeld Mitte), Matthias Nocke (Jackstädt-Foundation), Ricarda Sims (Gesamtschule Else-Lasker-Schüler), Jan Kassel, Prof. Dr. Bärbel Diehr and Ralf Giessler (all UW), with Rolf-Peter Rosenthal (Jackstädt-Foundation) and Ralf Bachmeier (Gesamtschule Else-Lasker-Schüler).

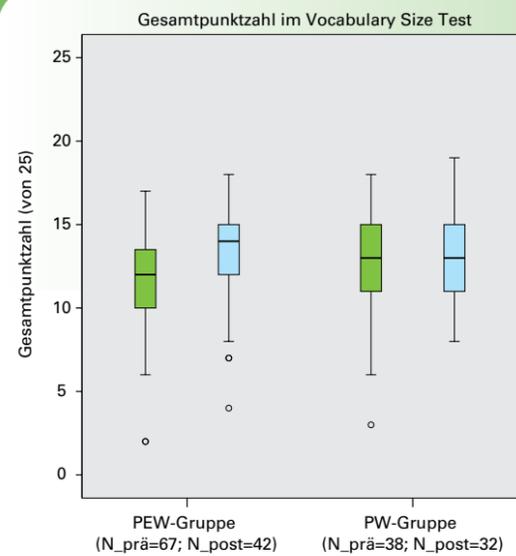
die nach neunmonatiger Nutzung als PEW-Experten einer Mitschülerin oder einem Mitschüler (Novizen) den Umgang mit einem PEW erklärten. Und schließlich wurden die Lehrkräfte der PEW-Klassen in fünf halbstandardisierten Gruppeninterviews (6) nach ihren Beobachtungen und Praxiserfahrungen mit dem PEW-Einsatz im regulären Englischunterricht befragt.

Die Ergebnisse der MobiDic-Studie haben in ihrer Gesamtheit zu der Hypothese geführt, dass ein PEW Vorteile für die Kompetenzentwicklung leistungsschwacher Englischler der Mittelstufe hat. Im Einzelnen deuten folgende Befunde auf diesen Schluss:

- Der Lesetest zeigt zwischen den Messzeitpunkten (November 2011 bis Februar 2013) eine Verbesserung

der Lesekompetenz in beiden Gruppen auf; zu beiden Zeitpunkten schneiden jedoch diejenigen Schüler im Durchschnitt besser ab, die ein PEW statt eines PWs nutzten (durchschnittlich erreichte Punktzahl: PEW-Gruppe: 11,67/21 [prä], 12,98/21 [post]; PW-Gruppe: 10,46/21 [prä], 11,88/21 [post]). Dieser Unterschied wird in der Darstellung der Mittelwerte (Median) im Boxplot nicht unmittelbar ersichtlich (Abb. 2). Ein Zusammenhang zwischen Leseleistung und PEW-Nutzung erscheint wahrscheinlich, da auch die Nachschlagehäufigkeit in der PEW-Gruppe deutlich über der Wörterbuchnutzung in der PW-Gruppe liegt (Abb. 3).

- Im Wortschatztest zeigt die PW-Gruppe im Prä-Test die höhere Leistung, in der Post-Erhebung »



■ Gesamtpunktzahl im Prä-Vocabulary Size Test (von 25)
 □ Gesamtpunktzahl im Post-Vocabulary Size Test (von 25)

Abb. 5: Ergebnisse des Wortschatztests Prä-Post/PEW-PW mit Median und Quartilen.

Fig. 5: Results of pre- & post-digital / print dictionary vocabulary tests, with median and quartiles.

jektzeitraum für die gesamte Stichprobe positiv. Im Gegensatz zur PW-Gruppe sind die Veränderungen in der PEW-Gruppe in Bezug auf das akademische Selbstkonzept hoch signifikant und in Bezug auf die Einstellung zum Fach Englisch signifikant (t-Test mit unabhängigen Stichproben).

Die deutsch-polnische Schülerin Eva (Name geändert) arbeitet gerne mit dem PEW, „weil man da sehr viel Zeit spart. Ist auch einfacher, macht auch mehr Spaß zu gucken“. Sie schätzt das PEW vor allem für Schreib- und Leseaufgaben, weil die Konsultation den eigentlichen Schreib- und Leseprozess nicht unterbricht. Sie gibt an, „dass man nicht so viel suchen muss wie im [Papier-] Wörterbuch. Da muss man extra für ein Wort fünf Minuten so suchen, was für so'n [elektronisches] Wörterbuch innerhalb von zwanzig Sekunden da ist. (...) Das ist der größte Vorteil“. Der deutsch-marokkanische Schüler Mourad (Name geändert) sieht nach neun Monaten PEW-Nutzung mehrere Vorteile: das Gewicht des PEW („Also das ist nicht so schwer wie diese Riesenwörterbücher.“), die Speichermöglichkeiten und die Verlaufsfunction („Mit ‚MyWords‘ da zum Beispiel, wenn ich das Wort wieder suchen möchte, kann ich nur darauf klicken und dann find ich das schon, ohne dass ich das noch mal eintippen muss.“). Möglicherweise trägt seine eigene Sprachbiographie dazu bei, dass er noch folgenden Vorzug sieht: „Ich find' auch gut, dass es Französisch noch gibt und 'nen Duden, Taschenrechner. Das ist ganz praktisch.“ Welches Potenzial ein PEW mit den verschiedenen Herkunftssprachen der Lerner sowohl für das Englisch- als auch für das Deutschlernen und die Pflege der Muttersprache haben könnte, wäre

» hat die PEW-Gruppe jedoch aufgeholt und erreicht eine geringfügig höhere Testleistung (Abb. 5). Der Wortschatzzuwachs könnte u.a. auf die wiederholte Begegnung mit basalem Lehrwerksvokabular zurückzuführen sein, die sich im Konsultationskorpus Englisch-Deutsch (Abb. 6) widerspiegelt: Lernende begegnen neuen Wörtern nicht nur im Lehrbuch, sondern schlagen sie zusätzlich in ihren PEW nach, wodurch sich die Behaltenswahrscheinlichkeit erhöht.

Die Videoaufzeichnungen bei Partnerarbeiten mit einem PEW und die dabei verbalisierten Konsultationen belegen, dass sich die Methodenkompetenz der beteiligten Probanden in mehreren Aspekten des Wörterbuchgebrauchs (z.B. Umgang mit der Zugriffstruktur auf Wörterbuchartikel, Anwendung der Äquivalenzprobe) gut entwickelt hat. Trainingsbedarf besteht weiterhin im Umgang mit dem Wörterbuchartikel selbst, vor allem den Symbolen und Abkürzungen, die den Wörterbucheintrag stark verdichten.

Die Fragebogenerhebung (Kassel i. V.) zeigt, dass die PEW-Gruppe eine signifikant positivere Einstellung zu PEW als zu PW hat. Die Einstellung zu Printwörterbüchern wird in beiden Gruppen im Untersuchungszeitraum negativer, während die Einstellung zu PEW positiver wird. Selbstauskünfte zum akademischen Selbstkonzept und zum Lerninteresse – jeweils bezogen auf das Fach Englisch – verändern sich im Pro-

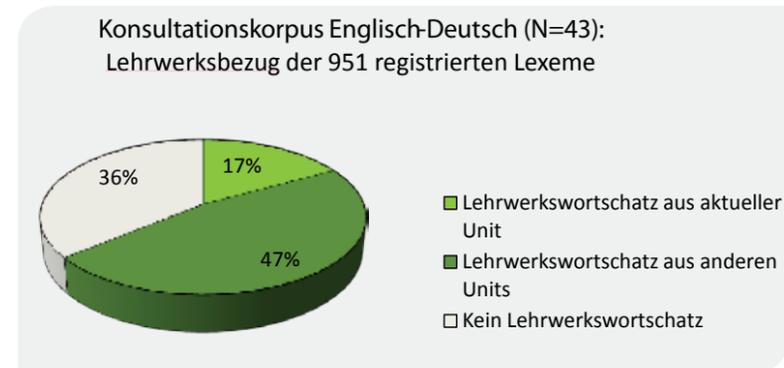


Abb. 6: Konsultationskorpus Englisch-Deutsch.

Fig. 6: English-German dictionary consultation corpus.

sicherlich eine lohnende Forschungsfrage für zukünftige Untersuchungen, die sich gezielt auf mehrsprachige Lernende konzentrieren.

Die beteiligten Lehrpersonen schätzen den PEW-Einsatz im Unterricht rundum positiv ein, weil sie über den Zeitraum von zwei Schuljahren bei ihren Schülergruppen deutliche Verbesserungen in der Sprachbewusstheit und in der Motivation zum Lesen und Schreiben auf Englisch festgestellt haben sowie größere lexikalische Vielfalt bei der Textproduktion. Sie beobachten außerdem, dass ein PEW sie selbst sowohl im Unterricht als auch bei der häuslichen Korrektur von Schülerarbeiten erheblich entlastet. Sie wünschen sich zudem eine geänderte Genehmigungspraxis für PEW in zentralen Prüfungen.

Während die Bundesländer Bremen, Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Sachsen und Thüringen PEW bereits für zentrale Prüfungen zugelassen haben, ist ihre Nutzung in zentralen Prüfungen in Nordrhein-Westfalen noch nicht zulässig. Dabei eignen sich gerade die geschlossenen Systeme des PEWs ohne Internetzugang

für Prüfungen, in denen die Bedingungen für alle Prüflinge gleich sein müssen. Da digitale Lehr-Lernmittel jedoch fortlaufend weiterentwickelt werden, müssen sich die Schulministerien nicht nur mit der Frage der Zulässigkeit von PEW, sondern der Medienbildung angesichts schwer kontrollierbarer digitaler Medien auseinandersetzen. Es reicht eben nicht aus, Medien- und Methodenkompetenz nur curricular vorzuschreiben. Es reicht auch nicht aus, teure Geräte, Tablets und Apps zur Verfügung zu stellen und auf inzidentellen Fremdspracherwerb zu hoffen. Beide – Lehrende und Lernende – benötigen didaktische Konzepte und fachliche Unterstützung im Schulalltag. Denn selbst das erfolgreiche Herunterscrollen in elektronischen und Online-Wörterbüchern will gelernt sein.

www.anglistik.uni-wuppertal.de

Literaturhinweise

DESI-Konsortium (Hrsg.) (2006): Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Zentrale Befunde der Studie Deutsch-Englisch-Schülerleistungen-International (DESI). Frankfurt a. M.: DIPF.
 Kassel, Jan (i.V.): Die Benutzung portabler elektronischer Wörterbücher. Eine empirische Studie mit Schülerinnen und Schülern der 9.-10. Klasse an Haupt- und Gesamtschulen.
 Kultusministerkonferenz (KMK) (2012): Bildungsstandards für die fortgeführte Fremdsprache (Englisch / Französisch) für die Allgemeine Hochschulreife. http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_10_18-Bildungsstandards-Fortgef-FS-Abi.pdf (besucht am 21.08.2013).
 Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW) (2008): Ergebnisse der Lernstandserhebungen Klasse 8, 2008. http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/lernstand8/upload/download/mat_07-08/LSE_Ergebnisbericht_0809-2008.pdf (besucht am 21.08.2013).
 Ministerium für Schule, Jugend und Kinder des Landes Nordrhein-Westfalen (MSJK) (2004): Kernlehrplan für die Hauptschule in NRW. Englisch. Frechen: Ritterbach.
 Nesi, Hilary & Boonmoh, Atipat (2009): A Close Look at the Use of Pocket Electronic Dictionaries for Receptive and Productive Purposes. In: Fitzpatrick, Tess & Barfield, Andy (Hrsg.). Lexical Processing in Second Language Learners. Papers and Perspectives in Honour of Paul Meara. Bristol: Multilingual Matters, 67-81.

Kulturvermittlung durch Übersetzung: „A New Passage to India“

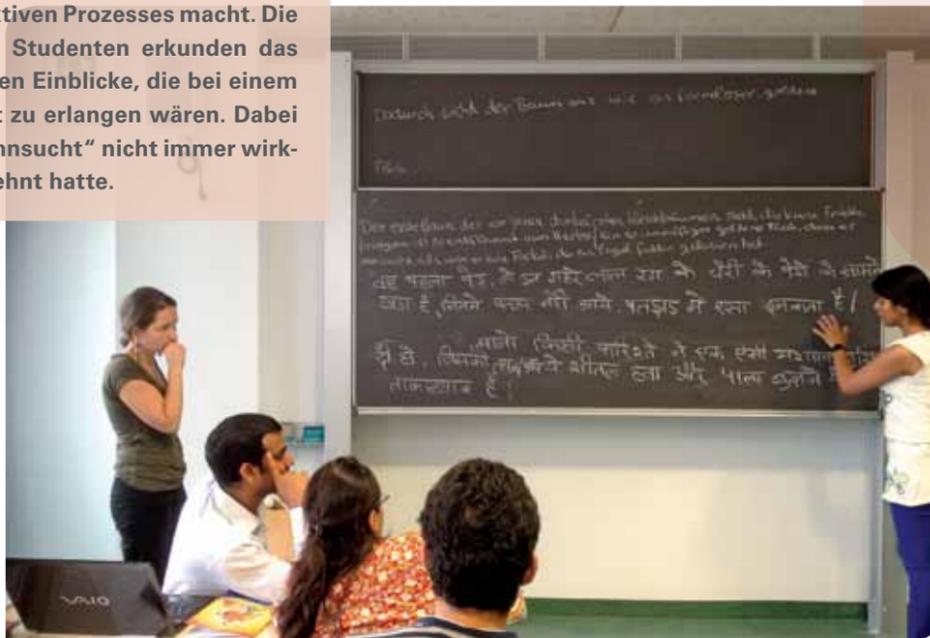


von / by
Prof. Dr. Ursula Kocher
kocher@uni-wuppertal.de

Indien ist eine Reise wert und bietet, wenn der Besuch in ein Übersetzungsprojekt eingebettet ist, darüber hinaus vielfältige Möglichkeiten zum Sammeln von Erfahrungen und Wissensinhalten. Dem Projekt „Kulturvermittlung durch Übersetzung“ liegt die Idee zugrunde, dass eine gemeinsame Arbeit von indischen und deutschen Studierenden an Übersetzungen – sowohl aus dem Hindi als auch ins Hindi – eine interkulturelle Verständigung besonders fördert, weil im Prozess der Übertragung nicht nur die fremde, sondern auch die eigene Kultur verstanden und reflektiert werden muss. Der Aufenthalt im jeweils anderen Land stellt zudem eine Herausforderung dar, die Bildung zum Ergebnis eines aktiven Prozesses macht. Die deutschen Studentinnen und Studenten erkunden das ihnen fremde Land und erhalten Einblicke, die bei einem touristischen Aufenthalt nicht zu erlangen wären. Dabei erweist sich das „Land der Sehnsucht“ nicht immer wirklich als das, was man sich ersehnt hatte.

Abb. 1: Schwierige Übersetzungsarbeit deutschsprachiger Kurzprosa.

Fig. 1: Translating German short prose is hard work.



India is proverbially worth the journey, and when the purpose of the journey is a translation project, the sub-continent offers many and varied opportunities for gathering experiences and opening new horizons of knowledge. Behind the project ‘Translation as Cultural Communication’ lies the idea that collaboration between German and Indian students on translating from and into Hindi is a particularly fruitful way of promoting intercultural understanding, because it provides insights into, and demands reflection on, not only

the foreign but also one’s own culture. Moreover, living and working in the exchange country represents a challenge for both German and Indian students, in which education arises as an active process of involvement of a sort that would be impossible on a simple tourist visit. Even if – or perhaps because – the ‘Land of Longing’ does not always reveal itself as quite what one has longed for.

Ein Satz bringt alle zum Verzweifeln. Seit zwei Stunden wird darüber debattiert, wie er am besten ins Hindi zu übertragen ist: „Der erste Baum, der vor jenen dunkelroten Kirschbäumen steht, die keine Früchte bringen, ist so entflammt vom Herbst, ein so unmäßiger goldner Fleck, daß er aussieht, als wäre er eine Fackel, die ein Engel fallen gelassen hat.“ Vielleicht war die Wahl der Erzählung „Jugend in einer österreichischen Stadt“ von Ingeborg Bachmann für die Anthologie deutschsprachiger Kurzprosa auf Hindi doch keine so gute Idee. Abgesehen von langen, verschachtelten Sätzen birgt der Text etliche Verständnisprobleme – nicht nur für die indischen Projektteilnehmer. Was sind ‚Ribiselsträucher‘? Wie erklärt man den indischen Partnerinnen und Partnern, worauf die Erwähnung des Heiligen Georg anspielt? Wie übersetzt man ‚Tellerbomben‘? Gibt es in Indien überhaupt einen Herbst? Und wenn ja, versteht man dort dasselbe darunter wie in Deutschland?

zung eines kurzen Romans, der den Namen der Hauptfigur im Titel trägt: „Topi Shukla“. Geschrieben wurde der Roman von Rahi Mazoom Raza (1925–1992), einem in Indien sehr bekannten Romanautor und Verfasser von Drehbüchern, dessen Geschichten sich häufig mit der indischen Teilung und den Konflikten zwischen Hindus und Moslems beschäftigen. So auch in diesem Fall. Die Gruppe brütet über dem Problem, dass Sprachen und Dialekte in indischen Texten mehr Informationen über den Sprecher transportieren als im Deutschen. Wie soll man im Deutschen sprachlich-religiöse Differenzen von regionalen Dialekten und Soziolekten abgrenzen? Wieder einmal wird allen Beteiligten klar, dass Sprache und Kultur zusammenhängen, grundsätzlich – und hier besonders. „Woran denkt ihr, wenn ihr so einen Satz lest?“, ist die immer wiederkehrende Frage bei der gemeinsamen Arbeit an den Texten. Die Arbeit an der Übersetzung ist die Arbeit an kulturellen Verständigungsprozessen und Reflexion der eigenen, scheinbar so selbstverständlichen Kultur.

Der Satz ist nach zweieinhalb Stunden übersetzt, der Satzfluss ins Hindi übertragen, die Herbststimmung beim Lesen halbwegs spürbar, der christliche Verweis angemessen berücksichtigt, die rote Farbe an entscheidenden Stellen als symbolisches Signal für das nachfolgende Kriegssterben beibehalten. Und doch entscheidet die Gruppe schließlich: zu kompliziert. Man müsste den indischen Leserinnen und Lesern zu viel erläutern, um die Erzählung zum Leben zu erwecken. Dann doch lieber eine andere Erzählung derselben Autorin.

Genau dieses Bemühen um interkulturelle Verständigung ist der Gegenstand des Projektes, dessen Teile die beiden kurz vorgestellten Projektgruppen sind. Seit nunmehr drei Jahren unterstützt der Deutsche Akademische Austauschdienst im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Programms „A New Passage to India“ das Wuppertaler Projekt „Kulturvermittlung durch Übersetzung“. Die Projektidee ist einfach: Zwei Gruppen, bestehend aus je sechs indischen und sechs deutschen Studentinnen und Studenten der Literaturwissenschaft und Germanistik, übersetzen gemeinsam einen längeren oder verschiedene kürzere Texte. Dabei widmet sich die eine Gruppe »



Abb. 2: Studentische Projektgruppe bei einem Besuch des Red Forts in Alt-Delhi.

Fig. 2: Student project group visiting the Red Fort in Old Delhi.

» der Übertragung vom Deutschen ins Hindi, die andere übersetzt aus dem Hindi ins Deutsche. Das Deutsch-Hindi-Projekt läuft dabei in Zusammenarbeit mit der Jawaharlal Nehru-Universität Neu-Delhi, das Parallelprojekt mit der Delhi-Universität im Norden der indischen Hauptstadt. Jedes Jahr im März beginnt die Arbeit in Wuppertal mit einem Hindisprachkurs für alle ausgewählten deutschen Projektteilnehmer. Im Mai schließlich kommen die indischen Partnerinnen und Partner für drei Monate nach Wuppertal und die gemeinsame Arbeit beginnt. Die Texte werden auf deutsch-indische Tandems verteilt, wöchentliche Kolloquien sichern das Vorankommen der Übersetzungsarbeit.

