

BUW OUTPUT

Forschungsmagazin *Research bulletin* der Bergischen Universität Wuppertal · Nr. 5/Sommersemester 2011



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

Europa in der Krise? /
Europe in crisis?
von / by Franz Knipping

.....

Die Europäische Integration und
regionale Wirtschaftsdynamik /
*European integration and regional
economic dynamics*
von / by Paul J.J. Welfens

.....

Die neue „Europäische Bürgerini-
tiative“ / *The new 'European Citizens'
Initiative'*
von / by Hans J. Lietzmann

.....

Die Suche nach dem Ursprung der
Masse / *Seeking the origin of mass*
von / by Cristian Zeitnitz
und / and Wolfgang Wagner

.....

Napoleon und Europa /
Napoleon and Europe
von / by Ute Planert

.....

Sprachbewusstsein und National-
bewusstsein / *Language awareness
and national awareness*
von / by Rita Casale

AWG WUPPERTAL

awg@awg.wuppertal.de
www.awg.wuppertal.de



IHR UNI-PARTNER

Im Rahmen der guten Zusammenarbeit mit der Bergischen Universität Wuppertal, speziell im Fachbereich Sicherheitstechnik / Umweltschutz, betreuen und unterstützen wir Studierende durch die Vergabe von Praktika. Bei der Erstellung ihrer Abschluss- und Studienarbeiten helfen wir mit Know-how und Themen aus der Praxis.

Arbeiten Sie während Ihres Studiums gemeinsam mit uns an interessanten Projekten in den Bereichen:

- Umweltschutz
- Arbeitsschutz
- Explosionsschutz
- Managementsysteme



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



BUW OUTPUT

INHALT / CONTENTS

04 Editorial von / by Michael Scheffel



„Scheitert der Euro, dann scheitert Europa“ – Eine nachdenkliche Betrachtung
Europa in der Krise?
Europe in crisis?
von / by Franz Knipping



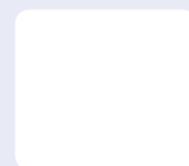
Informations- und Kommunikationstechnologie und die Automobilindustrie
Die Europäische Integration und regionale Wirtschaftsdynamik
Accidents with breakthrough of central barrier on German autobahns
von / by Paul J. J. Welfens



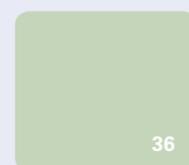
Bürgerbeteiligung in der Europäischen Union – Symbol und Wirklichkeit
Die neue „Europäische Bürgerinitiative“
The new 'European Citizens' Initiative'
von / by Hans J. Lietzmann



Das CERN als europäisches Weltlabor
Die Suche nach dem Ursprung der Masse
Seeking the origin of mass
von / by Christian Zeitnitz und / and Wolfgang Wagner



Zwischen Revolutionsexport, Krieg und bürgerlicher Gesellschaft
Napoleon und Europa
Napoleon and Europe
von / by Ute Planert



Europäischer Diskurs und nationaler Kontext: Sprache als territorialer Code
Sprachbewusstsein und Nationalbewusstsein
Language awareness and national awareness
von / by Rita Casale

- 42 **Research News**
- 46 **Forschungseinrichtungen / Research Centers**
- 48 **Internationale Nachwuchsförderung am Zentrum für Graduiertenstudien / Support for Young International Postgraduates – UW's Center for Graduate Studies**
von / by Roy Sommer
- 50 **Forschungsförderung / Kontakt / Research Funding Management / Contact**
- 50 **Impressum / Imprint**

Editorial



von / by

Prof. Dr. Michael Scheffel

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

„Europa ist kein Ort, sondern eine Idee“, so ein bekanntes, in seinem Kern unbestritten wahres Wort. Wie aber sieht diese Idee in concreto aus und in welcher politischen Ordnung gewinnt sie ideale Gestalt? Darüber wird gegenwärtig (wieder) heftig gestritten. Und was auch immer die künftigen Lösungen sind: In jedem Fall betreffen sie auch universitäres Lehren und Forschen. Denn im Verlauf der Europäischen Integration ist ein transnationales Gebilde von staatsähnlichem Charakter entstanden, zu dem nicht zuletzt das Konzept eines gemeinsamen Bildungs- und Forschungsraums gehört. Nicht nur im Bologna-Prozess findet diese Entwicklung Ausdruck.