Auf diese Weise haben deutsche wie indische Studierende die Möglichkeit, den eigenen Wissenshorizont in mehrfacher Hinsicht zu erweitern: Die deutschen Teilnehmerinnen und Teilnehmer lernen eine neue Sprache und eine andere Art von Literatur kennen, alle Beteiligten erhöhen ihre deutsche Sprachkompetenz, sie bekommen einen Einblick in die Theorie und Praxis des Übersetzens, können ihr Talent für eine derartige Spracharbeit ausloten, üben sich in Teamfähigkeit und Projektorganisation, bekommen Einblick in das Entste-

hen von Büchern, sammeln Erfahrungen mit den Studienbedingungen an anderen Universitäten und erhalten einen einzigartigen sowie ungewöhnlichen Zugang zu einer anderen Kultur – nicht nur durch die gemeinsamen Aktivitäten mit den jeweiligen Partnern, sondern auch in reflektierterer Weise durch die Arbeit am Text.

Wenn Anfang August die beiden indischen Projektgruppen nach Hause zurückkehren, stehen auf der Arbeitsplattform im Internet Rohfassungen der Übersetzungen bereit. An diesen arbeiten dann ab Ende September die Projektgruppen weiter – diesmal jedoch in Delhi. Dort verbringen die deutschen Projektteilnehmerinnen und -teilnehmer den Rest des Jahres. Ihre Aufgabe: publikationsreife Texte herzustellen und das Land kennenzulernen. Möglich ist all dies, weil der DAAD alle Beteiligten mit Stipendien und Reisegeldern unterstützt.

Dabei stellt sich auf beiden Seiten regelmäßig heraus, dass das Reden über ein Land etwas vollkommen anderes ist als die konkrete Erfahrung. Über wenige Länder sind derart viele Klischees und fixierte Bilder in den Köpfen wie in Deutschland über Indien. Das liegt unter anderem daran, dass dieses Land seit mehr

als 200 Jahren für viele Deutsche ein Sehnsuchtsort ist. Bereits Georg Friedrich Wilhelm Hegel stellte nüchtern fest: „Es ist immer das Land der Sehnsucht gewesen und erscheint uns heute noch als Wunderreich, als eine verzauberte Welt.“ Indien wurde und wird immer wieder von Europäern bewundert für seine reichhaltige religiös-spirituelle Kultur, deren Ausläufer (Yoga, Buddhismus, Meditationspraxis) noch und gerade heute präsent sind, für einen ganzheitlichen Lebensstil (Ve-

getarismus, Veganismus, Ayurveda), für Hippiekultur und Partyspaß (Goa), für eine lange und reichhaltige Kultur und Sprache, die die Sprachforscher der Romantik als eng mit der deutschen verwandt betrachteten, für den gewaltlosen Widerstand, für religiöse Gewalt, für eine reichhaltige Filmindustrie (Bollywood) und ein Land voller Informatik-Fachkräfte, leider seit jüngster Zeit für sexuelle Übergriffe gegenüber Frauen und eine repressive Männergesellschaft. Damit bietet das Land Diskussions-, Identifikations- und Projektionsmöglichkeiten für jeden und interessanterweise unterscheiden sich die Blickwinkel teilweise in einer Besuchergruppe erheblich voneinander.

Ganz sicher lässt sich sagen: Bestätigt wird in Indien niemand. Das ist schon deshalb nicht möglich, weil Indien der personifizierte Gegensatz schlechthin ist. „Whatever you can say rightly about India, the opposite is also true“ ist dort schon seit langem zum geflügelten Wort geworden. Die Gegensätze, die in diesem Land nicht nur theoretisch, sondern im Alltag permanent präsent sind und auf den Besucher vom ersten Moment an – mit dem Verlassen des Flugzeugs – einströmen, können leicht überfordern. Von einem enttäuschten „Das habe ich mir hier alles vollkommen anders vorgestellt“ bis zu einem begeisterten „Ist es in Ordnung, wenn ich erst einmal hierbleibe?“ war in diesem Projekt schon alles zu hören, und nach wie vor gibt es Deutsche, die vor Jahren über eine solche Partnerschaft nach Indien gereist, aber bis heute nicht zurückgekommen sind.

In jedem Fall stellt das Leben in diesem asiatischen Land eine Herausforderung dar, an der man wachsen kann und zwangsläufig wird. ‚Bildung‘ wird in diesem Zusammenhang in mehrfacher Hinsicht bedeutsam: »

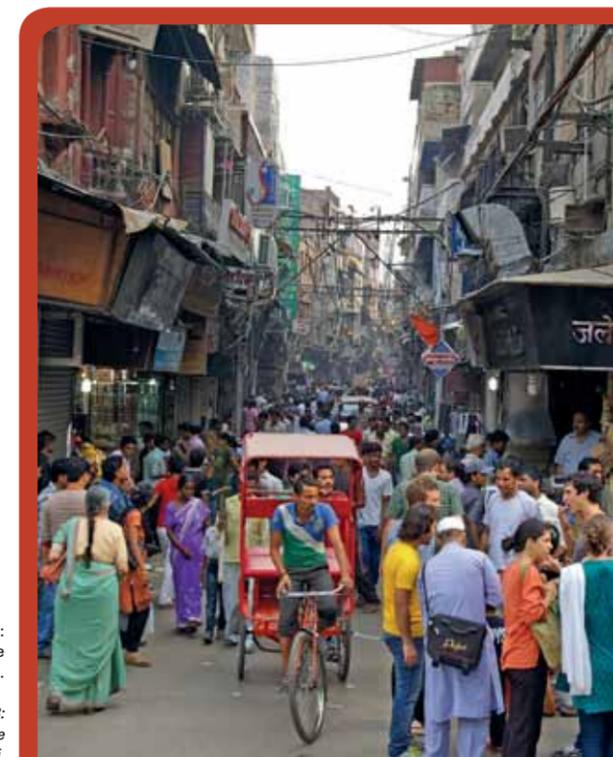


Abb. 3: Straßenszene in Alt-Delhi.

Fig. 3: Street scene in Old Delhi.



Abb. 4: Der Jain-Tempel in Alt-Delhi.

Fig. 4: The Jain Temple in Old Delhi.

» Die deutschen Projektteilnehmerinnen und -teilnehmer erweitern ihren Bildungshorizont – durch die Übersetzungsarbeit und Informationen, die das eigene Wissen bereichern. Sie reflektieren und korrigieren aber ebenso die Bilder, mit denen sie das Land betreten haben und unterwerfen diese Formen der Ein-Bildung einem Um-Bildungsprozess. Durch die Konfrontation mit dieser für den Einzelnen enorm anstrengenden Lebenssituation können sich Persönlichkeiten mitunter stark verändern, eine Reise ins moderne Indien ist vergleichbar mit der Reise des Protagonisten eines Bildungsromans des 19. Jahrhunderts nach Italien. Ein solches Abenteuer gemeistert zu haben, prägt mitunter nachhaltig. Eine Doktorandin begründete ihre Entscheidung, nicht nach Deutschland zurückzukehren, vor Jahren denn auch folgendermaßen: „Ich weiß nicht, ob Sie das verstehen können, aber ich habe das Gefühl, wenn ich das Leben hier bestehen kann, dann wird mich in Zukunft nichts mehr aus der Bahn werfen.“

Die vor wenigen Wochen nach Indien gereisten Studentinnen und Studenten der Bergischen Universität stehen noch ganz am Anfang dieser Erfahrung. Sie haben die ersten Kolloquiumstreffen hinter sich, finden sich allmählich in der indischen Metropole mit ihren mehr als 11 Millionen Einwohnern zurecht, gewöhnen sich an die immer noch herrschende Hitze und stellen fest, wie sich das Leben trotz der Hektik um sie herum

allmählich entschleunigt. Sie haben erste Sehenswürdigkeiten wie das Red Fort besichtigt und die Bauten in Old Delhi bestaunt, bei denen man sich fragt, wie sie sich überhaupt aufrecht halten können, ohne von den spinnenwebartigen Stromleitungen zu Boden gerissen zu werden. Wahrscheinlich steht auch der erste Besuch einer indischen Hochzeit unmittelbar bevor.

Während der schrittweisen Überarbeitung der in Deutschland angefertigten Rohübersetzungen verstehen die Studentinnen und Studenten zunehmend mehr, was sie da eigentlich tun. Es wird ihnen klar, dass die fertige und lesbare Übersetzung die eine Sache ist. Das vertiefte Verständnis dessen, was hinter den Worten steht, ist eine andere. Mit jeder weiteren kulturellen Erfahrung wächst die Fähigkeit zur Durchdringung des Geschriebenen. Theorie und Praxis, Geschriebenes und Erfahrenes, Verständnis und Vermittlung greifen ineinander, Bildung wird zum Ergebnis eines dynamischen Prozesses und verändert den Blick auf das Vertraute. „Veränderte Distanz von der Heimat verändert das innere Maß.“ So beschrieb es Stefan Zweig in seiner 1942 erschienenen Autobiographie „Die Welt von Gestern“ und fuhr – ebenso hellsichtig und bis heute gültig – fort: „Manches Kleinliche, das mich früher über Gebühr beschäftigt hatte, begann ich nach meiner Rückkehr als kleinlich anzusehen und unser Europa längst nicht mehr als die ewige Achse unseres Weltalls zu betrachten.“



AStA

Bergische Universität Wuppertal
www.asta.uni-wuppertal.de

Krabbelgruppe “Uni-Zwerge“

Bafög-Beratung

Rechtsberatung

Sozialberatung

AStA Shop

Aufwachsen in Kirgisistan



von / by

Prof. Dr. Doris Bühler-Niederberger

buehler@uni-wuppertal.de

„Kirgisistan? Warum denn ausgerechnet Kirgisistan?“; „Und warum denn über Kinder dort forschen, gibt es nicht auch hier genug Probleme?“ Das sind die erstaunten Fragen, die die deutsche Hochschullehrerin zu hören bekommt, wenn sie von ihrer Zusammenarbeit mit Hochschulen und ihrer Forschung in diesem zentralasiatischen Land berichtet. Soziologische Forschung in Ländern des globalen Südens bedeutet einen Gewinn für die Erforschung des eigenen Landes, lässt das Eigene in neuem Licht erscheinen. Soweit es die Erforschung von Bedingungen des Aufwachsens betrifft, ist es leider auch so, dass sie in Ländern, in denen es den Kindern „gut“ geht, viel intensiver erfolgt als in den Gegenden der Welt, in denen Kindheit viel härter sein kann. Die Forschung in anderen Ländern ist aber auch für die Studierenden ein Gewinn: für die Studierenden im Entwicklungsland, die den Anschluss an die internationale Forschungsszene erhalten, wie für die Studierenden in Deutschland, die neue Kompetenzen erwerben können. Und vor allem um den Gewinn für die Studierenden und Nachwuchswissenschaftler ging es auch in unserer Hochschulkoooperation mit Kirgisistan.



Abb. 1: Kirgisische Kindergartenkinder.

Fig. 1: Kyrgyz kindergarten children.

“**K**irgizstan? Why Kirgizstan?” – “Why research about childhood there? Aren't there enough problems here?” That is the sort of astonished question a German professor hears when she talks about her research and cooperation with universities in a Central Asian republic. But sociological research in the countries of the global South brings new insights into the situation in one's own country: the familiar appears in a new light. And so far as research into the conditions of growing up is concerned, it is an unfortunate fact that

this is far more intensively pursued in countries where children 'have it good' than in those areas of the world where childhood can be far harder. And research far from home is also profitable for the students engaged in it – not only those from the host country, who can get in touch with the international research scene, but also those from Germany, who stand to gain new competencies. This was the central purpose of our cooperation with universities in Kyrgyzstan. ☉

Es gab verschiedene Anstöße zu diesem Projekt. Da war einmal das Unterfangen eines großen amerikanischen Verlages, eine Enzyklopädie über die Situation der Kinder in (möglichst) allen Ländern der Welt zu erstellen. Die Autorin dieses OUTPUT-Beitrags schrieb den Teil zu Deutschland^[1] und bekam einen Katalog von Fragen. Dieser richtete sich genauso an Länder des Westens wie des globalen Südens – und waren die Berichte erst in den sechs Bänden des Werkes versammelt, so erschien das eigene Land als eine nicht mehr und nicht weniger mögliche Variante. Zwar bildete sich die Soziologin ein, die Besonderheiten der eigenen Gesellschaft immer schon hinterfragt zu haben, aber der Zugang „von außen“ brachte neue Fragen an das Eigene. Da lag es nahe zuzugreifen, als sich kurz darauf die Möglichkeit bot, in einer anderen Gesellschaft zu forschen.

Die Enzyklopädie machte aber auch deutlich, was der Autorin schon bei ihrer Tätigkeit für die Forschungskommission Kindheitssoziologie in der International Sociological Association aufgefallen war: Soziologische Kindheitsforschung gibt es in den Ländern, in denen es den Kindern vergleichsweise gut geht, in denen ihre Rechte sorgfältiger beachtet werden, Bildung und gesundheitliche Versorgung besser gesichert werden, in denen sich die Politik mit der Situation der Kinder beschäftigt. Aus diesem Grunde war es der Autorin als Vorstandsmitglied dieser Kommission – und später als deren Präsidentin – schwer gefallen, Vertreter aus Ländern des globalen Südens zu Vorträgen oder Konferenzen einzuladen. Große Teile Asiens und vor allem fast ganz Zentralasien waren weiße Flecken auf der kindheitssoziologischen Landkarte. Sie blieben es auch in

dem Sammelwerk, für das man trotz intensiver Suche kaum Autoren fand, die über zentralasiatische Länder oder manche Gegenden Afrikas berichteten. Also galt es für die engagierte Kindheitssoziologin, diese Art der Forschung auch in Länder zu tragen, in denen daran bisher wenig Interesse bestand oder kein entsprechendes theoretisches und methodisches Know-how vorhanden war. Es handelt sich um eine Forschung, die sich auf die Stellung der Kinder in einer Gesellschaft bezieht, ihre Rechte, ihre Teilhabe, die Erwartungen, die an sie aktuell und zukünftig gerichtet werden, die Chancen, die ihnen offen stehen – gerade für die Länder mit schwierigen Bedingungen des Aufwachsens ist diese Forschung unverzichtbar^[2].

Man darf nun auch die Zufälle nicht vergessen, die das Projekt erst wirklich in Gang setzten und ihm die Richtung wiesen. Da war die Gastwissenschaftlerin aus Kirgisistan, die – unterstützt durch den DAAD (Deutscher Akademischer Austauschdienst) – zu uns gekommen war. Es gab und gibt immer wieder Anfragen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Drittweltländern, die mit Unterstützung des DAAD als Gäste an unsere Universität kommen möchten – die Themen Kindheit und Jugend scheinen sie anzuziehen. Allzu gut aber stehen die Chancen nicht, dass ihre Anträge finanziert werden. Diese Professorin aus »

„Es ist gut, wenn man arbeitet, wenn man Geld verdient, wenn man das Geschirr spült, wenn man Photos macht“
(Junge, 5 Jahre, Ak-Schol, Bishkek Vorstadt)

„Was sind denn schlechte Kinder?“
(Untersuchungsleiterin)

„Sie sind frech, sie gehorchen der Mutter nicht, sie essen den Reis nicht auf, sie gehen aus dem Haus und hören nicht auf die Mutter, die Mutter schimpft mit ihnen.“

„Und was ist ein gutes Kind?“
(Untersuchungsleiterin)

„Ein gutes Kind bringt Wasser, ohne dass die Eltern es ihm sagen, die spülen das Geschirr. Ich spüle das Geschirr und bringe Wasser.“
(Mädchen, 5 Jahre, Naryn, Stadt)

» Bishkek, der kirgisischen Hauptstadt, war hartnäckig und im wiederholten Anlauf wurde ihr Antrag bewilligt. Ihren unermüdlichen Versuchen, den Kontakt zu den Wuppertaler Wissenschaftlern aufrecht zu erhalten, war es zu verdanken, dass die Autorin zusammen mit ihrer Mitarbeiterin, Dr. Alexandra König, im Sommer 2008 für einige Wochen zu einer sogenannten „Fact Finding Mission“ nach Kirgisistan aufbrach, einer Anbahnungsreise, die die Zusammenarbeit deutscher Hochschulen mit Hochschulen in Entwicklungsländern ermöglichen soll. Die Kontakte mit den Hochschulen vor Ort verliefen positiv.

So war – dank der kirgisischen Kollegin – nun also Bishkek zum Ziel der Versuche geworden, Studierende und Nachwuchswissenschaftler in Zentralasien in der Erforschung von Kindheit und Jugend zu qualifizieren. Die vom DAAD unterstützte Hochschulkooperation mit zunächst zwei Universitäten lief von 2009 bis 2012. Die Studierenden sollten auf einer Lernplattform verschiedene Materialien durcharbeiten – von den Wuppertaler Forscherinnen zusammengestellt in Form eines theoretischen sowie eines methodischen Kurses und angereichert mit Übungsaufgaben. Anschließend konnten jährlich vier bis sechs kirgisische Studierende für einen ein- bis zweimonatigen Aufenthalt nach Deutschland reisen und hier eine kleinere Forschungsarbeit realisieren, um die erworbenen Kenntnisse forschungshandwerklich einzuüben. Umgekehrt konnten auch deutsche Studierende – vor allem des Masterstudienganges „Kindheit, Jugend und soziale Dienste“ – diese Materialien bearbeiten, um anschließend für einen Forschungsaufenthalt nach Kirgisistan zu reisen. Damit sollten bei den deutschen Studierenden

Kompetenzen für die Arbeit in anderen Gesellschaften aufgebaut werden, die mittlerweile unverzichtbar sind für angehende Sozialwissenschaftler. All diese Vorhaben wurden vom DAAD für vier Jahre finanziert. Die Leitung unserer Universität unterstützte uns mit einer studentischen Hilfskraft und das stets hilfsbereite Akademische Auslandsamt der Bergischen Universität Wuppertal erleichterte uns so manche Aufgabe.

Aber das Programm überforderte die Studierenden. Wir hatten mit so großen Schwierigkeiten bei den Studierenden auf beiden Seiten nicht gerechnet. Die kirgisischen Studierenden waren nicht gewöhnt, wissenschaftliche Texte zu bearbeiten und erst recht nicht, eine eigene Fragestellung für ihre Forschungsarbeit zu formulieren; ihre Dozentinnen und Dozenten vor



Abb. 2: Kirgisische und deutsche Studierende helfen bei der Untersuchung in den Kindergärten.

Fig. 2: Kyrgyz and German students at a kindergarten project session.

Ort konnten ihnen dabei auch kaum behilflich sein. Das wurde etwas einfacher, als wir unseren Kontakt zu der dortigen American University of Central Asia (AUCA) intensivierten. Die Studierenden dieser Universität müssen sehr gute Noten und gute Englischkenntnisse haben; der Lehrkörper hat zum großen Teil an ausländischen Universitäten studiert. Die Studierenden sind wissenschaftliches Arbeiten gewöhnt und konnten den anderen kirgisischen Studierenden Hilfestellung geben. Aber nicht nur für die kirgisischen Studierenden waren die Anforderungen des Projektes zu hoch, auch unter den deutschen Studierenden hat es nur der kleinere Teil geschafft, eine kleine eigene Forschungsarbeit zu realisieren. Alleine das Formulieren einer sinnvollen Fragestellung überforderte die forschungsunerfahrenen Studierenden. Also musste das Programm umgestellt werden.

Auch hier half ein glücklicher Zufall. Auf dem Weg nach Bishkek traf die Wuppertaler Forscherinnengruppe am Flughafen von Istanbul auf eine frühere Kollegin aus Zürich, mittlerweile Bildungsforscherin an der Columbia University in New York und ebenfalls auf dem Weg nach Bishkek. Dort konferierten zu dieser Zeit Bildungsexperten aus verschiedenen Ländern mit Behördenvertretern zum Thema „Lehrermangel“ – organisiert durch UNICEF. Die Kollegin stellte Kontakt her mit Mitarbeitern von UNICEF Kirgisistan, und da die Wuppertaler Forscherinnengruppe zuvor schon Kontakt zu der Aga Khan Foundation, einer bedeutenden Nichtregierungsorganisation hatte, konnte nun – mit Unterstützung beider Organisationen – ein größeres Projektvorhaben zu den Lebenswelten von Vorschulkindern realisiert werden.