Die Bergische Universität unterhält fast 100 ERASMUS-Partnerschaften und rund 20 Hochschulkooperationen in Europa – und nach dem Bund und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ist die EU mit knapp fünf Millionen Euro 2009 zum drittgrößten Drittmittelgeber für hier durchgeführte Forschungsprojekte avanciert. Europäische und EU-Themen bilden überdies einen wichtigen Gegenstand von Lehre und Forschung. Institutionelle Belege dafür sind Jean-Monnet-Professuren in mehreren Fächern, das Europäische Institut für Internationale Wirtschaftsbeziehungen (EIIW) sowie der seit 2009 angebotene interdisziplinäre Masterstudiengang Europäistik – abgesehen davon, dass sich unsere Universität mit dem Master-Programm „Deutsche und Französische Philosophie in Europa“ an ERASMUS MUNDUS beteiligt.

Das vorliegende Heft von BUW.OUTPUT gibt einen Einblick in die im weiten Feld der Europastudien und -wissenschaften an der Bergischen Universität versammelte Expertise. Aus der Sicht von Zeitgeschichte, Politik- und Wirtschaftswissenschaft werden Fragen zum

zeitgenössischen Europa erörtert. Sie berühren die historische Dimension der aktuellen Krise, die im Vertrag von Lissabon vorgesehene, aber noch kaum beachtete Möglichkeit einer „Europäischen Bürgerinitiative“ sowie das Verhältnis von europäischer Integration und regionaler Wirtschaftsdynamik am Beispiel einer Studie zur Entwicklung ausgewählter Branchen in unterschiedlichen Regionen einschließlich des Bergischen Städtedreiecks. Das 1953 als ein europäisches Zentrum gegründete CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire) ermöglichte es seinerzeit, mit führenden Einrichtungen in den USA zu konkurrieren. Vorgestellt werden die komplexe Organisation und der aktuelle Stand des dort laufenden Riesenexperiments, das sich auf die Suche nach dem Kleinsten macht, um die Geheimnisse der subatomaren Welt zu lüften. Weitere Beiträge gelten historischen Fragen. Sie reflektieren Napoleons Bedeutung für Europas Weg in die Moderne sowie das Verhältnis von europäischer und nationaler Kultur am Beispiel der transnationalen Rezeption einer berühmten, der Weltklugheit gewidmeten Aphorismensammlung des spanischen Jesuiten Baltasar Gracián.

Neben Neuigkeiten aus der Welt der Forschung enthält das Heft ein Porträt des 2008 gegründeten „Zentrums für Graduiertenstudien“ (ZGS). Mit seinem Einsatz für die Verbesserung der Promotionsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses aus vielen Ländern ist es eine wichtige Stütze für die Internationalisierung unserer Universität, auch über Europa hinaus.

Ich wünsche allen Leserinnen und Lesern eine anregende Lektüre!

„Europe“, the saying goes, “is not a place, it’s an idea”. True enough. Yet however indisputable as a maxim, this tells us little about the political order in which the idea (or ideal) might be achieved, and even less about its concrete realization. Both issues are today (again) the subject of considerable controversy. And whatever solution is eventually found, both issues impinge centrally on the teaching and research of a European university. For European integration has brought with it a transnational construct of quasi-national character incorporating the concept of a common cultural area of education and research. This is embodied above all – but by no means exclusively – in the Bologna Process.

The University of Wuppertal (UW) is involved in almost a hundred ERASMUS partnerships and some twenty inter-university cooperations across Europe. After the Federal German Government and the German Research Foundation, the EU (with almost €5 million in 2009) is the third largest source of external funding for the university’s research projects.

Europe and EU topics constitute an important segment of both teaching and research. Witness at the institutional level not only the establishment of Jean-Monnet professorships in a number of departments, but also the founding of the European Institute of International Economic Relations, as well as the creation of an interdisciplinary master’s program in European Studies in 2009, and the university’s participation in ERASMUS MUNDUS with a master’s program in ‘German and French Philosophy in Europe’.

The present issue of our research bulletin ‘OUTPUT’ gives an impression of the university’s concentrated expertise in the broad field of European studies and scholarship. Historical, political and economic perspectives

throw light on the current fiscal (and wider) crisis, the possibility (anchored in the Lisbon Treaty but rarely implemented) of a European Citizens’ Initiative, and the relation between European integration and regional economic development – this latter involving a cross-regional comparison of selected industries based on the so-called „Bergisch Triangle“ (the adjacent cities of Remscheid, Solingen and Wuppertal). European science is represented with a depiction of the complex organization of the European nuclear research facility CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire), founded in 1953 as a competitive partner to the major US laboratories, together with an account of the progress of the giant experiment being conducted there to shed light on the secrets of the subatomic universe. Further articles provide historical insights into the significance of Napoleon for the development of modern Europe, and the relation of European to national cultures, taking the example of the transnational reception of a famous collection of aphorisms on worldly wisdom from the pen of the Spanish Jesuit Baltasar Gracián.

The latest news from the world of UW research, and a portrait of the Center for Graduate Studies, founded in 2008, complete our bulletin. Dedicated to improving the conditions for doctoral students and postdocs from Europe and worldwide, the Center is an important pillar of internationalization at UW.

Enjoy your reading!

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

Europa in der Krise?



von / by

Prof. Dr. Franz Knipping

fknipp@uni-wuppertal.de

Wenn auch in der Geschichte der europäischen Integration Krisen durchweg eine normale Anpassungsfunktion erfüllen, ist doch zu fragen, ob die gegenwärtige Finanzkrise nicht eine andere, beunruhigend neue Qualität hat und eher destruktive Wirkungen zu entfalten droht. In der offenkundigen Orientierungskrise, die zugleich als tiefgreifende Vertrauens-, Sinn- und Akzeptanzkrise erscheint, wird zunehmend fraglich, ob die traditionelle Konsenskultur in der EU nicht an eine Grenze stößt und in manchen Hinsichten durch harte Entscheidungen ersetzt werden muss. Ein Lichtblick ist, dass die Mitgliedstaaten den Ausweg aus der Krise bisher gemeinsam suchen und im Großen und Ganzen der Verführung widerstehen, das Heil in der Rückkehr ins Nationale zu suchen.



Crisis have been a normal accompaniment to the history of European integration, and have repeatedly played an important role in stimulating adaptation; yet one must still ask if the current financial crisis does not possess a disturbingly different quality, threatening new and destructive developments. The obvious crisis of orientation has rapidly developed into one of trust, meaning, and acceptance in which the traditional EU culture of compromise and agreement may well have reached its limits and should perhaps in some

respects be replaced by hard decisions. A ray of hope lies in the fact that member states have so far sought a solution to the crisis together, withstanding on the whole the temptation to seek salvation in a return to nationalism. ☉

„Scheitert der Euro, dann scheitert Europa“ – gab Bundeskanzlerin Angela Merkel im Mai 2010 zu bedenken, als die Europäische Union und der Internationale Währungsfonds ein erstes großes Rettungspaket für das überschuldete Griechenland geschnürt hatten. Seitdem haben sich die Finanzprobleme in mehreren europäischen Mitgliedstaaten ausgeweitet, und der Erfolg des Versuchs, ihnen durch eine Kombination von rigiden Sparprogrammen in den notleidenden Ländern einerseits und andererseits durch immer größere Rettungsaktionen der stabileren Partnerregierungen beizukommen, ist höchst ungewiss. Doch nicht nur die wirtschaftlichen Fakten sind problematisch. Bedenklich ist auch deren Wahrnehmung bei den Bürgern Europas: Sowohl Sanierungsaufgaben als auch der verkappte Eintritt in eine Transferunion finden bei den Betroffenen bzw. in den Geberländern immer weniger Akzeptanz.