UNICEF und Aga Khan Foundation, die beide auf dem Gebiet der Vorschulerziehung im Land aktiv sind, waren interessiert an solcher Forschung. Sie organisierten die Reisen im Land bis in die entlegensten Bergtäler, übernahmen Reisekosten, stellten qualifizierte Projektmitarbeiterinnen, die sich in den lokalen Dialekten unterhalten konnten, und öffneten uns mit ihrem hohen Ansehen sämtliche Türen im Land: bei Familien, Schulen, Kindergärten und Behörden. Als Gegenleistung erarbeiteten wir Empfehlungen, die die Vorschul-Verantwortlichen in den Regionen an Kindergärtnerinnen und an Lehrerinnen weiterleiteten und in geeigneter Form in die Elternarbeit einbezogen^[3]. Ergänzt haben wir diese gezielte Datensammlung zu Vorschulkindern später um weitere Erhebungen: zur schulischen und familiären Situation von Grundschulkindern, zu den beruflichen Plänen von Jugendlichen und zum Verhältnis junger Erwachsener zu ihrer Herkunftsfamilie.

Mit der Studie zu den Vorschulkindern hatten wir ein großes Forschungsprojekt, das ins Zentrum der Arbeit mit den Studierenden gestellt werden konnte. Sie konnten im Sinne eines Forschungspraktikums bei der Erhebung, Aufbereitung und Auswertung der Daten mitarbeiten und eigene kleinere Fragestellungen zu Qualifikationsarbeiten ausarbeiten. Die theoretische und methodische Ausbildung konnte damit nun sinnvoll ergänzt werden.

Zusammen mit ihrer Mitarbeiterin Jessica Schwittek reiste die Autorin während der Laufzeit des Projektes jedes Jahr zweimal für einige Wochen nach Kirgisistan und knüpfte zahlreiche Kontakte zu Nichtregierungsorganisationen, zu Übersetzerinnen, Wissenschaftlern und Universitäten. Zum Schluss gelang es sogar, »



Abb. 3 u. 4: Altershierarchie im Bild. Wie sehen sich die Kinder in der Familie? Der sechsjährige Abai – die zweite Person von rechts auf dem linken Bild – aus einer reichen Familie in Bishkek reiht seine Familienmitglieder auf wie Orgelpfeifen; daneben Auto und Haus. Der fünfjährige Kasimir aus einer Großstadt in Deutschland malt eine sehr persönliche Sicht der Dinge. Er rückt sich riesengroß in den Mittelpunkt und umgibt sich mit Allem, was ihm lieb ist: seinem Onkel Otto zu seiner linken Seite, seinen Katzen zu seiner rechten Seite. Die Mutter malt er am oberen Bildrand, leider finde sie nicht ganz Platz auf dem Blatt, kommentiert er, dafür habe er sie aber mit Gürtel gemalt, das gefalle ihr.

Figs. 3 & 4: Images of hierarchical family structures. How do children view themselves? Six year-old Abai from a wealthy Bishkek family lines his family up like organ pipes beside the house and car. Five year-old Kasimir from a German city paints his own view of things. He himself takes center stage, surrounded by all that is dear to him: his uncle Otto on the left and his cats on the right. His mother is consigned to the upper edge of the picture, because there just wasn't room for her anywhere else, he says. But he's painted her with a belt, and she'll like that.

» einen Vertrag mit dem staatlichen Bildungsministerium abzuschließen, der den Wuppertaler Forscherinnen praktisch unbeschränkten Zugang zu den kirgisischen Schulen gibt – lediglich mit dem Versprechen verbunden, ihre Resultate auch zurück zu spielen.

Kirgisistan war schon zu Zeit der Sowjetunion ein armes Land und ist – seit es 1991 die Unabhängigkeit erreichte – nur noch begrenzt in der Lage, wichtige Infrastruktur aufrecht zu erhalten. Korruption, Bestechung, mehrere Aufstände und ethnische Unruhen verschlechterten die Situation in den vergangenen Jahren weiter. Ein großer Teil der Bevölkerung ist ohne geregeltes Einkommen. Die Geldsendungen der Kirgisischen und Kirgisen, die nach Russland oder Kasachstan migrierten, stellen eine der wichtigsten Einkommensquellen dar. In dieser misslichen Lage sind soziale Netzwerke von Familien, Verwandten, Dorfbewohnern wichtig geworden, um Engpässe zu überwinden. In diesen Netzwerken gilt eine klare Altershierarchie: Die ältere Generation ent-

scheidet über die relevanten Weichenstellungen im Leben der jüngeren, und die jüngere Generation schuldet den Älteren ein hohes Maß an Aufmerksamkeit und Zuwendung, aber auch an Arbeitsleistungen, finanzieller Unterstützung etc. Während die Sowjetgesellschaft den Einfluss der älteren Generation auf die jüngere durch Stipendien, Ausbildungs- und Freizeitangebote zurückdrängte, macht der neue kirgisische Staat gerade diese Art von generationaler Unterwerfung zu einem wichtigen Element. Respekt vor den Älteren wird nun in der Verfassung gefordert; damit entlastet sich der Staat nicht nur von Unterstützungsleistungen an die älteren Bürger, er fördert auch eine Unterordnung, die allzu direkten Ansprüchen entgegenwirken mag.

Die Kinder und Jugendlichen werden in ein striktes Regime eingebunden, in dem ihnen z.B. kaum eigene Räume zugestanden sind – weder Spielplätze im öffentlichen Raum noch eine Spielecke im Haus oder gar ein eigenes Zimmer, ja nicht einmal ein Platz an der Wand

„Ich bin ein gutes Mädchen, wenn meine Mutter etwas sagt, höre ich gut zu. Ich hole Wasser, ich muss gehorchen, das ist ein gutes Mädchen.“
(Mädchen, 5 Jahre, Bujum, Dorf)

für eine eigene Zeichnung. Zwar entwickeln die Jugendlichen hochfliegende Pläne für die eigene Zukunft, geben aber oft an, dass sie nicht realisiert werden können, weil die Eltern andere Vorstellungen haben. Diesem Gebot fügen sie sich. Umgekehrt wird bereits von den kleinen Kindern viel Einsatz bei den Arbeiten und Pflichten in und um das Haus erwartet. Wasser holen, Vieh hüten, rund um den Hof sauber machen – das sind typische Kinderarbeiten. Sind also die Heranwachsenden unglücklich? Zumindest die kleinen Kinder gewinnen auch Selbstbewusstsein aus diesen Leistungen. „Ich bin ein gutes Mädchen“, „ich bin ein guter Junge“, haben sie uns oft – ungefragt und stolz – erzählt und dann alle Arbeiten und die ganze Gefügigkeit aufgelistet, die sie schon erbringen können: vom Wasser holen, den Eltern Tee servieren bis gut lernen und den Reis aufessen.

Die Grundschulkinder sehen das ähnlich und nennen sogar als ihre Lieblingsbeschäftigung am häufigsten „mit den Eltern arbeiten“. Allerdings erleben und beklagen die Kinder auch die Schattenseiten der Altershierarchie: Körperstrafen, Beschimpfung. Es ist nicht so, dass sie das als „normal“ hinnähmen, sie erleben es als Kränkung, sind wütend und traurig. Es ist mit Abstand das am häufigsten genannte negative Erlebnis^[4]. Bei den Jugendlichen und den jungen Erwachsenen knirscht es dann ohnehin im Getriebe der Gefügigkeit, auch weil sie wenig Ausweichmöglichkeiten haben.

Über 40 Studierende haben in den vier Jahren am Projekt teilgenommen. Daraus sind auf deutscher Seite sieben und auf kirgisischer Seite drei Abschlussarbeiten entstanden. Zwei kirgisische Studierende konnten im Anschluss mit einem Stipendium ein Masterstudium in Deutschland aufnehmen. Für die kirgisischen

Studierenden konnte die Teilnahme an unserem Programm auch die Berufschancen verbessern, so wurden fünf der Studierenden anschließend beim Auslandsamt ihrer Universität oder bei Internationalen Organisationen angestellt.

Eine weitere Projektphase konnte leider nicht abgeschlossen werden. Der DAAD lobte zwar unsere Arbeit, bemängelte aber, dass die kirgisischen Universitäten nicht genügend eigene Leistungen erbrachten. Da die Soziologie in Kirgisistan keinerlei Tradition hat, ist diese Forderung leider (noch) nicht umsetzbar. Um ein Fach in einem Entwicklungsland aufzubauen, bräuchte der westliche Partner mehr Zeit und der geförderte Nachwuchs in dem anderen Land müsste zuerst in verantwortungsvolle Positionen kommen. Wir versuchen nun über andere Geldgeber unsere Forschungsarbeit fortzusetzen und dann wieder einige von unseren jungen Leuten vor Ort in die Arbeiten miteinzubeziehen und sie weiter zu fördern. ☉

www.sozfam.uni-wuppertal.de

Literaturhinweise

- [1] Bühler-Niederberger, D., König, A., 2006. Children in Germany. In: L. Limage (Hg.), The Greenwood Encyclopedia of children's issues worldwide. Westport, CO: Greenwood Publishing Group.
- [2] Bühler-Niederberger, D., 2011: Lebensphase Kindheit. München: Juventa.
- [3] Bühler-Niederberger, D., Schwittek, J. (2011). Empowering Little Children. Research Based Recommendations. University of Wuppertal, UNICEF, Aga Khan Foundation. http://www.sozfam.uni-wuppertal.de/fileadmin/soziologie/sozfam/Research_Based_Recommendations.pdf
- [4] Bühler-Niederberger, D., Schwittek, J., 2013: Young Children in Kyrgyzstan – Agency in Tight Hierarchical Structures. Childhood (published online first: DOI: 10.1177/0907568213496658).

Warum Junggesellen nicht taugen



von / by

Prof. Dr. Sabine Mangold-Will

mangold@uni-wuppertal.de

„Diplomatie“, so schrieb der britische Spitzendiplomat Ernest Satow 1917, „ist die Anwendung gesunden Menschenverstandes und Takts auf die Führung der offiziellen Beziehungen zwischen den Regierungen unabhängiger Staaten.“ Angesichts dieser Definition ist es verwunderlich, dass das 19. Jahrhundert ausgerechnet Männer als professionelle Diplomaten favorisierte. Denn in den Geschlechterbildern der Zeit dominierte der Mann als Kämpfer und Krieger, während den Frauen nicht nur Friedfertigkeit, sondern auch emotionales Einfühlungsvermögen zugesprochen wurden. Frauen als professionelle Diplomatinen stellen dennoch ein äußerst junges Phänomen dar; erst im frühen 20. Jahrhundert wurden Frauen in den USA und Europa für die diplomatische Laufbahn zugelassen. Das ist wohl auch der Grund, warum das Thema Frauen in der Diplomatie bisher kaum die Beachtung der historischen Forschung gefunden hat. Dabei bemerkte der deutsche Diplomat und Außenstaatssekretär Richard von Kühlmann bereits 1939: „Über die Frauen in der Diplomatie ließe sich ein gewichtiges Buch schreiben.“ Dieses Buch soll nun endlich geschrieben werden.

“Diplomacy”, the leading British diplomat, Sir Ernest Satow, wrote in 1917, “is the application of intelligence and tact to the conduct of official relations between the Governments of independent States.” In light of this definition it is surprising that the 19th century favored men to such an extent as professional diplomats. After all, the gender models of the time saw men predominantly as fearless warriors, and considered the making of peace to be rather the preserve of women, with their resources of emotion and empathy.

Yet the diplomatic service was only opened to women in the early 20th century, and women diplomats themselves are a very recent phenomenon – which explains why they scarcely feature as yet in historical research. Nevertheless, Richard von Kühlmann, German diplomat and Secretary of State in the Foreign Office, could state unequivocally in 1939: “There’s an important book waiting to be written about women in the diplomatic service.” It’s high time that book was written. ☉

Angefangen hatte alles mit einem Junggesellen, genauer gesagt mit einem unverheirateten Türken namens Kemaleddin Sami Pascha. Dieser Kemaleddin Sami Pascha wurde für viele zeitgenössische Beobachter überraschend 1924 zum ersten Botschafter der neuen Türkischen Republik in Berlin ernannt. Grund zu Irritationen auf dem diplomatischen Parkett gab es ob dieser Berufung viele, denn Kemaleddin war nicht nur durch und durch ein praktischer Militär, sondern wechselte quasi übergangslos vom Schlachtfeld an den Diplomatenschreibtisch. Sein Spitzname war Kuschunbabassi – „Vater der Kugeln“. Hinzu kam, dass Kemaleddin auch noch als überaus komplizierter Zeitgenosse mit unausgeglichem Charakter galt. Selbst die ansonsten eher vorsichtigen Beamten im Deutschen Auswärtigen Dienst urteilten, Kemaleddin sei ein Mann, der geradeheraus zu sagen pflege, was er denke, wobei er gegebenenfalls auch vor herber Kritik nicht zurückschrecke. Zu dieser Schärfe trete zudem noch die „Anlage zum Jähzorn“ hinzu. Mit anderen Worten: Dieser Mann war alles andere als ein Diplomat; weder seine Ausbildung noch sein Charakter wiesen ihn als sonderlich taktvoll und „diplomatisch“ aus. Ja, einen größeren Widerspruch zwischen Person und Funktion hätte es kaum geben können: Besteht die vorrangige Aufgabe des Diplomaten doch gerade darin, den Frieden zu erhalten, während der Krieger zu Wort kommt, wenn die Diplomatie an ihr Ende gelangt ist.

Das war aber noch immer nicht alles, was die deutschen Diplomaten, die Kemaleddin einzuschätzen hatten, beunruhigte. In seinem Vorabbericht für den Reichsaußenminister der Weimarer Republik Gustav Stresemann schrieb der deutsche Botschafter in Kon-

stantinopel Rudolf Nadolny vielmehr noch beschwichtigend: „Kemaleddin ist nicht verheiratet, aber es wäre durchaus falsch, hieraus etwa auf einen misogynen Charakter schließen zu wollen.“ Da war er der Stolperstein auf dem Weg zur Erkenntnis: Denn was hat diese Bemerkung zum Privatleben in der Einschätzung eines Diplomaten zu suchen? Wieso war das Verheiratetsein nicht nur eine Garantie dafür, dass einer kein Frauenfeind sei, sondern galt eben diese Abwesenheit von Frauen- und Ehefeindlichkeit unausgesprochen auch als ein Beleg dafür, dass einer einen guten oder doch zumindest brauchbaren Diplomaten abgebe. Wer die Akten des Auswärtigen Amtes der Weimarer Republik daraufhin genauer betrachtet, wird jedenfalls feststellen, dass bei jedem neuen Diplomaten – auch bei jedem diplomatischen Besucher – genau notiert wurde, ob er verheiratet war oder eben nicht. Galt das nun, so einige der Fragen, die sich daraus entwickelten, auch für die europäische Diplomatie insgesamt? Welche Funktion hatte diese Registratur von Ehe und Ehelosigkeit überhaupt? Und vor allem, welche Transformation erfuhr dieser Zusammenhang im Laufe des frühen 20. Jahrhunderts, als schließlich die ersten Diplomatinen auftauchten? Vor allem aber: Half diese Einschätzung Frauen auf ihrem Weg in die Diplomatie oder stellte sie gerade eine Barriere für ihren selbständigen Eintritt in die Diplomatenlaufbahn dar?

Da die Autorin dieses OUTPUT-Beitrags mit ihren Forschungen, die sich als Beitrag zu einer Sozial- und Kulturgeschichte der europäischen und nordamerikanischen Diplomatie verstehen, gerade erst am Anfang ist, gibt es im Moment mehr Fragen als Antworten. Die Arbeitsthese geht davon aus, dass Frauen – abgesehen »



» von den allgemeinen Argumenten, mit denen sie aus dem Berufsleben, insbesondere dem Beamtentum ferngehalten wurden – in der Diplomatie deswegen nur zögerlich im frühen 20. Jahrhundert Fuß fassen konnten, weil ihnen bis dahin nicht nur biologistisch die Fähigkeit abgesprochen wurde, „diplomatisch“ sein zu können, sondern weil ihnen innerhalb des diplomatischen Berufsfeldes eine eigenständige Rolle als „Diplomatenfrau“ zugesprochen wurde, ohne die ein männlicher Diplomat seine professionelle Aufgabe nur unzureichend erfüllen konnte.

Aus den bisher ausgewerteten Selbstdarstellungen von Diplomaten, Diplomatenfrauen und Diplomaten (autobiographische Skizzen, Briefe und Memoiren) sowie den Handbüchern der Diplomatie ergibt sich jedenfalls bisher folgendes Bild: Ein guter Diplomat stellte im Idealfall eine Erscheinung komplementärer Vereinigung von ‚männlichen‘ und ‚weiblichen‘ Elementen dar und zwar, indem er einerseits in seiner Persönlichkeit beide Kriterien vereinigte und andererseits als Teil eines Arbeitsehepaares auftrat. Ein alleinstehender Mann hingegen, der auch noch – wie Kemaleddin Sami Pascha – zum Jähzorn und zur Aggression neigte, war in der Diplomatie stets eine prekäre, zuweilen sogar eine lächerliche Existenz. Für die Frauen in der Diplomatie wiederum erwies sich ihre unbezahlte Mitarbeit auf den auswärtigen Posten vor Ort zwar als deutliche Verzögerung auf dem Weg zur professionellen Diplomatie, aber keineswegs als berufliche Sackgasse. Denn das Thema „Frauen in der Diplomatie“ eröffnet nicht nur neue Perspektiven auf die Kultur- und Sozialgeschichte der Diplomatie, die – so das Ziel des hier beschriebenen Forschungsprojektes – künftig nicht mehr allein als Männersache und

„Papierkram“ gelten mag, sondern auch einen veränderten Blick auf die Geschichte der sozialen Mobilität von Frauen und Frauenarbeit ermöglicht, indem sie die „Karrieren“ und (z.T. unbezahlten, z.T. bezahlten) Tätigkeiten von bürgerlich-adligen Frauen in den Blick nimmt. Denn nicht wenige Diplomatenfrauen (wie auch künftige Diplomaten) verfügten über eine eigene professionelle Ausbildung oder nutzten ihren Status als Teil des diplomatischen Arbeits(ehe)paares, um sich zu professionalisieren.

Ein anschauliches Beispiel für diese Beobachtung und Entwicklung liefert die Gattin des dänischen Botschafters Johann de Hegermann-Lindencrone, der Posten in Washington, Stockholm, Rom, Paris und Berlin besetzte. 1875 heiratete Hegermann-Lindencrone die Amerikanerin Lillie Moulton, geborene Greenough. Lillie de Hegermann-Lindencrone war zu diesem Zeitpunkt bereits 31 Jahre alt, verwitwet und hatte eine Tochter; vor allem aber war sie eine in Amerika wie Europa überaus bekannte Sängerin.



Abb. 1: Lillie de Hegermann-Lindencrone (1844–1928).

Fig. 1: Lillie de Hegermann-Lindencrone (1844–1928).

Lilly Greenough wurde 1844 in Cambridge, Massachusetts geboren. Nach dem frühen Tod des Vaters suchte die Mutter nach einer angemessenen Versorgung für ihre fünfzehnjährige Tochter; da Lillie schon als Kind eine auffallend schöne Stimme besaß, gingen die beiden Frauen nach London, wo das Mädchen bei dem damals berühmten Bariton Manuel Garcia zu einer professionellen Sängerin ausgebildet wurde. Wie schnell sich diese Investition in die Ausbildung der jungen Frau auszahlte, zeigte sich kaum zwei Jahre später. In Paris lernte Lillie Greenough Charles Moulton kennen, den Sohn eines amerikanischen Bankiers, der mit seiner Familie seit den Tagen des Bürgerkönigs Louis Philippe in der französischen Hauptstadt residierte. Durch die Heirat mit Moulton blieb Lillie Greenough das Schicksal anderer Sängerinnen erspart, ihren Lebensunterhalt weiterhin ausschließlich durch künstlerische Engagements oder Musikunterricht verdienen zu müssen. Moulton eröffnete seiner jungen Frau den Zugang zum Hof Napoleons III. und der Kaiserin Eugenie; fortan gehörte Lillie Moulton zu den gefragtesten Sängerinnen in Paris mit Auftritten am kaiserlichen französischen Hof. Hier lernte sie nicht nur Europas Monarchen und Regierungschefs kennen, sondern auch, sich erfolgreich im politischen und kulturellen Establishment ihrer Zeit zu bewegen. Mit dem Sturz Napoleons III. nach dem verlorenen Krieg gegen Preußen-Deutschland 1871 verlor auch Charles Moulton seine exklusiven Geschäftsmöglichkeiten in Paris und kehrte in die Vereinigten Staaten zurück, wo er kurze Zeit später in Washington starb.

Seine Frau war indes als Sängerin mittlerweile auch in Amerika so berühmt, dass sie problemlos Einladungen zu den dortigen politischen und kulturellen Salons er-

hielt. Bereits 1871 war in New York ein Buch über Mrs. Charles Moulton erschienen, das ihre Konzerte und Lieder feierte. In Washington lernte sie schließlich auch ihren zweiten Mann kennen, der als Botschafter Dänemarks in den Vereinigten Staaten akkreditiert war.

Für Johann Lindencrone-Hegermann, der aus altem dänischem Adel stammte, erfüllte Lillie ganz offenbar die gleiche Funktion wie für ihren ersten Mann Charles Moulton: Sie machte beide zu gern gesehenen, ja geradezu gesuchten Gästen bei politischen Entscheidungsträgern des Gastlandes, die sonst durchaus weniger Interesse an einem eher durchschnittlichen amerikanischen Banker oder dem Botschafter einer kleinen europäischen Macht wie Dänemark gehabt hätten. Lindencrone-Hegermann war gesellschaftlich gefragt, weil seine Frau als Sängerin begehrt wurde; und diese überaus gute gesellschaftliche Integration des dänischen Botschafters bot das Versprechen – wenn auch nie die Sicherheit – möglichst frühzeitig über politische Entwicklungen und Entscheidungen in seinem jeweiligen Gastland informiert zu werden. Was sich für seine Frau als „sunny side of diplomatic life“ darstellte, nämlich die Abendessen, Konzerte und Ausflüge, bildete für Hegermann-Lindencrone Praktiken der Informationsbeschaffung.

Zudem erwies sich die amerikanische Herkunft seiner Frau politisch nicht als belastend, ja sogar eher vorteilhaft – auch außerhalb der USA. Ehen mit Ausländerinnen waren den europäischen Diplomaten in der Regel nicht ausdrücklich verboten. Um im Zeitalter des Nationalismus Loyalitätskonflikte des Diplomatenhepaares zu vermeiden, wurden jedoch zumeist einheimische Frauen oder Frauen aus neutralen bzw. politisch eng verbundenen Staaten bevorzugt. Da »

Abb. 2: Kemaleddin Sami Pascha mit Ehefrau Nabila Emine, 1926.

Fig. 2: Kemaleddin Sami Pascha with his wife Nabila Emine, 1926.

Abbildung in der Online-Version nicht verfügbar.

© Bundesarchiv, Bild 183-2009-1207-502

» sich die Vereinigten Staaten in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts aufgrund ihrer isolationistischen Außenpolitik gegenüber europäischen Fragen weitgehend neutral verhielten, zugleich aber als potentieller Sympathisant gesucht wurden, waren amerikanische Frauen durchaus begehrt – galten sie schlechterdings doch als politisch unproblematisch. Im konkreten Falle unterstrich die amerikanische Ehefrau des dänischen Botschafters, die weitgehende außenpolitische Interesselosigkeit und Neutralität Dänemarks in Europa und Nordamerika. Die Diplomatengattin Lillie de Lindencrone-Hegermann steigerte diesen Nimbus politischer Neutralität noch, indem sie sich selbst als geradezu unpolitisch bezeichnete. Ausdrücklich sprach sie in ihren Memoiren davon: „I’m not politician“. Dass es sich dabei sehr wohl um einen Fall von Habitus handelte, den ihr ihr Dasein als „Ambassadrice“ abverlangte, macht eine Anekdote deutlich, die sie selbst überlieferte.

Nach der Pensionierung ihres Mannes 1912 trat Lillie de Hegermann-Lindencrone als Schriftstellerin an die Öffentlichkeit. Im zweiten Band ihre Memoiren mit dem Titel „The sunny side of diplomatic life“, der ihrem Leben als Diplomatenfrau gewidmet ist, findet sich der Hinweis, dass Lillie Moulton sehr wohl öffentlich kritisch mit Politikern und regierendem Adel umging. Der schwedische König Oskar erinnerte sich jedenfalls an eine despektierliche Äußerung der Sängerin. Lillie de Lindencrone-Hegermann jedoch verbot sich ein solches Verhalten. Oder wie König Oskar von Schweden es formulierte: „You said what you liked in those days. You were not than a diplomat’s wife.“

Inwiefern eine solche Inszenierung unpolitischer Neutralität Ausnahme oder Regel für eine Diplomaten-

gattin darstellte, werden weitere Fallstudien erweisen müssen. Doch schon jetzt gibt es Hinweise darauf, dass die Handlungsspielräume für die Frauen der Botschafter viel größer, wenn auch nie grundsätzlich abweichend von den professionellen Zielen ihrer Männer waren. Während die Amerikanerin im Dienste Dänemarks durch Beruf, Nationalität und Selbstbeschreibung dessen Neutralität unterstrich, agierten beispielsweise die weiblichen Mitglieder der russischen Botschaft im Vorfeld des Ersten Weltkrieges in Konstantinopel dezidiert politisch. Sie nutzten ihren unprofessionellen Status, um gänzlich undiplomatisch offensiv für den Krieg zu werben. Wie sich ein österreichischer Beobachter erinnerte, legte sich beispielsweise die Frau des russischen Militärattachés „seit Ausbruch des Balkankrieges wenig

Zwang an, ihren Haß gegenüber Deutschland und Österreich-Ungarn sowie den Wunsch nach einem Kriege mit uns zu verbergen“, während der russische Botschafter bei der Hohen Pforte immerhin noch darauf achtete, „die gebotene Objektivität zu wahren und speziell keine Gehässigkeiten gegenüber unserer Monarchie äußerlich merken zu lassen.“

Das heißt aber, dass den Frauen in der diplomatischen Praxis eben ganz und gar nicht per se die Aufgabe der Pazifizierung zufiel, sondern dass sie je nach Bedarf höchst verschiedene Rollen einnehmen und dabei die grundsätzlich friedenserhaltende Funktion der Diplomatie unterstreichen oder aber auch konterkarieren konnten. Immer aber traten sie komplementär zu ihren Männern auf: Lillie de Lindencrone-Hegermann gab sich immer dort besonders unpolitisch, wo ihr Mann eben gerade doch eklatant politische Interessen zu vertreten hatte. Die russischen „Ambassadrices“ hingegen konnten schon vom Krieg sprechen, als ihre Männer noch den Friedenswillen des Russischen Reiches demonstrieren mussten.

Das bisher entworfene Panorama der Fragen und Aspekte stellt lediglich den Anfang eines umfangreichen Forschungsprojektes der Juniorprofessur für Neuere und Neueste Geschichte dar. Ziel ist es, in ganz Europa Kooperationspartner zu finden, die in Einzelfall- oder systematischen Länderstudien Grundlagen schaffen für einen umfassenden europäischen, möglicherweise auch weltweiten Vergleich der Handlungsoptionen von Frauen in der Diplomatie. Da für die britischen, deutschen und amerikanischen Diplomaten zumind. erste Überblicksdarstellungen vorliegen, arbeitet die Autorin zurzeit vor allem an Quellen zur Geschichte der franzö-

sischen und türkischen Diplomatie auf der Suche nach Ambassadrices und Botschafterinnen. Unerlässlich für einen vollständigen Blick auf Europa wird es jedoch sein, auch die russische und polnische Diplomatie zu berücksichtigen, um Frauen wie Anastasia Bitsenko, Alexandra Kollontai oder Zofia Prussowa ihren Platz in der Geschichte zurückzugeben. Wer indes die Rolle von Frauen in der Diplomatie mit ihren Möglichkeiten und Grenzen verstehen will, muss zwangsläufig auch auf die Männer in der Diplomatie achten – und zwar als hauptamtlicher Teil des Arbeitsehepaares, als Ehemänner von Diplomaten wie als alleinstehende Diplomaten, die vorübergehend oder dauerhaft ohne Partnerin auskommen mussten. Denn wenn die These von der komplementären Arbeitsteilung in der Diplomatie stimmt: was machten dann eigentlich Diplomaten, deren Frauen nicht vor Ort anwesend waren, oder die dauerhaft unverheiratet blieben wie der päpstliche Nuntius?

Der Diplomat ohne Frau, der den Anstoß zu dem Forschungsprojekt „Frauen in der Diplomatie“ gab, wusste jedenfalls schließlich Abhilfe für seinen schlechten Ruf: Kurze Zeit nach seiner Ankunft in Deutschland heiratete Kemaleddin Sami Pascha eine osmanische Prinzessin. Nabila Emine – so der Name der Schönheit – verschaffte dem militärischen Haudegen in der Berliner Gesellschaft der zwanziger Jahre mit ihrem Bubikopf und ihren extravaganteren Kleidern nicht nur einen spektakulären Auftritt, sondern trug auch erheblich dazu bei, das Image der 1923 auf militärischen Siegen gegründeten Türkischen Republik zu revidieren: Ihr war es mit zu verdanken, dass die neue Türkei in Deutschland nicht mehr als ein islamisch geprägter Militärstaat, sondern als ein modernes europäisches Land betrachtet wurde. ◉

Sprachkompetenz und naturwissenschaftliches Lernen



von / by

Prof. Dr. Charlotte Röhrer und / and Britta Hövelbrinks, M.A.

roehner@uni-wuppertal.de, britta.hoebelbrinks@uni-jena.de

Es ist bekannt, dass mehrsprachig aufwachsende Kinder im deutschen Bildungssystem häufig vor nicht zu bewältigenden sprachlichen Anforderungen stehen und damit geringere Bildungschancen haben als gleichaltrige (mehrsprachige wie einsprachige) Kinder ohne Sprachförderbedarf. Diese Benachteiligung wirkt sich auf das Lernen in allen Fachdomänen aus, wie die Daten aus PISA und TIMSS wiederholt für die Naturwissenschaften und Mathematik zeigen. Sprachfördermaßnahmen bieten sich daher nicht nur als additive Förderung, sondern insbesondere als integrativer Ansatz in nicht-sprachlichen Fächern an. Im hier vorgestellten Förderschwerpunkt der Arbeitsgruppe „Pädagogik der frühen Kindheit und der Primarstufe“ an der Bergischen Universität Wuppertal werden sprachbildende Prozesse in naturwissenschaftlichen Lernsettings der Elementar- und Primarstufe ermittelt. Der Beitrag bilanziert drei verschiedene, sich ergänzende Herangehensweisen im Hinblick auf die quantitative und qualitative Sprachproduktivität von mehrsprachigen Kindern mit Sprachförderbedarf.



In the German education system multilingual children frequently face insuperable linguistic problems. They lack the educational opportunities of (monolingual as well as multilingual) children of the same age who do not need special language training. That they are disadvantaged is well known; and that the disadvantage affects every school subject has repeatedly been demonstrated by the PISA and TIMSS tests for mathematics and the natural sciences, whose results underpin the need for special language training mea-

sures not just as an additional, but as an integral element in non-linguistic subjects as well. The present article illustrates the results of UW's working group on the "Pedagogics of Early Childhood and Lower Secondary Education", which has focused particularly on language-forming processes in science classes at these levels. Three different but complementary approaches are used to describe and measure the quantitative and qualitative linguistic productivity of multilingual children with special language training needs. ☉

Die Förderung des naturwissenschaftlich-technischen Lernens stellt eine der bedeutsamsten curricularen Entwicklungsstrategien im Feld der frühpädagogischen Bildungsinitiativen dar und zielt auf eine frühe Interessenentwicklung im Bereich der MINT-Fächer sowie ihres Potenzials für die Wissensgesellschaft. Das frühe naturwissenschaftliche Lernen, das mit den Forschungsarbeiten von Lück (z. B. 2000) und der Entdeckung des bereichsspezifischen Wissens von Kindern durch die Entwicklungs- und Kognitionspsychologie initiiert und auf den Weg gebracht wurde, stellt mittlerweile einen selbstverständlichen Bildungsbereich dar. Die Erkenntnisse der Conceptual-Change-Forschung der Naturwissenschaftsdidaktik haben maßgeblich zur Entwicklung und Konzeptualisierung naturwissenschaftlicher Bildungsinhalte in der Elementar- und Primarpädagogik beigetragen und zur Entwicklung altersangemessener didaktischer Modelle und Verfahrensweisen geführt.

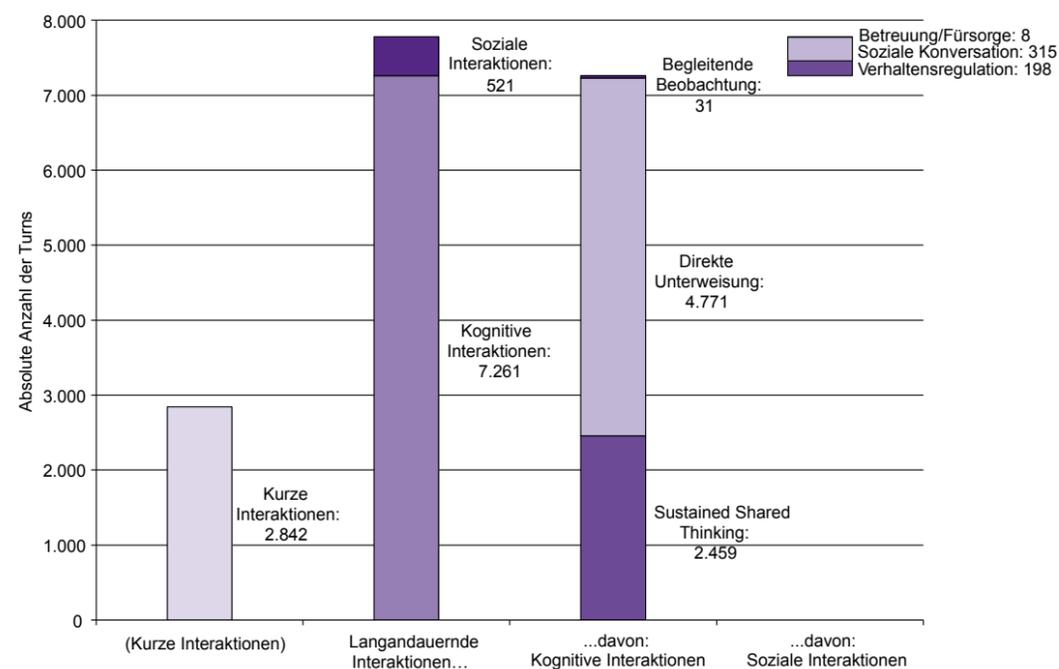
Die sprachlichen Voraussetzungen fachlichen Lernens wurden in den bisherigen naturwissenschaftsdidaktischen und kognitionspsychologischen Studien zum frühen naturwissenschaftlichen Lernen kaum berücksichtigt; am ehesten werden die für das naturwissenschaftliche Arbeiten benötigten Sprachhandlungen beschrieben. Dass naturwissenschaftliches Lernen spezifische (bildungs-)sprachliche Fähigkeiten voraussetzt und sich Sprachkompetenz und fachliches Lernen gegenseitig bedingen, ist in den letzten Jahren verstärkt im Kontext der Sprachförderung in Deutsch als Zweitsprache angedacht worden. Eine gegenseitige Begünstigung von fachlichen und sprachlichen Lernprozessen wird sowohl für junge Lernende als auch für Schülerinnen

und Schüler der Sekundarstufe angenommen. Es ist jedoch nahezu unerforscht, wie die Interaktion in naturwissenschaftlicher Lernumgebung sprachlich ausgestaltet sein kann oder muss, um tatsächlich sprachbildende Prozesse auszulösen. In dieser Forschungslücke sind die mehrperspektivischen Studien zur Analyse des Sprachförderpotenzials naturwissenschaftlicher Lernsettings im Elementar- und Primarbereich verankert, die von der Arbeitsgruppe „Pädagogik der frühen Kindheit und der Primarstufe“ an der Bergischen Universität Wuppertal im Rahmen des vom Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft und der Cornelsen Stiftung Lehren und Lernen geförderten Drittmittelprojekts „Sprachförderung von Migrantenkindern im Kontext frühen naturwissenschaftlich-technischen Lernens“ (Röhner et al. 2009) durchgeführt wurden. Im Rahmen des Projektes konnte eine achtmonatige Fördermaßnahme zum sprachsensiblen naturwissenschaftlichen Lernen mit 79 Kindern mit Migrationshintergrund aus Wuppertaler Kindergärten und Grundschulen (1. Schuljahr) realisiert und im Hinblick auf wirksame Förderstrategien ausgewertet werden. Wesentliche Ergebnisse aus diesem Forschungsschwerpunkt werden nachfolgend dargestellt.

Das kognitiv-sprachliche Anregungspotenzial frühen naturwissenschaftlichen Lernens wurde in der Teilstudie von Hopf (2012) untersucht, in der das Interaktionsformat Sustained Shared Thinking als analytisch leitendes Konstrukt zugrunde gelegt wird, um hochwertige Pädagogin-Kind-Interaktionen identifizieren zu können. Als Sustained Shared Thinking werden solche Interaktionen bezeichnet, die auf einer gedanklichen Zusammenarbeit zwischen der pädagogischen Fachkraft und dem Kind basieren und in denen Ideen und Erklärungen vom »

Abb. 1: Die Grafik enthält die Gesamtzahl kurzer und langandauernder Interaktionen (n=10.624; 1. und 2. Balken) sowie eine Differenzierung der langandauernden Interaktionen nach Kognitiven und Sozialen Interaktionen (n=7.782; 3. und 4. Balken); entnommen aus Hopf (2012, 127).

Fig. 1: The bar graph shows the total number of short and long interactions (n=10,624; 1st and 2nd bar), plus a differentiation within the long interactions between cognitive and social interactions (n=7,782; 3rd and 4th bar). Taken from Hopf (2012, 127).



» Kind bzw. gemeinsam zwischen Erzieherin und Kind erarbeitet werden (Siraj-Blatchford et al. 2002). Hopfs Studie belegt für das untersuchte naturwissenschaftliche Setting eine Häufigkeit von Sustained Shared Thinking im Umfang von 23,1% aller kognitiven Pädagogin-Kind-Interaktionen (vgl. Abb. 1). Auch der vergleichsweise hohe Anteil direkter Unterweisungen mit 44,9% konnte als Maßstab für ein hochwertiges Interaktionsformat identifiziert werden, sodass moderat-konstruktivistischen Lernangeboten eine hohe Prozessqualität und der „Idee geplanter und arrangierter Lernsettings in vorschulischen Kontexten“ Plausibilität und Begründungskraft attestiert werden konnten (Hopf 2012, 173).

Während bisher im deutschsprachigen Raum vorliegende Studien nur wenig kognitiv anspruchsvolle Interaktionen in der elementarpädagogischen Alltagspraxis belegen, weist Hopf in der Analyse naturwissenschaftlicher Bildungs- und Lernangebote nach, dass Interaktionen im Format Sustained Shared Thinking häufig aufzufinden sind und naturwissenschaftliche Settings ein günstiges Feld für die Elizitierung kognitiv anspruchsvoller Pädagogin-Kind-Interaktionen darstellen.