Ist das europäische Einigungsprojekt in der Krise? Eine Krise gibt es zweifellos. Jedoch muss dieser Befund an sich noch nicht unbedingt über Gebühr beunruhigen. Denn die Geschichte der Integration Europas seit den 1950er-Jahren ist voll von Krisen, aber auch ihrer Überwindung. Man könnte diese Geschichte geradezu als eine Abfolge von größeren und kleineren Krisen zusammenfassen. Um nur einige größere zu nennen: Zu ihnen gehörte das Scheitern der Projekte der Europäischen Verteidigungsgemeinschaft (EVG) und einer Europäischen Politischen Gemeinschaft (EPG), mit denen nicht nur eine große Vision ein frühes Ende fand, sondern auch die bereits zwei Jahre zuvor geschaffene Montanunion nochmals in einen Strudel zu geraten drohte. 1958/59 bog die frisch vereinbarte Europäische Wirtschaftsgemeinschaft gegenüber dem britischen Plan einer großen

Freihandelszone um ein Haar schon in eine existentielle Sackgasse. In den unmittelbar folgenden Jahren drängten der Siegeszug des Erdöls und eine globale Überproduktion im Stahlbereich die Montanunion ins Abseits, und die Europäische Atomgemeinschaft brach aufgrund der unterschiedlichen nuklearpolitischen Interessen der Mitgliedstaaten faktisch auseinander.

Zu einem Synonym für „immerwährende Krise“ ist die gemeinsame Landwirtschaftspolitik geworden. Dann zettelte 1965 der französische Staatspräsident de Gaulle die Krise des leeren Stuhls an, um aus den drei bestehenden Europäischen Gemeinschaften den supranationalen Kern herauszuschälen. 1981 drohte die von Premierministerin Thatcher provozierte britische Beitragskrise die EG zu spalten, 1992 ein dänisches Referendum den Maastricht-Vertrag zum Scheitern zu bringen. 2005 brachten das französische und niederländische Veto den Verfassungsvertrag zu Fall. Nicht zu vergessen die Krisen der europäischen Außenpolitik gegenüber Jugoslawien in den 1990er-Jahren und im Mittelmeerraum im vergangenen Jahrzehnt, und mit aktueller Zuspitzung. Schließlich die gegenwärtige Finanzkrise mit ihren möglichen Weiterungen. Krisen wohin man schaut, viele weitere könnten aufgezählt werden. Von den Meinungsverschiedenheiten zwischen einzelnen Mitgliedstaaten ganz zu schweigen, und auch von den alltäglichen Reibereien, die das Ringen unterschiedlich interessierter nationaler Akteure um Einheit in Vielfalt unweigerlich mit sich bringt.

Es ist allerdings ungemein beruhigend, dass die europäischen Krisen in der Vergangenheit immer irgendwie überwunden werden konnten, meistens durch Kompromisse, in denen sich eine in der EU herrschende Konsenskultur bestätigte. Zudem hat das europäische Pro- »



» jekt seine Krisen nicht nur überlebt, sondern offenbar aus ihnen sogar neue Kräfte für die Weiterentwicklung geschöpft. Diese Beobachtung lässt im Rückblick die Krisen quasi zu „normalen“ Anpassungskrisen des Einigungsprozesses schrumpfen. Den erfolgreich gemanagten Krisen folgten oft Lösungen, die produktiv wirkten und neue Integrationsdynamik entfalteten: Dem Scheitern der EVG folgte der Übergang von der sektoralen zur horizontalen Integration 1955/57, der britischen Herausforderung an die EWG der britische Beitritt 1973, den Krisen von Montanunion und Euratom die Fusion der Exekutiven 1967, der Krise des leeren Stuhls der Luxemburger Kompromiss 1966, der britischen Beitragskrise der Beitragsrabatt, der dänischen Ablehnung des Maastricht-Vertrags die bedingte dänische Zustimmung, dem gescheiterten Verfassungsvertrag der Vertrag von Lissabon. Angesichts des Jugoslawien-Desasters in den 1990er-Jahren wurde 1999 die Europäische Sicherheits- und Verteidigungspolitik auf den Weg gebracht. Warum soll also die gegenwärtige Finanzkrise nicht auch in einen neuen supranationalen Schub, etwa in Form einer europäischen Wirtschaftsregierung, münden? Und damit in die gewohnte Erfolgsspur.

Denn das ist die Europäische Integration unter dem Strich vor allem: Eine großartige Erfolgsgeschichte, aller gelegentlichen Rückschläge ungeachtet, trotz oder wegen aller Krisen; eine Geschichte von beidem, von Krisen und noch größeren Erfolgen. Die hochgesteckten

Erwartungen der 1950er-Jahre wurden insgesamt nicht nur erreicht, sondern übertroffen. Ein liberalisierter ökonomischer Großraum ist entstanden, mit weitgehenden Freiheiten im Güter-, Personen-, Kapital- und Dienstleistungsverkehr, mit Integration der Landwirtschaft, einer gemeinsamen Währung und einem Bemühen um Harmonisierung der Wirtschaftspolitiken. Es ist in der Tendenz auch ein politischer Großraum staatsähnlichen Charakters entstanden, in dem sich eine Rechts- und Wertegemeinschaft ausbildet und in dem nach der Umwälzung der Jahre 1989 bis 1991 West- und Osteuropa zusammengefunden haben.

Auch die Chance einer Annäherung der Lebensverhältnisse und sozialen Bedingungen in allen Teilen der EU ist gegeben, und auf vielen Politikfeldern erfahren die nationalen Innenpolitiken schrittweise eine Angleichung. Die Öffnung der Perspektive einer gemeinsamen Außen- und Sicherheitspolitik nährt die Erwartung, dass das handelspolitische Schwergewicht, das Europa schon längst darstellt, zu globalem politischem Gewicht mutieren könnte. Nicht zuletzt hat die jahrzehntelange Gewohnheit des institutionalisierten Zusammenarbeitens und Zusammenlebens die Anwendung militärischer Gewalt zwischen EU-Staaten unwahrscheinlich werden lassen. Es ist schon so, dass die Europäische Integration insgesamt zu den positivsten und konstruktivsten Vorgängen gehört, die das an Gewalttätigkeiten überreiche 20. Jahrhundert hervorgebracht hat. »