Hövelbrinks (in V.) widmet sich in ihrer Untersuchung der Frage, inwiefern das realisierte naturwissenschaftliche Lernsetting zur frühen Förderung bildungs- und fachsprachlicher Elemente beitragen kann. Häufig werden isolierte bildungssprachliche Mittel auf morphosyntaktischer und lexikalischer Ebene genannt, die mit Blick auf den Bildungserfolg langfristig gefördert werden sollen und in der Alltagssprache der Kinder weniger frequent sind, z.B. mehrteilige Sätze mit Konnektoren, Passiv- und Konjunktivformen sowie komplexe Attribute und Wortbildungen (z.B. Gogolin/Lange

2011; Hövelbrinks 2013). Mit welchen Sprachhandlungen bzw. Diskursfunktionen diese jedoch sinnvoll in das fachliche Lernen integriert werden können, bleibt zu meist offen. Unter Diskursfunktion wird in Anlehnung an Vollmer und Thürmann (2010, 116) eine „integrative Einheit von Inhalt, Denken und Sprechen“ verstanden, die als kognitives Werkzeug im fachlichen Lernen dient.

In diesem Kontext hat Hövelbrinks eine Teilstichprobe von 20 Erstklässlern mit Deutsch als Zweitsprache (mit Sprachförderbedarf) und eine gleichaltrige Vergleichsgruppe mit 23 überwiegend einsprachig aufwachsenden Kindern (kein Sprachförderbedarf) im Hinblick auf die Verwendung bildungssprachlicher Mittel in fachbezogenen Diskursfunktionen verglichen. Der Analyse liegen 12 Unterrichtsstunden zum Thema „Farben, Licht und Schatten“ zugrunde, die deduktiv (Kategoriensystem zur Bildungssprache) und induktiv (Kategoriensystem zu den Diskursfunktionen) ausgewertet wurden. Die häufigsten Diskursfunktionen im bildungssprachlichen Register stellen dabei Berichten, Beschreiben und Explorieren dar (vgl. Abb. 2).

Auffällig ist, dass in beiden Gruppen dieselben Diskursfunktionen identifiziert wurden und diese zudem ähnlich verteilt sind, d.h. trotz unterschiedlicher sprachlicher Voraussetzungen hat dieselbe Lernumgebung zu einem vergleichbaren Bild der Sprachhandlungen geführt. In absoluten Zahlen haben die überwiegend einsprachigen Kinder jedoch mehr als doppelt so viele bildungssprachliche Diskursfunktionen realisiert – sie haben insgesamt etwa ein Drittel mehr gesprochen und die meisten bildungssprachlichen Mittel signifikant häufiger verwendet (Hövelbrinks 2013). Die Befunde zeigen also, dass die Zweitsprachlernenden bereits »

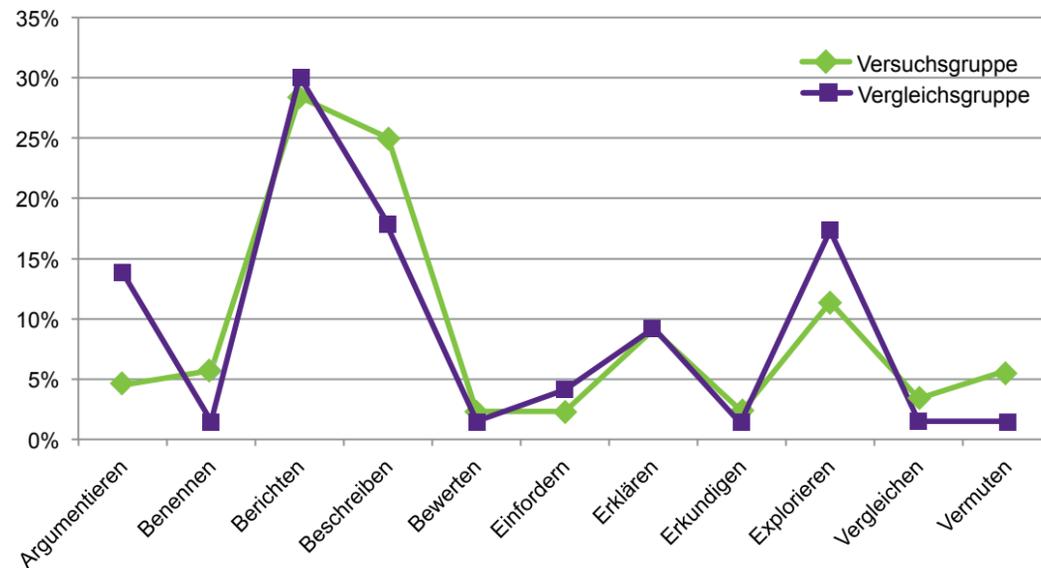


Abb. 2: Die Grafik illustriert die prozentuale Verteilung bildungssprachlicher Diskursfunktionen in der analysierten naturwissenschaftlichen Lernumgebung des ersten Schuljahres. Die grüne Kurve zeigt die Ergebnisse der (mehrsprachigen) Versuchsgruppe, die lila Kurve die der (überwiegend einsprachigen) Vergleichsgruppe.

Fig. 2: The graph illustrates the distribution (in percent) of language operations in a grade 1 school science environment. The green line shows the results for the multilingual test group; the purple line shows the results for the predominantly monolingual control group.

» über anschlussfähige bildungssprachliche Kompetenzen verfügen, zugleich aber seltener zu sprachlich hochwertigen Interaktionen gelangen als die gleichaltrige Vergleichsgruppe ohne Förderbedarf – die sie jedoch langfristig einholen muss, um mit gleichen Voraussetzungen an fachlichen Lernprozessen in allen Lernbereichen teilhaben zu können.

In der Teilstudie von Li (in V.) werden die interaktiven Elemente des naturwissenschaftlichen Unterrichtsdiskurses im 1. Schuljahr unter linguistischen und sprachdidaktischen Gesichtspunkten analysiert. Der Fokus wird auf qualitativ hochwertige Sprachoutputs der Schülerinnen und Schüler gesetzt, die sich als

Student Critical Turns (SCTs; in Anlehnung an Boyd und Rubin 2002) identifizieren lassen. Als Ergebnis lassen sich insgesamt 151 SCTs identifizieren, was einem Anteil von etwa 3% an allen Schüleräußerungen entspricht (n=4929). Dieses Ergebnis zeigt, dass SCTs als best case scenario des kindlichen Sprachoutputs besonders förderbedürftig sind. Dennoch überwiegt der Anteil zu den in Boyd und Rubin's Studie (2002, 508) identifizierten SCTs: Im Unterrichtsdiskurs des Englischen als Zweitsprache (4. und 5. Klasse, USA) wurden nur 52 SCTs in insgesamt vierzehn Fördereinheiten identifiziert. Hierbei handelt es sich jedoch um Literaturunterricht als Sprachförderkonzept, sodass sich im

Vergleich das besondere Elitierungspotenzial des naturwissenschaftlichen Lernsettings für die Produktion von SCTs andeutet.

Betrachtet man die identifizierten SCTs hinsichtlich der Kriterien des diskursiv-pragmatischen Engagements näher, fällt auf, dass 71% aller SCTs auf das Kriterium giving responses to questions or requests entfallen. Dies deutet darauf hin, dass das Frageverhalten der Sprachförderperson einen hohen Einfluss auf die Produktion von SCTs nimmt. Die exemplarische qualitative Analyse der Gesprächssequenzen, in denen SCTs eingebettet sind, zeigt, dass offene Fragen zum Explorieren und Beschreiben eines naturwissenschaftlichen Phänomens die Produktion von SCTs begünstigen können. Dieses Ergebnis ist konform mit den bereits erläuterten Analysen von Hövelbrinks (in V.), wonach u.a. das Beschreiben und Explorieren fachbezogene Sprachhandlungen im bildungssprachlichen Register ermöglichen.

In ihrer Bilanz zeigen die Auswertungen im Projekt „Sprachförderung von Migrantenkindern im Kontext frühen naturwissenschaftlich-technischen Lernens“ sprachliche Förderstrategien auf, die in mehrsprachigen Lerngruppen mit Sprachförderbedarf zu elaborierten Gesprächsbeiträgen führen können. Die naturwissenschaftliche Lernumgebung schafft damit Gelegenheiten zur Ausgestaltung gemeinsam geteilter Denkprozesse zwischen Kind und Erzieherin (Elementarbereich, Hopf 2012), Anbahnung bildungssprachlicher Diskursfunktionen (Primarbereich, Hövelbrinks in V.) und Elitierung von Student Critical Turns (Primarbereich, Li in V.), sodass eine wirksame Integrität von sprachlichem und fachlichem Lernen für das frühe naturwissenschaftliche Lernen nachgewiesen werden konnte.

www.erziehungswissenschaft.uni-wuppertal.de

Literaturhinweise

Boyd, M./Rubin, D. (2002): Elaborated student talk in an elementary ESoL classroom. In: Research in the Teaching of English, 36 (4), 495-530
 Gogolin, I./Lange, I. (2011): Bildungssprache und Durchgängige Sprachbildung. In: Fürstenau, S./Gomolla, M. (Hrsg.): Migration und schulischer Wandel: Mehrsprachigkeit. Wiesbaden: VS Verlag, 107-127
 Hopf, M. (2012): Sustained Shared Thinking im frühen naturwissenschaftlich-technischen Lernen. Münster: Waxmann
 Hövelbrinks, B. (2013): Die Bedeutung der Bildungssprache für Zweitsprachlernende im naturwissenschaftlichen Anfangsunterricht. In: Röhner, Ch./Hövelbrinks, B. (Hrsg.): Fachbezogene Sprachförderung in Deutsch als Zweitsprache. Theoretische Konzepte und empirische Befunde zum Erwerb bildungssprachlicher Kompetenzen. Weinheim: Juventa, 75-86
 Hövelbrinks, B. (in V.): Bildungssprachliche Kompetenz von einsprachig und mehrsprachig aufwachsenden Kindern in naturwissenschaftlicher Lernumgebung des ersten Schuljahres. Dissertation (eingereicht)
 Li, M. (in V.): Interaktive Elemente des Unterrichtsdiskurses der Zweitsprachförderung im Kontext des naturwissenschaftlichen Lernen. Dissertation (in V.).
 Lück, G. (2000): Naturwissenschaften im frühen Kindesalter. Untersuchungen zur Primärbegegnung von Vorschulkindern mit Phänomenen der unbelebten Natur. In: Naturwissenschaften und Technik – Didaktik im Gespräch. Bd. 33. Münster, LIT
 Röhner, Ch./Blümer, H./Hopf, M./Li, M./Hövelbrinks, B. (2009): Abschlussbericht zum Projekt „Sprachförderung von Migrantenkindern im Kontext frühen naturwissenschaftlich-technischen Lernens“. Bergische Universität Wuppertal: Fachbereich Bildungs- und Sozialwissenschaften. http://www.erziehungswissenschaft.uni-wuppertal.de/fileadmin/erziehungswissenschaft/fach_paedagogik-der-fruehen-kindheit/Abschlussbericht-Nawiprojekt.pdf [28.01.2013]
 Siraj-Blatchford, I./Sylva, K./Muttock, S./Gilden, R./Bell, D. (2002): Researching effective pedagogy in the early years. Nottingham: Department for Education and Skills. Research report, Bd. 356
 Vollmer, H. J./Thürmann, E. (2010): Zur Sprachlichkeit des Fachlernens: Modellierung eines Referenzrahmens für Deutsch als Zweitsprache. In: Ahrenholz, B. (Hrsg.): Fachunterricht und Deutsch als Zweitsprache. Tübingen: Narr, 107-132

Inklusion und ihre Kosten

Costs of including special needs children in mainstream schools

Welche Kosten den nordrhein-westfälischen Kommunen bei der Umsetzung der Inklusion an den Schulen entstehen, das haben Prof. Dr. Kerstin Schneider, Dr. Alexandra Schwarz und Dipl.-Ök. Anna Makles von der Bergischen Universität gemeinsam mit Prof. Dr. Horst Weishaupt, Uni Wuppertal und Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) in Frankfurt am Main, und Dr. Mareike Tarazona (DIPF) untersucht. Der Finanzbedarf sei erheblich, so die Ergebnisse. Auftraggeber des Gutachtens waren die Kommunalen Spitzenverbände Nordrhein-Westfalen.

Der Entwurf für das 9. Schulrechtsänderungsgesetz sieht vor, dass der gemeinsame Unterricht von Schülerinnen und Schülern mit und ohne sonderpädagogischem Förderbedarf zum Regelfall in den Schulen wird. Am Beispiel der Stadt Essen und des Kreises Borken haben die Wissenschaftler die Kosten für den zusätzlichen Ausstattungsbedarf der Schulen ermittelt. Die Gutachter stellten einen erheblichen Investitionsbedarf fest. Für die Stadt Essen schätzen die Bildungsökonominnen die zusätzlichen Investitionen auf mind. 18 Mio. Euro.

Das Gutachten zeigt auch, dass es zu Verschiebungen der Kosten zwischen kreisangehörigen Städten und Gemeinden sowie dem Kreis selbst kommen kann. „Städte und Gemeinden werden besonders dann zusätzlich belastet, wenn sie selbst keine Förderschule unterhalten“, erläutert Prof. Weishaupt. Da Eltern nach dem neuen Gesetz das Recht haben, zwischen Förderschule und allgemeiner Schule zu wählen, müssen Kommunen für beide Angebote sorgen. Angesichts der prekären Haushaltsituation der meisten Kommunen schätzen die Forscher die Planungsunsicherheit und die Doppelbelastung als höchst problematisch ein.

The costs to NRW's municipalities from the State's draft law on including special needs children in mainstream schools have been investigated by a group comprising Prof. Dr. Kerstin Schneider, Dr. Alexandra Schwarz and Dipl.-Ök. Anna Makles (all UW), Prof. Dr. Horst Weishaupt (UW and DIPF: German Institute of International Educational Research, Frankfurt), and Dr. Mareike Tarazona (DIPF). Their conclusion: implementation of the law will be expensive. The investigation was commissioned by the General Association of NRW Municipalities.

The draft law provides that students both with and without special educational needs should, as a rule, attend mainstream schools together. The research group analyzed the costs likely to be incurred by the city of Essen and the rural district of Borken for the extra equipment and modifications required. Investment, they predict, will have to be substantial: for Essen they calculate a figure of at least €18 million.

The report also indicates that costs may fall unevenly on district councils and their constituent municipalities. The latter, Prof. Weishaupt explains "will be especially burdened if they have no special needs school of their own." As parents will have the right to choose between special needs and mainstream schools, municipalities must cater for both types. Given the tight budgets of most municipalities, this double burden, the researchers predict, will cause acute problems.

www.staedtetag-nrw.de
www.lkt-nrw.de
www.kommunen-in-nrw.de

Sichere Städte: EU-Forschungsprojekt will Sicherheit von Infrastrukturen verbessern

Safe cities: EU research project to improve infrastructure safety

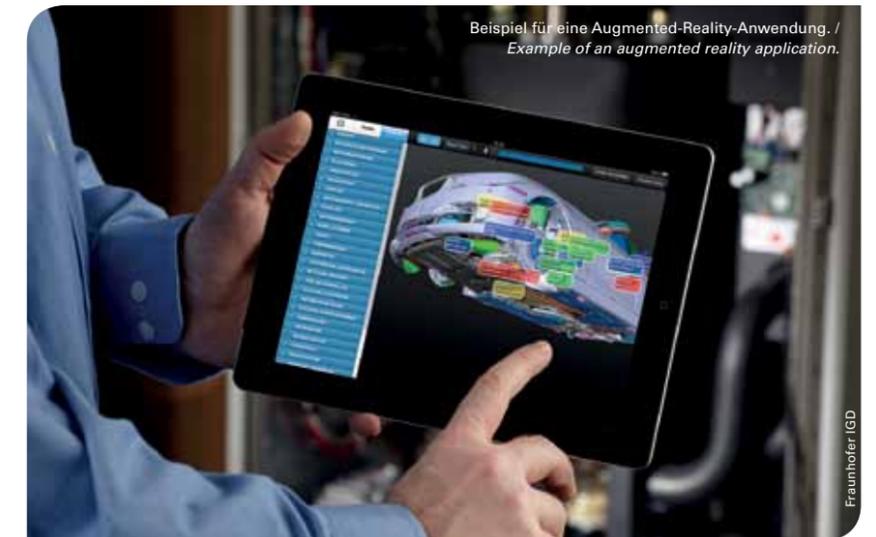
Mehr als 50 Prozent der Weltbevölkerung leben heute in Städten. 2050 werden es vermutlich 70 Prozent sein – mit Auswirkungen auf die Entwicklung der Städte. Um die Sicherheit städtischer Infrastrukturen, wie Verkehr, Energieversorgung und Kommunikation, zu verbessern, haben sich Forscher in dem internationalen Projekt „HARMONISE“ zusammengeschlossen. Beteiligt sind das Institut für Sicherungssysteme (ISS) und das Fachgebiet Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe der Bergischen Universität Wuppertal. „HARMONISE“ wird von der Europäischen Kommission für drei Jahre mit rund 3,5 Mio. Euro gefördert, davon fließen 265.000 Euro an die Bergische Universität.

Ziel des Forschungsprojekts ist es, in den Kommunen das Thema Sicherheit systematisch in den Planungsprozess von großen Infrastrukturprojekten zu integrieren. Eine Lösung für die Sicherheitsprobleme in der Stadt verspricht das Konzept der urbanen Resilienz: „Das Konzept entstammt ursprünglich der Psychologie und beschreibt allgemein die Fähigkeit eines Systems, mit Veränderungen umgehen zu können“, sagt Dr. Tim Lukas, Leiter der Abteilung Objektsicherheit am ISS und Mitarbeiter im Fachgebiet Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe. Kommunen sollen in die Lage versetzt werden, durch geeignete Maßnahmen vorausschauend Ressourcen zu sichern und Strukturen zu bewahren bzw. zu schaffen, die robust und zugleich flexibel genug sind, um die zukünftige städtische Entwicklung trotz krisenhafter Ereignisse gewährleisten zu können. Dr. Tim Lukas: „Die Komplexität städtischer Gebilde verlangt nach einem ganzheitlich ausgerichteten Konzept urbaner Resilienz, das im Rahmen des Projekts entwickelt und in verschiedenen Fallstudien erprobt werden soll“.

More than 50% of the world's population live in cities, and by 2050 it will probably be 70% – with major consequences for urban development. UW scientists and engineers from the Institute of Security Systems and the Department of Civil Protection and Disaster Relief are cooperating in the international project HARMONISE to improve the safety of urban infrastructures, including traffic and transport, energy supply, and communications. The three-year project is funded by the EU Commission with €3.5 million, of which UW is to receive €265,000.

The research project aims to systematically integrate safety awareness into the planning process of major infrastructure projects. A key concept here is that of urban resilience, which Dr. Tim Lukas, Head of Property Security at the Institute of Security Systems and team member of UW's Department of Civil Protection and Disaster Relief, explains as „Originally a psychological concept describing in general the ability of a system to cope with change.“ Municipalities should be enabled to secure necessary resources and structures by taking measures that are robust and at the same time flexible enough to guarantee civic continuity and future development in the face of critical events. As Dr. Lukas puts it: „The complexity of urban structures calls for a holistic concept of urban resilience. This will be developed in the course of the project and tested in a number of case studies.“

<http://harmonise.eu>



Beispiel für eine Augmented-Reality-Anwendung.
Example of an augmented reality application.

Fraunhofer IGD

Social Augmented Learning: Digitale Lern- und Lehrmethoden für die Druck- und Medienindustrie

Social Augmented Learning: digital didactics for the print and media industry

Lernen in einer „erweiterten Realität“ ist das Thema eines neuen Forschungsprojekts am Institut für Systemforschung der Informations-, Kommunikations- und Medientechnologie (SIKOM) der Bergischen Universität. Bei „Social Augmented Learning“ geht es darum, digitale Lern- und Lehrmethoden zu entwickeln und zu erproben, um so die Aus- und Weiterbildung in der Druck- und Medienindustrie zu optimieren. Das auf drei Jahre angelegte Verbundprojekt wird vom Bundesforschungsministerium mit mehr als 1,2 Millionen Euro gefördert, ca. 300.000 Euro davon gehen nach Wuppertal.

Ergänzend zu konventionellen Ausbildungsmethoden an Maschinensystemen, Frontalunterricht sowie dem Einsatz von Skripten und Büchern werden Lernmodule auf drei digitalen Anwendungsebenen – social, mobile und augmented – entwickelt und in der Praxis erprobt.

Die Übertragung von Augmented Reality in die Aus- und Weiterbildung soll das Lernen an Maschinensystemen virtuell erweitern, indem zum Beispiel relevante Meta-Informationen zur Maschinenbedienung auf die Maschinen projiziert, mit Datenbrillen oder über mobile Geräte eingeblendet und interaktiv gesteuert werden. Auch die Darstellung nicht-sichtbarer Abläufe innerhalb von Maschinen durch Augmented Reality eignet sich zur Unterstützung von Lernprozessen. Mobiles Lernen wird insbesondere unter dem Aspekt Learning on demand – „wann immer und wo immer du willst“ – betrachtet und Social Learning wird im Projekt eingesetzt, um Lerneinheiten mit Kommunikationsfunktionen des Web 2.0 (Social Media Dienste) zu verbinden. So soll der Erfahrungsaustausch zwischen Lernenden untereinander und Lehrenden unterstützt werden.

Anwendungspartner im Projekt ist die Heidelberger Druckmaschinen AG. Sie stellt ihre Print Media Center zur Verfügung, um die Aus- und Weiterbildung an ihren Systemen im In- und Ausland zu optimieren. Weitere Partner sind das Fraunhofer-Institut für Grafische Datenverarbeitung in Rostock, der Zentralfachausschuss Berufsbildung Medien in Kassel sowie das MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung in Essen.

Socially based learning in augmented reality is the topic of a new research project at UW's Institute of Systems Research in Information, Communications and Media Technology in which digital teaching and learning methods are being developed and tested to optimize training at all levels of the print and media industry. The three-year network project is supported by the Federal Ministry of Education and Research with more than €1.2 million, of which UW is set to receive some €300,000.

To complement conventional training methods – teacher-centered instruction, books, scripts etc. – for mechanical systems, didactic modules entailing three different levels, social, mobile and augmented, will be developed and tested in practice.

The application of augmented reality in this context brings an extended virtual dimension to mechanical systems, in which, for example, relevant meta-information for operating a machine, or images of its invisible internal processes, could be projected onto the machine via smart glasses or other interactively controlled mobile devices. Mobile learning is especially relevant in connection with learning on demand, "whenever and wherever you please". Social learning brings an added dimension of communication among students and teachers via Web 2.0 (social media services) to instructional units.

The project is partnered by Heidelberger Druckmaschinen AG, which has made its Print Media Center available to the project for optimizing training on its systems both in Germany and abroad. Other cooperation partners are the Fraunhofer Institute for Computer Graphics Research in Rostock, the Central Media Professions Committee in Kassel, and the MMB-Institute for Media and Competence Research in Essen.

www.sikom.uni-wuppertal.de

Neues Zentrum für Transformationsforschung und Nachhaltigkeit

New Center for Transformation Research and Sustainability

Die Initiative für ein gemeinsames Zentrum für Transformationsforschung und Nachhaltigkeit „TransZent“ von der Bergischen Universität und dem Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie wurde Anfang des Semesters im Rahmen einer Gründungsfeier vorgestellt. Die Forschungsarbeit soll sich auf Transformationsprozesse in ausgewählten gesellschaftspolitisch, sozioökonomisch und ökologisch relevanten Feldern konzentrieren, die auf eine qualitative Verbesserung von Nachhaltigkeitsstandards abzielen. „In Wuppertal wird mit TransZent das erste deutsche Kompetenzzentrum für Transformationsforschung und Nachhaltigkeit zwischen einer Universität und einer außeruniversitären Forschungseinrichtung geschaffen“, betonte Uni-Rektor Prof. Dr. Lambert T. Koch. „TransZent soll als interdisziplinäre Einrichtung fachbereichsübergreifend arbeiten. Die vertiefte Kooperation mit Politik und Zivilgesellschaft ist wichtiges Ziel in der künftigen Arbeit des Zentrums.“

NRW-Wissenschaftsministerin Svenja Schulze begrüßt die Initiative: „Unsere Welt ist im Wandel. Dieser Wandel bringt Herausforderungen mit sich, die sich mit bisherigem Wissen, bekannten Strategien und erprobten Technologien nicht bewältigen lassen. Unsere Forschungsstrategie ‚Fortschritt NRW‘ folgt dem Leitbild einer Wissenschaft, die wieder mehr Verantwortung für die Gesellschaft übernimmt. Das Konzept des Wuppertaler Zentrums zur Erforschung des Wandels ist in diesem Zusammenhang ein wichtiger Beitrag.“

Prof. Dr. Uwe Schneidewind, Präsident des Wuppertal Instituts, und Prof. Dr. Maria Behrens, Politikwissenschaftlerin von der Bergischen Universität, erklärten bei der Vorstellung der Initiative: „Im Zentrum TransZent werden sozialwissenschaftliches und technologisches Systemwissen mit Reallabor-Designs verknüpft.“ Die Ergebnisse aus den vielfältigen Praxisprojekten und Feldexperimenten des Wuppertal Instituts sollen so in die Weiterentwicklung von Modellen, Konzepten und empirischen Methoden einfließen. „Unsere gemeinsame Arbeit wird es sein, Hürden und Gestaltungspotenziale gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Transformationsprozesse in Richtung Nachhaltigkeit zu analysieren, um dann Handlungsempfehlungen zu formulieren“, so die Wissenschaftler.

The new Center for Transformation Research and Sustainability ‘TransZent’, a joint initiative of UW and the Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy, was officially launched at the beginning of the current semester. Research is to concentrate on transformation processes in selected sociopolitical, socioeconomic and ecological fields, where qualitative improvement of sustainability standards is a relevant concern. UW Rector Prof. Dr. Lambert T. Koch emphasized at the opening ceremony that “with TransZent, Wuppertal has the first German competence center for transformation research and sustainability run jointly by a university and an extramural research institute”. The interdisciplinary center, he went on to say, aims to “intensify cooperation with politics and civil society.”

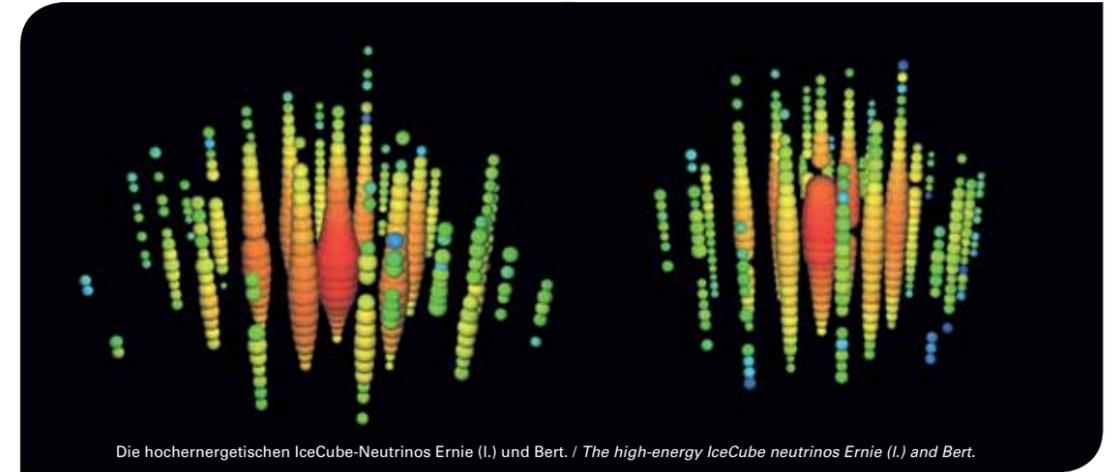
NRW Science and Research Minister Svenja Schulze welcomed the initiative for “a world that is undergoing profound change.” “This change”, she said, “presents challenges that can no longer be met with received knowledge, accepted strategies, and proven technologies. Our research strategy, under the headline ‘Progress NRW’ pursues the goal of a science and technology base that will assume more responsibility for society. The Wuppertal concept of a Center for Transformation Research represents an important step in this direction.”

Prof. Dr. Uwe Schneidewind, President of the Wuppertal Institute, and UW political scientist Prof. Dr. Maria Behrens, outlined the work of the Center: “TransZent will link the systematic knowledge of the social sciences and engineering with ‘reality-lab’ designs.” In this way the results of the Wuppertal Institute’s many practical projects and field experiments will flow into the ongoing development of models, concepts and empirical methods. “Our joint task”, they continued, “will be to analyze the obstacles and design potentials inherent in socioeconomic transformation processes in terms of sustainability, and to formulate recommendations for appropriate action.”



Gründungsfeier von TransZent (v.l.n.r.): Prof. Dr. Uwe Schneidewind, Präsident des Wuppertal Instituts, Uni-Rektor Prof. Dr. Lambert T. Koch, NRW-Wissenschaftsministerin Svenja Schulze, Soziologe Prof. Dr. Peter Imbusch, Politikwissenschaftlerin Prof. Dr. Maria Behrens sowie Prof. Dr. Dirk Messner, Direktor des Deutschen Instituts für Entwicklungspolitik.

Official launch of TransZent: (l. to r.) Prof. Dr. Uwe Schneidewind (President, Wuppertal Institute), Prof. Dr. Lambert T. Koch (UW Rector), Svenja Schulze (NRW Science and Research Minister), Prof. Dr. Peter Imbusch (UW sociologist), Prof. Dr. Maria Behrens (UW political scientist), and Prof. Dr. Dirk Messner (Director, German Development Institute).



Die hochenergetischen IceCube-Neutrinos Ernie (l.) und Bert. / The high-energy IceCube neutrinos Ernie (l.) and Bert.

Die Neutrinos Ernie und Bert

Two energetic neutrinos: Ernie and Bert

Physiker haben ein Neutrino zum Titelstar einer der wichtigsten Zeitschriften der Physik („Physical Review Letters“) gemacht. Dargestellt sind die Spuren, die das Neutrino im Eis des Südpols hinterlassen hat. Aufgezeichnet hat die Signale der IceCube-Detektor, an dem auch die Bergische Universität beteiligt ist. Insgesamt wurden zwei Neutrinos dieses Typs entdeckt. „Die IceCube-internen Codenamen für die Zwei lauten Ernie und Bert, wie die populären Figuren der Fernsehserie Sesamstraße“, verrät der Astroteilchenphysiker Prof. Dr. Klaus Helbing. Ernie und Bert sind – wie die Serienfiguren – ausgesprochen energiegeladen. Die hohe Energie ist auch das Besondere an den beiden Neutrinos, da sie so eigentlich nicht auf der Erde produziert werden können, sondern kosmischen Ursprungs sein müssen.

Die beiden Neutrinos sind wahrscheinlich ein wichtiger wissenschaftlicher Durchbruch: Ferne Galaxien senden offenbar nicht nur Licht aus, sondern auch Elementarteilchen – nämlich Neutrinos. Diese werden häufig als Geisterteilchen bezeichnet, weil sie so schwer nachzuweisen sind. „Die extrem hohe Energie der Teilchen bedeutet, dass dort physikalische Prozesse ablaufen, wie wir sie auf der Erde selbst in so großen Laboratorien wie dem Europäischen Zentrum für Teilchenphysik CERN nicht erzeugen können“, erklärt Prof. Helbing. Die berechneten Energien betragen knapp über 1 Peta-Elektronenvolt (= 1 Billionen Elektronenvolt, eine Eins mit 15 Nullen). Das ist mehr als tausendmal höher als Energien von Neutrinos, die je mithilfe von Teilchenbeschleunigern erzeugt wurden.

Das Neutrinoteleskop IceCube ist der größte Teilchendetektor der Welt. Es besteht aus einem Kubikkilometer Eis am Südpol, der mit über 5.000 hochempfindlichen Lichtsensoren durchsetzt ist. Sie fangen die Spuren von Neutrinos aus dem Weltall auf, um durch diese Himmelsboten Informationen über weit entfernte Galaxien zu erhalten. Das internationale IceCube-Team besteht aus rund 260 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern von 36 Forschungsinstitutionen aus acht Ländern.

A neutrino – or rather its traces in south-polar ice – has been chosen to grace the title-page of one of the world’s leading physics journals, Physical Review Letters. The traces were registered by the IceCube detector, in which UW is a project partner. Altogether two neutrinos of this type have been discovered and, as Prof. Dr. Klaus Helbing explains, “they were given the internal code names Ernie and Bert, after the figures from the popular TV series ‘Sesame Street’.” Like their namesakes, the two neutrinos are energy-packed, to a degree that could not be achieved on our planet at all. Their origin must be sought somewhere deep in the cosmos.

The two particles present what looks like an important scientific breakthrough. Distant galaxies evidently transmit not only light but also elementary particles, namely neutrinos. These are often called ‘ghost particles’, because they are so difficult to detect. “The extremely high energy of the particles means that they are the product of physical processes that cannot be realized on Earth, even in laboratories the size of CERN’s LHC”, Prof. Helbing explains. The energy has been calculated as a little more than 1 peta (=10¹⁵) electronvolts, which is more than a thousand times higher than that of neutrinos generated in atomic particle accelerators.

The neutrino telescope IceCube is the world’s biggest particle detector. It consists of a cubic kilometer of ice at the South Pole, threaded with more than 5000 ultra-sensitive light detectors. These pick up the traces of cosmic neutrinos, from which it is hoped to gain information about the distant galaxies in which they originated. The international IceCube team comprises some 260 scientists from 8 countries and 36 research institutions.

Neuer Großrechner eingeweiht

New supercomputer comes on stream

2.500 Rechner und 1.700.000 Gbyte Datenspeicher – daraus besteht das neue Rechen-Cluster an der Bergischen Universität. Die Kapazität des interdisziplinären Großrechners wurde damit fast verdoppelt. Elf Forschergruppen aus den Bereichen Physik, Mathematik, Maschinenbau und Elektrotechnik werden den Rechner nutzen. Der Ausbau kostete knapp eine Millionen Euro und wurde finanziert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), dem Land NRW sowie der Bergischen Universität.

Für den Ausbau des Clusters wurden neueste Technologien verwendet: ca. 1.000 energieeffiziente Rechnerknoten sind die „Alleskönner“ für allgemeine Aufgaben; für spezielle Aufgaben können 100.000 Rechnerknoten (Graphics Processor Units, GPUs) 10 bis 100 mal so schnell rechnen wie die „Alleskönner“; ein neuartiges Speichersystem mit 260 TeraByte – vergleichbar mit 16.000 USB Sticks – ermöglicht einen schnellen Zugriff auf die Daten. „Einige dieser Komponenten sind weltweit bisher kaum eingesetzt worden“, betonte Teilchenphysiker Prof. Dr. Peter Mättig.

Mit dem Ausbau des Rechen-Clusters wird sein Anwendungsbereich erheblich erweitert. Als Anwendungen des Clusters sind u. a. geplant: die Auswertung von Milliarden von Ereignissen und die Simulation von neuen Teilchen am LHC (Experimentelle Teilchenphysik); Präzisionsrechnungen für Vorhersagen der Eigenschaften des Higgs-Teilchens (Theoretische Teilchenphysik); Untersuchungen der kosmischen Strahlung bei höchsten Energien (Astroteilchenphysik); Verfahren für die Simulation von Prozessen der Atmosphäre (Mathematik), die zum Verständnis des Klimawandels beitragen; Berechnungen von Strömungen (Maschinenbau), z. B. Ablagerungen in menschlichen Gefäßen oder Umweltprobleme; Simulationen von elektromagnetischen Feldern in Automobilen, Flugzeugen oder Gebäuden oder Berechnungen der Auswirkungen von hochfrequenter elektromagnetischer Strahlung auf den menschlichen Körper (Elektrotechnik).

In den letzten acht Jahren wurden ca. vier Millionen Euro in das Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen an der Bergischen Universität investiert, die Drittmittel dafür hatte im Wesentlichen die Arbeitsgruppe Experimentelle Teilchenphysik beim Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und der Helmholtz Gemeinschaft eingeworben.

2500 computers with 1,700,000 gigabytes of memory – these are the vital statistics of UW's new interdisciplinary computing cluster, almost doubling the capacity hitherto available. Eleven research groups from the Schools of Physics, Mathematics, Mechanical Engineering, and Electrical Engineering will use these extended facilities. The costs, amounting to almost €1 million, have been borne by the German Research Foundation, the State of NRW, and the Bergische Universität itself.

The cluster uses state-of-the-art technologies, with c. 1000 energy-efficient nodes doing general work and 100,000 nodes reserved for special tasks. These special-task GPUs are between a hundred and a thousand times faster than the general nodes. In addition a new 260 terabyte memory system – comparable to 16,000 USB sticks – facilitates rapid access to data. "Some of these components", comments particle physicist Prof. Dr. Peter Mättig, "have rarely been deployed anywhere in the world."

The extended computer cluster can be applied in more areas than ever before. Current plans include the evaluation of billions of data from events and the simulation of new particles at CERN's LHC (experimental particle physics); precise calculations for predicting the properties of the Higgs particle (theoretical particle physics); the investigation of ultra-high energy cosmic radiation (astroparticle physics); the simulation of atmospheric processes relevant to climate change (mathematics); flow calculations relating e.g. to deposits in human body vessels or to environmental problems (mechanical engineering); the simulation of electromagnetic fields in automobiles, airplanes and buildings, and the calculation of the effect of high frequency electromagnetic radiation on the human body (electrical engineering).

The past eight years have seen some €4 million invested in UW's Scientific Computing Center, with external funding from the Federal Ministry of Education and Research and the Helmholtz Association, acquired largely by the experimental particle physics research group.

Wasserenergie: Forschung zu Chancen der Bürgerbeteiligung

Water, energy, and direct democracy

Mit 3,9 Mio. Euro fördert das Bundesforschungsministerium das Projekt „Wasserenergie und Bürgerbeteiligung (ENERWA)“ – ein Kooperationsprojekt der Wuppertaler „Forschungsstelle Bürgerbeteiligung“, Ökologen der Universität Duisburg/Essen, Ökonomen der RWTH Aachen sowie weiteren Forschungsinstituten und mehreren Wasserversorgern. Die Wissenschaftler erarbeiten effiziente Konzepte für Talsperren und fließende Gewässer. Prof. Dr. Hans J. Lietzmann, Leiter der Forschungsstelle, und seine Kollegen suchen nach Möglichkeiten, wie die Bürgerschaft bei solchen Modellen beteiligt werden kann.

Im Rahmen ihrer Grundlagenforschung untersucht die „Forschungsstelle Bürgerbeteiligung“, welche Chancen und welche Widrigkeiten es für eine technik-gestützte Beteiligung der Bürger gibt. „Dies dient zugleich der prinzipiellen Erforschung von Online-Verfahren in politischen Entscheidungsprozessen“, erklärt Prof. Lietzmann. Zu computergestützten Moderationsverfahren gebe es bislang keine einschlägigen Untersuchungen, für technische und politische Reformen der Gegenwart, wie der Energiewende, sei dies aber eine der Schlüsselfragen moderner Demokratieforschung. Die Forschungsstelle koordiniert etwa ein Drittel des Gesamtprojektes und wird mit rund 365.000 Euro finanziert.

'Water, Energy and Citizens' Action', a joint project of UW's Research Group for Citizens' Action with ecologists from the University of Duisburg-Essen and economists from RWTH Aachen University, along with other research institutes and a number of water utilities suppliers, has attracted €3.9 million in funding from the Federal Ministry of Education and Research. The project aims on the one hand to develop efficient concepts for reservoirs, rivers and streams, and on the other to investigate possibilities for citizens' participation in such undertakings.