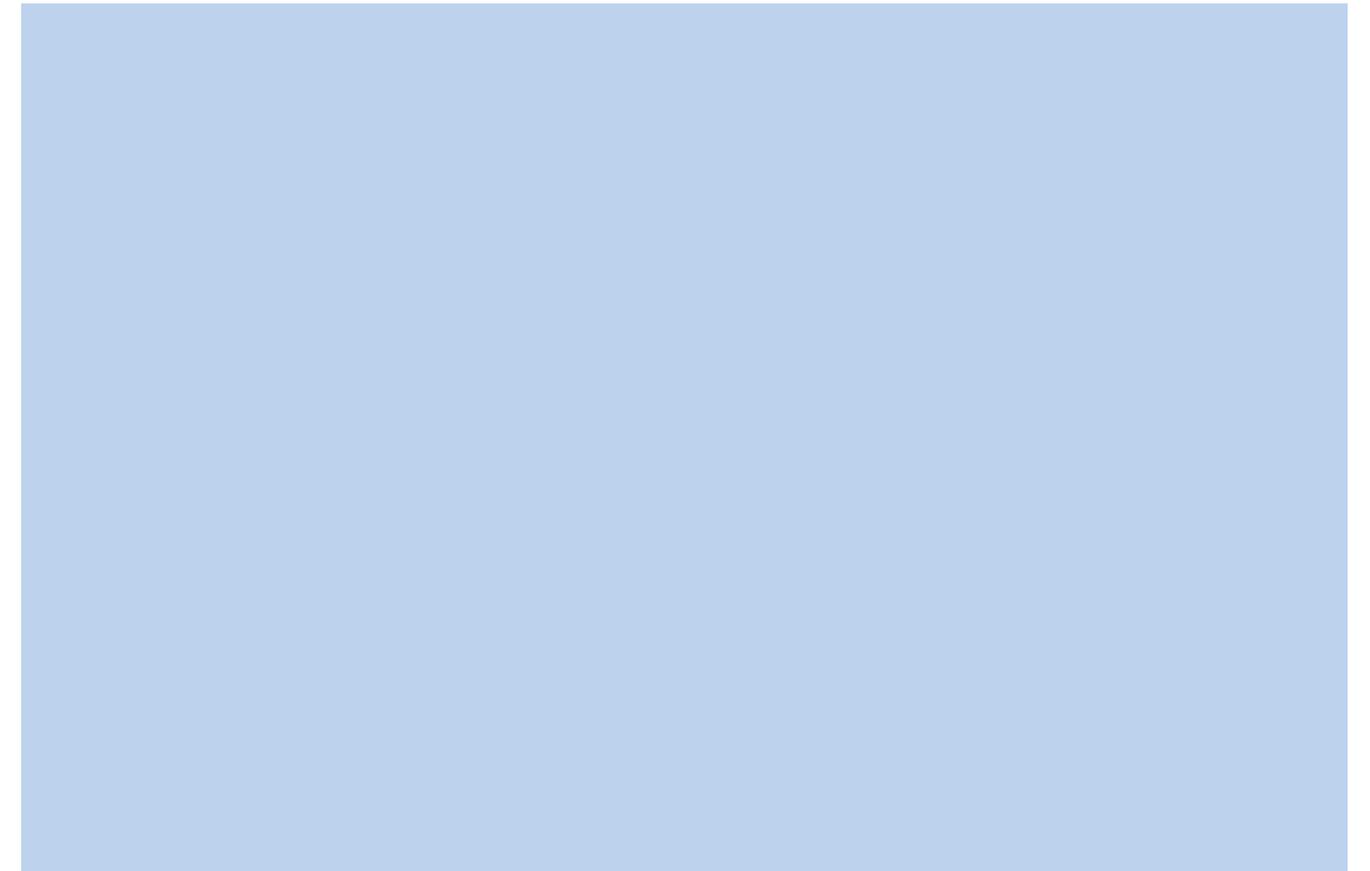


Abb. 1: Karrikatur „EU-Wirtschaftspsychologie“ von Oliver Schopf.
Fig. 1: Caricature: 'EU economic psychology' by Oliver Schopf. "Now we're at the bottom of the valley things can only look up."

» Die eigentliche Frage, die mit Blick auf die gegenwärtige Krise der EU zu stellen ist, muss lauten, ob es sich nur um eine weitere der vielen „Normalkrisen“ der europäischen Integrationsgeschichte handelt, die früher oder später irgendwie produktiv überwunden werden und die Einigung dann weiter voranbringen, oder ob sie nicht doch eine etwas andere, beunruhigend neue Qualität hat und eher destruktive Wirkungen zu entfalten droht. Die Antwort kennt zum gegenwärtigen Zeitpunkt wohl niemand. Vielleicht ist es möglich, einige Gesichtspunkte zusammenzutragen und zu wägen, aus denen sich Elemente einer Antwort ergeben könnten.

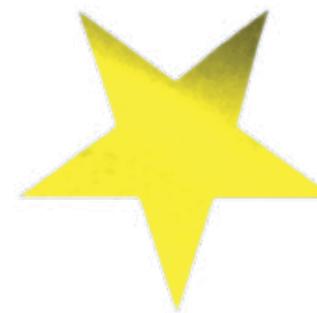
Bei einer Betrachtung der gegenwärtigen Krise fällt ins Auge, dass sie mehr als sonst tiefergehende, existentielle Probleme aufwirft. Auffällig ist die verbreitete Ratlosigkeit, das Fehlen einer allgemeinen Orientierung, die Erschütterung von Grundvertrauen, die Frage nach dem Sinn der europäischen Integration. Wie soll es weitergehen? Unübersehbar ist, dass bei den Bürgern eine Akzeptanzkrise von ungekanntem Ausmaß entstanden ist.