The UW Research Group for Citizens' Action is investigating the openings and obstacles for IT-supported direct democracy in activities of public concern. Prof. Dr. Hans J. Lietzmann, Head of the Research Group, explains that "this is a matter of fundamental research into the use of online procedures in political decision-making processes." There has as yet been no research into computer-aided participation processes relevant to technological and political reforms like the German Energiewende (energy turnaround). But this remains one of the key issues of modern political science. The Research Group is coordinating about a third of the total project and will receive funding of some € 365,000.

www.planungszelle.uni-wuppertal.de

Schumpeter School ehrt herausragenden Wissenschaftler

Schumpeter School honors outstanding economist

Prof. Dietmar Harhoff, Ph.D., Direktor am Max-Planck-Institut für Immaterialgüter- und Wettbewerbsrecht und Leiter des Munich Center for Innovation and Entrepreneurship Research (MCIER), hat den Schumpeter School Preis für Unternehmens- und Wirtschaftsanalyse erhalten. Die Schumpeter School of Business and Economics der Bergischen Universität zeichnete Prof. Harhoff für seine wegweisenden Beiträge in der Innovations- und Gründungsforschung aus.

Harhoff sitzt seit 2007 der von der Bundesregierung berufenen Expertenkommission „Forschung und Innovation“ vor. Er gehört als gewähltes Mitglied der „Leopoldina – Deutsche Akademie der Wissenschaften“ an sowie der „acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften“. Er ist Honorarprofessor für Betriebswirtschaftslehre an der LMU München und leitet das fakultätsübergreifende Entrepreneurship Center der Hochschule.

Harhoff ist als wissenschaftlicher Berater für eine Reihe öffentlicher und privater Organisationen tätig, u. a. als Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie und des Kuratoriums der Volkswagen-Stiftung. Die Forschungsarbeiten von Prof. Harhoff konzentrieren sich auf Themen der Innovations- und Gründungsforschung sowie der Industrieökonomik.

Der Schumpeter School Preis wird alle zwei Jahre an international renommierte Ökonomen für herausragende Leistungen in der Wirtschafts- und Innovationsforschung verliehen. Der Preis ist mit 10.000 Euro dotiert, gestiftet von der Schumpeter School Stiftung mit Spenden der Stadtparkasse Wuppertal.



Preisträger Prof. Dietmar Harhoff, Ph.D., mit Prof. Dr. Michael J. Fallgatter (l.), Dekan der Schumpeter School of Business and Economics.

Award laureate Prof. Dietmar Harhoff PhD, with Prof. Dr. Michael J. Fallgatter (l.) Dean of the Schumpeter School of Business and Economics.

For his pioneering work in innovation and entrepreneurship research, Prof. Dietmar Harhoff, Ph.D., Director of the Max Planck Institute for Intellectual Property and Competition Law and Head of the Munich Center for Innovation and Entrepreneurship Research, has received the Schumpeter School Award for Business and Economic Analysis.

Prof. Harhoff has chaired the Federal Government's Expert Commission on Research and Innovation since 2007. An elected member of the German Academy of Sciences and the

National Academy of Science and Engineering, he is Honorary Professor of Business Administration at the University of Munich and head of the university's Interdisciplinary Entrepreneurship Center. In addition, he advises a number of public as well as private sector organizations including the Federal Ministry of Education and Research and the Volkswagen Foundation. Prof. Harhoff's research is focused on innovation and entrepreneurship, as well as industrial economics.

The Schumpeter School Award is made every two years to an internationally known economist for outstanding achievements in economic and innovation analysis. The award of € 10,000 is made by the Schumpeter School Foundation with donations from the City of Wuppertal Savings Bank (Stadtparkasse Wuppertal).

EU-Projekt „nanoCOPS“ gestartet

EU nanoCOPS project launched

Anfang November ist das von der Bergischen Uni koordinierte Forschungsprojekt „nanoCOPS“ (Nanoelectronic Coupled Problems Solutions) gestartet, mit dem komplexe Probleme in der Nanoelektronik gelöst werden sollen. Experten aus Industrie und Wissenschaft in Europa wollen gemeinsam neue Methoden entwickeln, die ein verbessertes Design von integrierten Schaltungen ermöglichen.

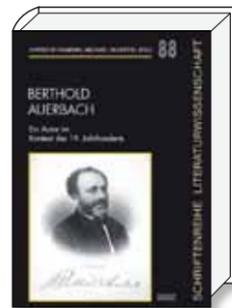
Um die Signalinterferenz in Mobilgeräten (z. B. Mobiltelefone, Navigationsgeräte oder auch Herzschrittmacher) zu minimieren, müssen mehrere hochfrequente Signale unterschiedlichster Frequenz effizient simuliert werden. Dabei treten komplexe Wechselwirkungen auf, die nicht genau vorhersagbare Veränderungen verursachen. Eines der Hauptziele von nanoCOPS ist es, Wahrscheinlichkeitsverteilungen zu konstruieren, die zuverlässige Aussagen über das Funktionieren der gesamten integrierten Schaltung über längere Zeit ermöglichen.

NanoCOPS wird von Dr. Jan ter Maten von der Arbeitsgruppe Angewandte Mathematik/Numerische Analysis der Bergischen Universität koordiniert. Insgesamt sind zwölf Institutionen und Unternehmen aus ganz Europa an dem Projekt beteiligt, das von der EU mit insgesamt 3,5 Mio. Euro für drei Jahre gefördert wird.

Coordinated by UW, 'nanoCOPS' (Nanoelectronic Coupled Problems Solutions) is a research project bent on solving complex problems of nanoelectronics. A group of experts from Europe's industry and universities is collaborating to develop new methodological approaches to the improvement of integrated circuit design.

In order to minimize signal interference in mobile devices (e.g. cell-phones, GPS devices, cardiac pacemakers), multiple signals at differing high frequencies must be effectively simulated. This involves complex interactions that give rise to changes which cannot be exactly predicted. One of nanoCOPS' main aims is to construct probability distributions that enable reliable statements about the functioning of an entire integrated circuit over a prolonged period of time.

The nanoCOPS project is coordinated by Dr. Jan ter Maten (UW Dept. of Applied Mathematics / Numerical Analysis). Twelve institutions and companies from across Europe are participating in the three-year project, which is funded by the EU with a total of €3.5 million.



Christof Hamann/Michael Scheffel: Berthold Auerbach. Ein Autor im Kontext des 19. Jahrhunderts

Der vor rund zweihundert Jahren im württembergischen Nordstetten geborene, jüdische Autor Berthold Auerbach (1812–1882) gehörte zu den berühmtesten Schriftstellern des 19. Jahrhunderts. Der Germanist Prof. Dr. Michael Scheffel hat zusammen mit Prof. Dr. Christof Hamann einen Sammelband herausgegeben, dessen Beiträge sich Auerbachs Rolle als Autor, seinem Werk und seinem historischen Kontext im 19. Jahrhundert widmen. Auerbach beeinflusste Autoren wie Ivan Turgenev und Leo Tolstoi. „Doch schon gegen Ende des 19. Jahrhunderts geriet Auerbach fast in Vergessenheit, und wenn er literaturhistorische Beachtung fand, dann oft im Zeichen abschätziger Bewertungen“, sagt Michael Scheffel.

Der Band „Berthold Auerbach. Ein Autor im Kontext des 19. Jahrhunderts“ ist in der „Schriftenreihe Literaturwissenschaft“ im Wissenschaftlichen Verlag Trier erschienen.

Christof Hamann/Michael Scheffel (Hrsg.): Berthold Auerbach. Ein Autor im Kontext des 19. Jahrhunderts. WVT Wissenschaftlicher Verlag Trier, Trier 2013. 216 Seiten. 25 €.



Sabine Mangold-Will: Begrenzte Freundschaft. Deutschland und die Türkei 1918–1933

Der Erste Weltkrieg gilt vielfach noch immer als die Geburtsstunde der deutsch-türkischen Freundschaft. Doch warum endete dieser Mythos nicht mit der gemeinsamen Niederlage 1918, sondern wurde gerade in den Jahren danach erst eigentlich geschaffen? Prof. Dr. Sabine Mangold-Will beschreibt in ihrem Buch die deutsch-türkischen Beziehungen zwischen dem Ende des Ersten Weltkrieges und der Machtübernahme der Nationalsozialisten in Deutschland in ihrer internationalen wie transnationalen Dimension. Sie beleuchtet dabei u.a. die Aspekte Diplomatie, Vereinswesen, Bildungspolitik und Sport.

Sabine Mangold-Will: Begrenzte Freundschaft. Deutschland und die Türkei 1918–1933, Moderne europäische Geschichte, Band 5. Wallstein Verlag, Göttingen 2013. 528 Seiten. 42 €.



Michael Böhnke: Kirche in der Glaubenskrise – Eine pneumatologische Ekklesiologie

Die Ergebnisse eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit 107.000 Euro geförderten Projekts präsentiert der katholische Theologe Prof. Dr. Michael Böhnke in seiner jüngsten Veröffentlichung. Mit dem Forschungsprojekt wurde eine doppelte Zielsetzung verfolgt. Zum einen sollte das Verständnis, das die Kirche von sich selber hat (= Ekklesiologie), pneumatologisch, das heißt vom Geist Christi her, erschlossen werden. Zum anderen sollte zugleich eine theologische Grundlegung des Kirchenrechts geleistet werden. Diese doppelte Zielsetzung war mit dem Anspruch verbunden, den Widerspruch zwischen Geist und Recht zu auflösen.

Böhnke geht davon aus, dass die Kirche in ihrem Handeln die Autorität Gottes auf unterschiedliche Weise in Anspruch nimmt. Als Glaubensgemeinschaft bezieht sie sich auf den Heiligen Geist, als Institution auf das göttliche Recht. Um die innere Einheit ist es dabei zunehmend schlecht bestellt, und im Konfliktfall unterliegt die Macht des Geistes regelmäßig der Übermacht des Rechts. Kirche im Heilsinn, Kirche im Glaubensinn und Kirche im Rechtssinn driften immer weiter auseinander. Gotteskrise, Glaubenskrise und Kirchenkrise verstärken sich gegenseitig.

Böhnkes Werk wendet sich an Anhänger und Kritiker der Kirche. Sie setzt der Glaubenskrise, in der sich die Kirche derzeit befindet, ein neues Verständnis von Kirche, eine neue Grundlegung des Kirchenrechts und ein neues Verständnis des Geistes entgegen.

Michael Böhnke: Kirche in der Glaubenskrise. Eine pneumatologische Skizze zur Ekklesiologie und zugleich eine theologische Grundlegung des Kirchenrechts. Verlag Herder, Freiburg 2013. 360 Seiten. 29,99 €.

Research Funding Management / Contact

Europäische Forschungsförderung / European Research Funding Management

Ulrike Hartig / Frank Jäger

Tel.-Nr.: 0202/439-3806 / -2179

E-Mail: uhartig@uni-wuppertal.de / fjaeger@uni-wuppertal.de

Nationale Forschungsförderung / National Research Funding Management (Germany)

Betissa Schahabian / Tiana Wiebusch

Tel.-Nr.: 0202/439-2866 / -3810

E-Mail: schahabian@uni-wuppertal.de / twiebusch@uni-wuppertal.de

Vertragsmanagement / Contract Management

Marcus Sundermann

Tel.-Nr.: 0202/439-3811

E-Mail: sundermann@uni-wuppertal.de

Promotionsförderung / Support for Doctoral Students

Melanie Kraft / Frank Jäger

Tel.-Nr.: 0202/439-2983 / -2179

E-Mail: kraft@uni-wuppertal.de / fjaeger@uni-wuppertal.de

Drittmittelverwaltung, Grundsatzangelegenheiten / Administration of External Funding

Jürgen Werner

Tel.-Nr.: 0202/439-2315

E-Mail: jwerner@uni-wuppertal.de

Steuerangelegenheiten / Taxation

Silvia Wulf

Tel.-Nr.: 0202/439-3545

E-Mail: swulf@uni-wuppertal.de

Trennungsrechnungsprojekte / Public-Private Project Accounting

Nujin Öztürk / Frank Jäger

Tel.-Nr.: 0202/439-2984 / -2179

E-Mail: oeztuerk@uni-wuppertal.de / fjaeger@uni-wuppertal.de

Fachbereiche A, Projekte des Gleichstellungsbüros, Rektorats, der WTS, Verwaltung, Institute / Faculty A (Humanities), Projects of the Equal Opportunities Office, Rector's Office, Administration, UW Institutes

Astrid Volmer

Tel.-Nr.: 0202/439-3119 / E-Mail: volmer@uni-wuppertal.de

Fachbereiche B, F, G / Faculty B (Economics), F (Design and Art), G (Educational and Social Sciences)

Cornelia Biniossek

Tel.-Nr.: 0202/439-3133 / E-Mail: biniossek@uni-wuppertal.de

Fachbereich C, internationale Projekte / Faculty C (Mathematics and Natural Sciences), International Projects

Carina Zins-Raschick (Mathematik / Mathematics)

Tel.-Nr.: 0202/439-2989 / E-Mail: zins@uni-wuppertal.de

Nujin Öztürk (Physik und Biologie / Physics and Biology)

Tel.-Nr.: 0202/439-2984 / E-Mail: oeztuerk@uni-wuppertal.de

Annerose Seidel (Chemie / Chemistry)

Tel.-Nr.: 0202/439-2375 / E-Mail: seidel@uni-wuppertal.de

Fachbereich E, internationale Projekte / Faculty E (Electrical, Information and Media Engineering), International Projects

Peter Schmied / Kristoffer Frege

Tel.-Nr.: 0202/439-2312 / -3307

E-Mail: schmied@uni-wuppertal.de / frege@uni-wuppertal.de

Fachbereich D / Faculty D (Architecture, Civil Engineering, Mechanical Engineering and Safety Engineering)

Bärbel Prieur (Bauingenieurwesen und Sicherheitstechnik /
Civil Engineering and Safety Engineering)

Tel.-Nr.: 0202/439-3710 / E-Mail: bprieur@uni-wuppertal.de

Carina Zins-Raschick (Architektur und Maschinenbau /
Architecture and Mechanical Engineering)

Tel.-Nr.: 0202/439-2989 / E-Mail: zins@uni-wuppertal.de

ZEFFT: Interner Forschungsfördertopf

Um exzellente Forschung an der Bergischen Universität zu stärken und Forschungsaktivitäten gezielt zu unterstützen, hat das Rektorat eine interne Forschungsförderung in Gestalt eines Zentralen Forschungsfördertopfes (ZEFFT) installiert. Die Konzeption dieses Forschungsfördertopfes und die Vergaberegeln wurden in Kooperation zwischen der entsprechenden Senatskommission und dem zuständigen Forschungs-Prorektor, Prof. Dr. Michael Scheffel, gearbeitet. Im Ergebnis wird zur Zeit jährlich ein Betrag von 500.000 Euro zur Hilfe bei der Beantragung von Drittmittelprojekten zur Verfügung gestellt. Antragsmöglichkeiten gibt es in zwei Bereichen: Der Bereich Strukturen hat zum Ziel, die Einrichtung von Forschungsverbänden zu fördern; der Bereich Projekte unterstützt Forscherinnen und Forscher bei der Vorbereitung von Einzelanträgen.

Auskunft gibt es in der Abteilung Forschungsförderung und Drittmittelabwicklung:

Betissa Schahabian
Tel.-Nr.: 0202/439-2866
E-Mail: schahabian@uni-wuppertal.de

Frank Jäger
Tel.-Nr.: 0202/439-2179
E-Mail: fjaeger@uni-wuppertal.de

www.forschung.uni-wuppertal.de

INTERDISZIPLINÄRE ZENTREN der Bergischen Universität Wuppertal / INTERDISCIPLINARY CENTERS (IC) of the University of Wuppertal

A) FORSCHUNGSZENTREN / RESEARCH CENTERS

- Interdisziplinäres Zentrum für Wissenschafts- und Technikforschung. Normative und historische Grundlagen (IZWT) / *Interdisciplinary Center for Science and Technology Studies: Normative and Historical Perspectives (IZWT)* www.izwt.uni-wuppertal.de
- Interdisziplinäres Zentrum für Angewandte Informatik und Scientific Computing (IZ II) / *Interdisciplinary Center for Applied Informatics and Scientific Computing (IC II)* www.iz2.uni-wuppertal.de
- Interdisziplinäres Zentrum für das Management technischer Prozesse (IZ III) / *Interdisciplinary Center for Technical Process Management (IC III)* www.iz3.uni-wuppertal.de
- Institut für Polymertechnologie (IfP) / *Institute of Polymer Technology (IfP)* www.ifp.uni-wuppertal.de
- Zentrum für Erzählforschung (ZEF) / *Center for Narrative Research (CNR)* www.zef.uni-wuppertal.de
- Bergisches Kompetenzzentrum für Gesundheitsmanagement und Public Health (BKG) / *Bergisch Regional Competence Center for Health Management and Public Health (BKG)* www.gesundheit.uni-wuppertal.de
- Zentrum für interdisziplinäre Sprachforschung (ZefiS) / *Center for interdisciplinary language research (ZefiS)* www.sprachforschung.uni-wuppertal.de

- Zentrum für Kindheitsforschung „Kindheiten.Gesellschaften“ / *Center for Research into Childhood and Society* Prof. Dr. Heinz Sünker, E-Mail suenker@uni-wuppertal.de
- Zentrum für reine angewandte Massenspektrometrie / *Institute for Pure and Applied Mass Spectrometry* www.chemie.uni-wuppertal.de
- Zentrum für Editions- und Dokumentwissenschaft (IZED) / *Center for Editing and Documentology* www.ized.uni-wuppertal.de
- Jackstädtzentrum für Unternehmertums- und Innovationsforschung / *Jackstädt Center of Entrepreneurship and Innovation Research* www.jackstaedt.uni-wuppertal.de
- Forschungszentrum Frühe Neuzeit (FFN) / *Research Center for the Early Modern Period*
- Zentrum für Transformationsforschung und Nachhaltigkeit (TransZent) / *Center for Transformation Research and Sustainability (TransZent)* www.politikwissenschaft.uni-wuppertal.de

B) WEITERE ZENTREN / OTHER CENTERS

- Zentrum für Graduiertenstudien (ZGS) / *Center for Graduate Studies* www.zgs.uni-wuppertal.de
- Zentrum für Weiterbildung (ZWB) / *Center for Continuing Education* www.zwb.uni-wuppertal.de

FORSCHUNGSVERBÜNDE / RESEARCH NETWORKS

- The Reacting Atmosphere – Understanding and Management for Future Generations www.atmos.physik.uni-wuppertal.de
- ATLAS-Experiment am Large Hadron Collider (LHC) am CERN / *ATLAS Experiment at the Large Hadron Collider (LHC), at CERN* www.atlas.uni-wuppertal.de
- Pierre-Auger-Observatorium / *Pierre Auger Observatory* <http://auger.uni-wuppertal.de>

SONDERFORSCHUNGSBEREICH der deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) / COLLABORATIVE RESEARCH CENTER funded by the German Research Foundation (DFG)

- „Hadronenphysik mit Gitter-QCD“ (Transregio SFB der Bergischen Universität und der Universität Regensburg) / *Hadron Physics from Lattice QCD (in cooperation with the University of Regensburg)*

GRADUIERTENKOLLEGS / RESEARCH TRAINING GROUPS

- Demographischer Wandel im Bergischen Land / *Demographic Change in the Bergisch Region* www.graduiertenkolleg.uni-wuppertal.de
- Promotionskolleg der Hans-Böckler-Stiftung „Kinder und Kindheiten im Spannungsfeld gesellschaftlicher Modernisierungen. Normative Muster und Lebenslagen, sozialpädagogische und sozialpolitische Interventionen“ / *Doctoral training group funded by the Hans Böckler Foundation: "The Impact of Social Modernization on Children and Childhood"* www.fbg.uni-wuppertal.de
- Helmholtz-Graduiertenschule für Energie und Klimaforschung (HITEC) / *Helmholtz Interdisciplinary Doctoral Training in Energy and Climate* www.fz-juelich.de/hitec

INSTITUTE der Bergischen Universität Wuppertal / INSTITUTES of the University of Wuppertal