Orientierungskrise: Niemand weiß, wie das finanzielle Desaster in einzelnen Mitgliedstaaten behoben und der Druck auf die Währungsunion dauerhaft aufgefangen werden kann. Offenkundig gibt es nur mehr oder weniger schlechte Lösungen. Soll das Solidaritätsprinzip die selbst gesetzten Vertragsregeln aushebeln dürfen? Ist dies nicht vielmehr der Augenblick, wo das traditionelle Konsensprinzip der EU an seine Grenzen stößt und von harten Entscheidungen abgelöst werden muss? Kann wirklich darauf verzichtet werden, vorübergehend einzelne Mitgliedstaaten auszugrenzen, um den Kern des europäischen Gesamtwerks auch für die Zukunft zu sichern? Wie lange kann es gut gehen, die Mehrzahl der

europäischen Steuerzahler für die finanzpolitischen Manipulationen in einzelnen Mitgliedsländern aufkommen zu lassen? Die Akteure weichen bisher den eigentlichen Fragen aus und gehen lieber den leichten Weg, Geld zu verteilen und so Symptome statt Ursachen zu kurieren.

Vertrauenskrise: In der aktuellen Krise wird sichtbar, dass in der EU-Politik seit der Zeitenwende der Jahre 1989-91 übersteigter Ehrgeiz an die Stelle des schrittweisen und maßvollen Vorgehens beim Aufbau Europas getreten ist, ohne welches der Erfolg der Integration in ihren ersten drei Jahrzehnten nicht möglich gewesen wäre. Mit der schlagartigen Großerweiterung nach Osten, mit der Realisierung der Währungsunion (ohne gleichzeitige Wirtschaftsunion) und mit dem ambitionierten Projekt einer politischen Verfassung Europas wurden Erwartungen geweckt, die jedenfalls vorerst nicht erfüllt werden konnten. Hinzu kommt, dass vertragliche Stabilitätsregeln, die sich die EU in diesem Zusammenhang selbst gegeben hat, ganz einfach gebrochen wurden. Vielleicht wäre dramatischer Vertrauensverlust vermieden worden, hätten überzeugende politische Köpfe und ein redlicher Politikstil die europäischen Bürger in schwierigen Entscheidungen besser „mitgenommen“. Stattdessen wird Vertrauen als kleine Münze der Politik behandelt.

Hinter Orientierungslosigkeit und Vertrauensverlust gähnt das schwarze Loch der Sinnkrise. Wohin geht die Europäische Union? Sind die Ideen der Gründerväter angesichts der überschießenden nationalen Egoismen noch realistisch? Hat Supranationalität noch Zukunft? Oder muss man berücksichtigen, dass die europäische Einigung in den ersten Jahrzehnten unter dem Eindruck des Zweiten Weltkrieges, in welchem der nationale Ge-



danke total diskreditiert wurde, auf den Weg kam? Und muss man nicht fürchten, dass sich die Wertschätzung, die die Einheit Europas gegenüber dem nationalen Prinzip lange Zeit genoss, mit zeitlicher Entfernung von der Katastrophe des Zweiten Weltkrieges relativiert? Und dass sich dies nun heute, nicht zuletzt in der Mentalität einer jüngeren Politikergeneration, mit großer Massivität bemerkbar macht?