- Institut für Europäische Wirtschaftsforschung (IEW), FB B / *Institute of European Economic Relations*
- Institut für Umweltgestaltung, FB F / *Institute of Environmental Planning* www.arch.uni-wuppertal.de
- Institut für Robotik, FB E / *Institute of Robotics* www.robotik.uni-wuppertal.de
- Institut für Grundbau, Abfall- und Wasserwesen, FB D / *Institute of Foundation, Waste and Water Engineering* www.hydro.uni-wuppertal.de/igaw.html
- Institut für Konstruktiven Ingenieurbau, FB D / *Institute of Structural Engineering* www.ikib.uni-wuppertal.de
- Center for International Studies in Social Policy and Social Services, FB G www.sozpaed.uni-wuppertal.de
- Institut für Gründungs- und Innovationsforschung, FB B / *Institute of Entrepreneurship and Innovation Research* www.igif.wiwi.uni-wuppertal.de
- Institut für angewandte Kunst- und Bildwissenschaften, FB F / *Institute of Applied Art History and Visual Culture* www.fbf.uni-wuppertal.de
- Institut für Sicherheitstechnik, FB D / *Institute of Safety Engineering* www.site.uni-wuppertal.de
- Institut für phänomenologische Forschung, FB A / *Institute of Phenomenological Research* www.fba.uni-wuppertal.de
- Institut für Kunst, Gestaltungstechnik und Mediendesign, FB F / *Institute of Art, Applied Design and Media Design* www.fbf.uni-wuppertal.de
- Institut für Sicherungssysteme, FB D / *Institute of Security Systems* www.sicherungssysteme.net
- Institut für Bildungsforschung (IfB), SoE / *Institute of Educational Research in the School of Education* www.ifb.uni-wuppertal.de
- Institut für Linguistik (IfL), FB A / *Institute of Linguistics* www.germanistik.uni-wuppertal.de
- Institut für Modelling, Analysis and Computational Mathematics, FB C / *Institute of Modelling, Analysis and Computational Mathematics* www.fbc.uni-wuppertal.de
- Institut für Systemforschung der Informations-, Kommunikations- und Medientechnologie (SIKoM), FB E / *Institute of Systems Research in Information, Communications and Media Technology* www.sikom.uni-wuppertal.de
- Martin-Heidegger-Institut, FB A / *Martin Heidegger Institute* www.heidegger.uni-wuppertal.de
- Institut für Partikeltechnologie, FB D / *Institute of Particle Technology* www.ipt.uni-wuppertal.de

INSTITUTE an der Bergischen Universität Wuppertal / ASSOCIATE INSTITUTES of the University of Wuppertal

- Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie e.V. (ASER), Wuppertal / *Institute of Occupational Medicine, Safety Engineering and Ergonomics* www.institut-aser.de
- Forschungsinstitut für Telekommunikation e.V. (FTK), Wuppertal / *Telecommunications Research Institute* www.ftk.de
- Europäisches Institut für internationale Wirtschaftsbeziehungen e.V. (EIIW), Wuppertal / *European Institute for International Economic Relations* www.eiiw.eu
- Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe e.V. (FGW), Remscheid / *Tools and Materials Research Association* www.fgw.de
- Bergisches Institut für Produktentwicklung und Innovationsmanagement gGmbH (IPI), Solingen / *Bergisch Regional Institute of Product Development and Innovation Management* www.bergisches-institut.de
- Biblich-Archäologisches Institut (BAI), Wuppertal / *Institute of Biblical Archaeology* www.bai-wuppertal.de
- Neue Effizienz – Bergische Gesellschaft für Ressourceneffizienz mbH / *New Efficiency, Bergisch Association for the Efficient Use of Resources* www.neue-effizienz.de

Das Biblisch-Archäologische Institut Wuppertal



von / by

Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. Dieter Vieweger

Direktor des Biblisch-Archäologischen Instituts Wuppertal /
Director of the Wuppertal Institute of Biblical Archaeology

Das Biblisch-Archäologische Institut Wuppertal ist ein Institut der Kirchlichen Hochschule Wuppertal und ein An-Institut der Bergischen Universität Wuppertal. Die Forschungen konzentrieren sich auf:

- Ausgrabungen im Nahen Osten (Tall Zirā‘a und Erlöserkirchgrabung in Jerusalem),
- Anwendung geophysikalischer Methoden und Entwicklung entsprechender Geräte (geophysikalische Prospektionen),
- Erforschung prähistorischer Keramikerstellung, einschließlich ihrer Brennverfahren (Archäometrie und experimentelle Archäologie).

Der Leiter des Biblisch-Archäologischen Instituts (BAI) Wuppertal, Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. Dieter Vieweger, ist zugleich Direktor des Deutschen Evangelischen Instituts für Altertumswissenschaft des Heiligen Landes, Jerusalem und Amman – eines der ältesten und bekanntesten archäologischen Forschungseinrichtungen in Israel/Palästina und in Jordanien. Er forscht pro Jahr acht Monate im Orient und lehrt im Wintersemester in Wuppertal. Die Institute in Jerusalem und Amman sind zugleich Forschungsstellen des Deutschen Archäologischen Instituts Berlin.

Im BAI Wuppertal arbeiten Archäologen, Theologen, ein Chemiker, ein Ingenieur und ein Mathematiker an den gemeinsamen Aufgaben. Das Institut kooperiert eng mit dem Fach Druck- und Medientechnologie. Gemeinsame Projekte haben Bachelor- und Masterarbeiten hervorgebracht und wichtige Verfahren in der Archäologie entwickelt: einen Oktokopter zur Fotodokumentation und terrestrischen Fotogrammetrie von Ausgrabungsstätten, ein Verfahren zur Farbmessung von Keramikscherven sowie die 3-D-Dokumentation von Fundobjekten wie von restaurierten Keramikgefäßen.

Forschung in Jordanien: Es gibt kaum ein Gebiet dies- oder jenseits des Jordan, in dem die Geschichte der südlichen Levante in einem derart konzentrierten Umfeld erforscht werden kann wie im Wādī al-‘Arab. Das tief eingeschnittene Tal ist in seiner Vielgestaltigkeit ein Glücksfall für die Archäologie. Zahlreiche Quellen, fruchtbarer Boden und ein gemäßigtes Klima bieten hervorragende Lebensbedingungen. Inmitten dieses Tals befindet sich der Tall Zirā‘a. Das Hauptaugenmerk der Forschungen liegt auf der Erkundung dieses Hügels, der durch seine kontinuierliche Besiedlung seit mindestens 5000 Jahren einen einmaligen Einblick in die Lebensweise der Menschen dieser Region gibt. Dies begründet seine herausragende archäologische Bedeutung. Die artesische Quelle in seinem Zentrum schuf über Jahrtausende beste Siedlungsmöglichkeiten. Der Tall Zirā‘a bietet deshalb die einzigartige Möglichkeit, eine Vergleichsstratigraphie für das nördliche Jordanien von der Frühbronzezeit bis in die islamische Zeit aufzustellen und kulturelle Entwicklungen in städtebaulicher, handwerklicher und religionsgeschichtlicher Hinsicht über lange Zeiträume nachzuvollziehen. Außerdem können hier die reichlich vorhandenen Zeugnisse der biblischen Zeiten im Umfeld aller anderen kulturhistorischen Perioden betrachtet werden.

Aber auch das Umfeld des Tall Zirā‘a, das Wādī al-‘Arab, wird vom BAI Wuppertal eingehend untersucht. Ein bedeutender Handelsweg durchzog das Wādī, der Ägypten mit dem syrisch-mesopotamischen Raum verband. Der wirtschaftliche Erfolg und der Fleiß der Bewohner haben durch die Jahrtausende in diesem Wādī reichlich Spuren hinterlassen. Mehr als zweihundert Fundstätten menschlicher Besiedlung vom Beginn der Sesshaftwerdung bis in die islamische Zeit legen bered-

Formally affiliated to Wuppertal Theological College, the Wuppertal Institute of Biblical Archaeology is at the same time an Associate Institute of the University of Wuppertal. Research focuses on:

- excavations in the Middle East (Tall Zirā‘a and the Church of the Redeemer in Jerusalem)
- application of geophysical methods and development of appropriate equipment (geophysical prospecting)
- investigation of prehistoric ceramic production, including firing processes (archaeometry and experimental archaeology).

The Institute's team of archaeologists and theologians, plus a chemist and a mathematician-cum-computer-scientist work together on these various tasks, in close cooperation with UW's School of Printing and Media Engineering. Joint projects have provided opportunities for bachelor's and master's theses and also developed important archaeological techniques, including an octocopter for photographic documentation and terrestrial photogrammetry of excavation sites, a procedure for the colorimetry of ceramic shards, and a further procedure for 3D documentation of archaeological finds and restored ceramic vessels.

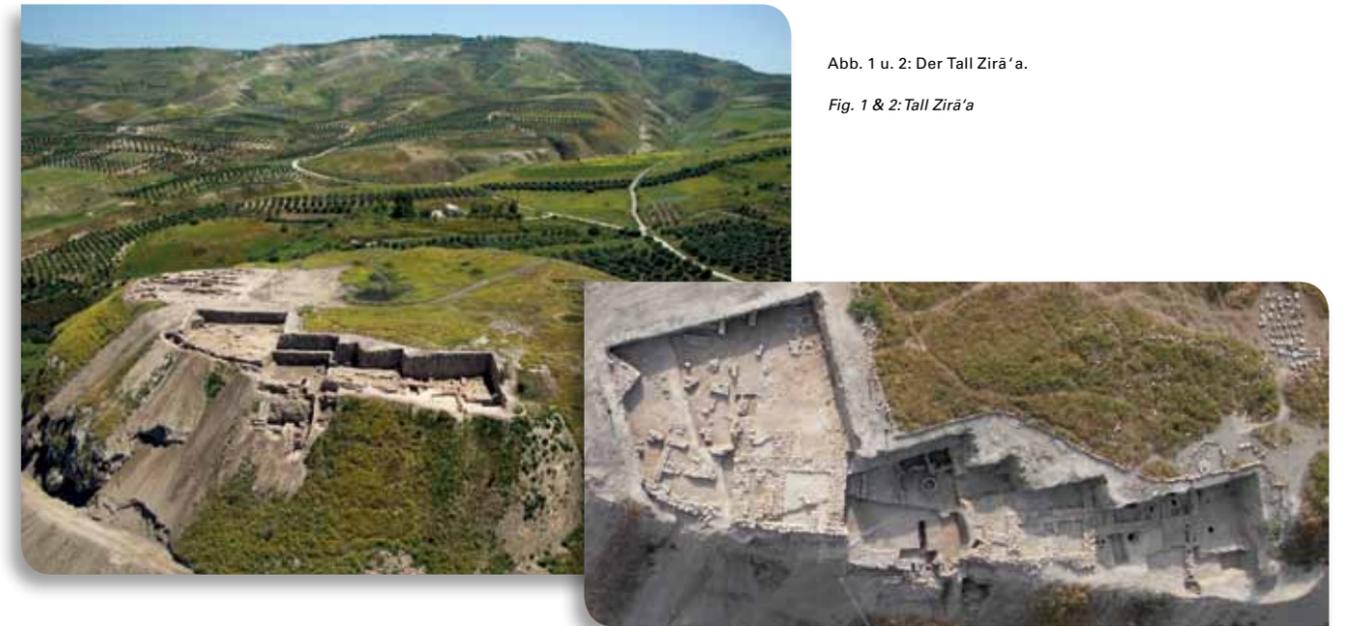


Abb. 1 u. 2: Der Tall Zirā‘a.

Fig. 1 & 2: Tall Zirā‘a

tes Zeugnis von der bedeutenden Geschichte dieser Region ab: Siedlungen, Kanäle, Wassermühlen, Zisternen, Ölpresen, Weinkelter, Wachtürme und Grabanlagen. Der kreisrunde Tall misst an seiner Basis 240 Meter und auf dem Plateau 160 Meter im Durchmesser. Im Laufe von 5000 Jahren haben sich mehr als 16 Meter Kulturschutt der übereinander gebauten und wieder zerstörten Städte und Dörfer angehäuft.

Bisher sind auf dem Tall Zirā‘a drei Grabungsbereiche geöffnet worden (Areale I-III), die ganz verschiedenen Erkenntniszielen dienen. Während in Areal I die allgemeinen Wohnbereiche und insbesondere dabei die Wohn- und Produktionsstätten der Handwerker des Talls erkundet werden sollen, standen in Areal II die ad-

ministrative Bebauung und in Areal III ein (römisch-) byzantinischer Repräsentationsbau im Mittelpunkt des Interesses. Aufgrund der enormen Stärke der Kulturschicht steht das Projekt in vielen Bereichen noch immer ganz am Anfang. Die Ausgrabung soll mindestens bis in das Jahr 2028 fortgesetzt werden. Insgesamt werden aber auch bis dahin nur maximal 5 bis 6 Prozent der Siedlungsfläche erkundet werden können. Zu den bereits vorhandenen Flächen soll ab 2015 auch die Bebauung um die artesische Quelle (Areal IV) – wo repräsentative kultische Anlagen, wie z. B. ein Tempel der Siedlung erwartet werden – erforscht werden. Letztlich ist die Erkundung des Tall Zirā‘a und seines Umfeldes eine Aufgabe für mehrere Generationen (www.tallziraa.de).



Abb. 3: Die Erlöserkirche in Jerusalem.

Fig. 3: Church of the Redeemer in Jerusalem.

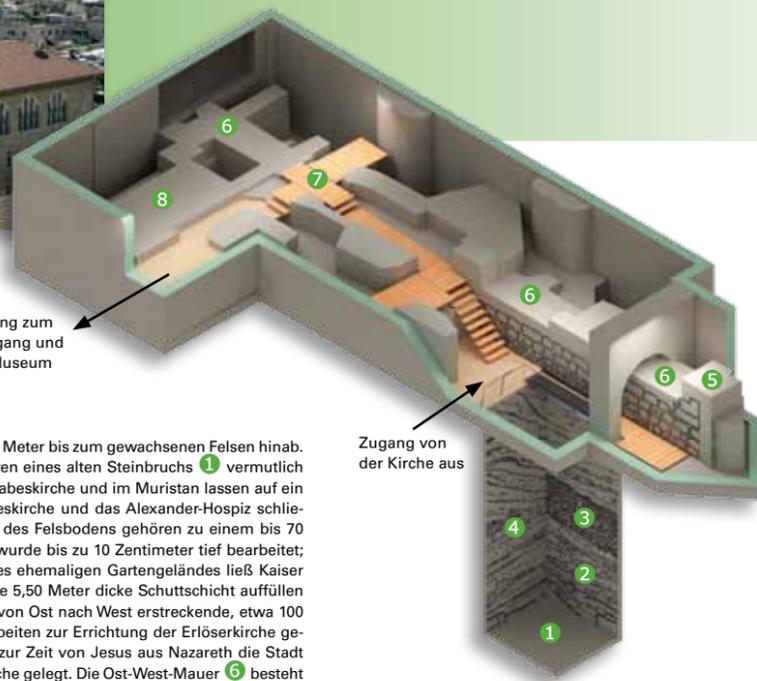


Abb. 4: Der Tiefschnitt der Ausgrabungen unter der Erlöserkirche reicht 14 Meter bis zum gewachsenen Felsen hinab. Dort zeichnen sich auf einer Fläche von 2,90 Meter mal 3,60 Meter Spuren eines alten Steinbruchs ① vermutlich aus der Zeit Herodes d. Gr. (37–4 v. Chr.) ab. Ausgrabungen unter der Grabeskirche und im Muristan lassen auf ein gewaltiges Steinbruchgelände von der Davidstraße bis unter die Grabeskirche und das Alexander-Hospiz schließen. Die ca. zwei Meter dicken horizontalen Erdschichten ② oberhalb des Felsbodens gehören zu einem bis 70 n. Chr. genutzten Gartengelände vor den Toren Jerusalems. Der Boden wurde bis zu 10 Zentimeter tief bearbeitet; die Mauer ③ diente zur Parzellierung eines Grundstückes. Oberhalb des ehemaligen Gartengeländes ließ Kaiser Hadrian um 135 n. Chr. bei der Gründung der Stadt Aelia Capitolina eine 5,50 Meter dicke Schuttschicht auffüllen ④. Damit wurde das ehemalige Steinbruchgelände wie auch das sich von Ost nach West erstreckende, etwa 100 Meter breite Kreuztal aufgeschüttet. Da man glaubte, die bei den Bauarbeiten zur Errichtung der Erlöserkirche gefundene Ost-West-Mauer sei die antike Stadtmauer Herodes d. Gr., die zur Zeit von Jesus aus Nazareth die Stadt Jerusalem hier einschloss, wurde 1893 auf ihr der Grundstein ⑤ der Kirche gelegt. Die Ost-West-Mauer ⑥ besteht in ihren unteren Lagen (Feldsteine) aus Resten unbedeutender hadrianischer Bauten südlich seines um 135 n. Chr. errichteten Heiligtums. Die Mauer wurde in den folgenden zwei Jahrhunderten mit behauenen Quadern zu einer Terrassenmauer erhöht und diente vermutlich Anfang des 4. Jahrhunderts n. Chr. als Stützmauer des südlich der Grabeskirche Konstantins angelegten Forums. Der etwas später angelegte gepflasterte Weg ⑦ mit einer Regenrinne an seiner westlichen Seite führte vom Grabeskirchengelände in den Muristan hinab. Von der kreuzfahrerzeitlichen Marienkirche (12. Jahrhundert n. Chr.) ist nur ein Teil des durch spätere Bau- und Umgestaltungsmaßnahmen stark in Mitleidenschaft gezogenen Fußbodenmosaiks ⑧ erhalten. Das Mosaik besteht aus zerbrochenen, vorher an anderen Orten verwendeten Marmorplatten und überwiegend weißen Tesserae (Mosaiksteinchen).

Archäologische Forschungen unter der Erlöserkirche in Jerusalem: Die unmittelbare Nachbarschaft zur Grabeskirche spielte schon bei den ersten archäologischen Forschungen während des Baus der Erlöserkirche eine entscheidende Rolle. Unterhalb des Mittelschiffs meinte man, 1893 die alte Stadtmauer aus der Zeit Herodes d. Gr. gefunden zu haben. Dieser Fund beendete damals den erbittert geführten Streit über die Korrektheit der Lage von Golgatha im Bereich der heutigen Grabeskirche. Nun schien bewiesen, dass die Kirche zur Zeit Jesu außerhalb der damaligen Stadtmauern gelegen hatte.

Bei den Nachgrabungen des Deutschen Evangelischen Instituts für Altertumswissenschaft des Heiligen

Landes (DEI) während der Renovierung der Erlöserkirche (1970–1974) zeigte sich aber, dass die aufgefundenen Mauer lediglich aus Resten unbedeutender hadrianischer Bauten bestand sowie die Umgrenzung der von Kaiser Konstantin erbauten Grabeskirche darstellte. Ein zusätzlicher Tiefschnitt bis zum Felsboden bestätigte allerdings die alte Annahme, dass das Gelände um die Erlöser- und Grabeskirche zur Zeit Jesu tatsächlich außerhalb der Stadtmauern lag. Von 2009 bis 2012 führte das DEI in enger Partnerschaft mit dem BAI Wuppertal neue Forschungen und die touristische Erschließung des Ortes zu einem archäologischen Park durch (www.durch-die-zeiten.info).

www.bai-wuppertal.de

AWG WUPPERTAL | IHR ENTSORGER

www-6tant.com



- ABFALLMANAGEMENT
- AUTORECYCLING
- CONTAINERSERVICE
- MÜLLABFUHR
- MÜLLHEIZKRAFTWERK
- PAPIERSAMMLUNG
- RECYCLINGHÖFE
- SCHADSTOFFSAMMLUNG
- WERTSTOFFSAMMLUNG

AWG Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH Wuppertal
Korzert 15 - 42349 Wuppertal
Telefon 0202 / 40 42-0
www.awg.wuppertal.de



Jetzt in Ihrem App-Shop die AWG-Abfall - App!



In jeder Situation an Ihrer Seite. Engagiert -
zuverlässig - individuell.

Das Sparkassen-Finanzkonzept.



 **Stadtsparkasse
Wuppertal**

Wer könnte Ihnen näher sein bei geschäftlichen Anforderungen als Ihre Sparkasse. Profitieren Sie vom Sparkassen-Finanzkonzept und der kompetenten Beratung vor Ort. Mehr Infos unter www.sparkasse-wuppertal.de/firmenkunden **Wenn's um Geld geht – Sparkasse.**