Ein Ergebnis jedenfalls ist klar: Die Zustimmung der europäischen Bürger zum Integrationsprojekt ist erheblich gesunken. Die Umfragen in den meisten europäischen Mitgliedstaaten lassen keinen Zweifel, dass das Vertrauen in die Europäische Union schon seit 1990 zurückgegangen ist, seit 2005 in einem stärkeren Maße, seit dem Frühjahr 2010 in einem geradezu dramatischen Umfang. Das Ausmaß der Akzeptanzkrise scheint in der Geschichte der europäischen Integration einmalig und auf Dauer nicht verkraftbar. Es muss durchaus als fraglich angesehen werden, ob unter diesen Umständen Krisenmanagement auf politischer Ebene in gleicher Weise erfolgreich sein kann wie in früheren Krisen der EU. Ob und inwieweit künftig stärkere demokratische Partizipation die Zustimmung der Bürger zurückgewinnen kann, erscheint ungewiss.

Man muss schon sehr danach suchen, was angesichts solcher bedrückender und irritierender Betrachtungen zu Hoffnung Anlass geben kann. Fest steht, dass das gewachsene wirtschaftliche, politische und institutionelle Netzwerk, das die Europäische Union darstellt, nur schwer zerreißen ist und dass die Mitgliedstaaten auch kein Interesse daran haben, die EU mutwillig aufs Spiel zu setzen. Ermutigend wirkt, dass die Mitgliedstaaten – bisher wenigstens – gemeinsam einen Ausweg aus der Krise suchen, auch wenn dies sehr holprig erfolgt. Immerhin widerstehen sie – bis jetzt – der Versuchung, das Heil in der Rückkehr ins Nationale zu suchen. Das kann durchaus die Chance eröffnen, etwa über den Ausbau supranationaler Mechanismen zur Kontrolle des fiskalischen Verhaltens der Mitgliedstaaten dem Integrationsprozess wieder einmal neue supranationale Impulse zu geben. Ob und inwieweit solche neuen Kontrollen der Brüsseler Institutionen konsensfähig sein können, ist natürlich nicht absehbar. Aber eine Hinnahme ist auch nicht auszuschließen, wenn man sich die zeitlose Weisheit Jean Monnets vergegenwärtigt: „Die Menschen akzeptieren Veränderungen nur, wenn sie notwendig sind, und sie erkennen das Notwendige nur in der Krise.“ ☉

www.geschichte.uni-wuppertal.de

Die Europäische Integration und regionale Wirtschaftsdynamik



von / by

Prof. Dr. Paul J. J. Welfens

welfens@uni-wuppertal.de

In dem Forschungsprojekt „EU-Strukturwandel, regionale Innovationsdynamik und Clusterbildungsoptionen in der Wissensgesellschaft“ für die Hans-Böckler-Stiftung, das in Kooperation mit dem Institut für Weltwirtschaft (Budapest) durchgeführt wird, hat das Europäische Institut für internationale Wirtschaftsbeziehungen an der Bergischen Universität Wuppertal die beiden Sektoren Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) und Automotive mit Blick auf sieben Regionen in sechs EU-Ländern untersucht. Dabei gehörten bei IKT die Regionen Dortmund und das Bergische Städtedreieck zu den erfassten Regionen, im Bereich Automotive das Bergische Städtedreieck – Automobilzulieferer Nr. 2 in Deutschland! – und die Region München. Von besonderem Interesse ist, inwieweit die im Zeitablauf sichtbar verstärkte Vernetzungsdynamik in den betrachteten Sektoren für Wertschöpfung, Innovation, Exportdynamik und Beschäftigung wesentlich ist; dabei ist die Frage der Innovationsdynamik von besonderer Bedeutung.

Die Wirtschaftsintegration in der EU schreitet fort, wie man sich zum 1. Mai 2011 mit Blick auf die Osterweiterung von 2004 verdeutlichen kann: Die Beschränkung im innergemeinschaftlichen Personenverkehr entfallen; ein Zustrom neuer Fachkräfte, aber auch von Ungelernten aus den zehn Beitrittsländern der Erweiterungsrunde 2004 wird einsetzen. Vom Zustrom von Fachkräften wird eine Branche besonders profitieren, die als innovationsstärkste der EU und als von den Beschäftigungszahlen gewichtigste in Deutschland gilt, die der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT): Computer bzw. Hardware sowie Software und digitale Dienste. Fachkräftemangel gilt seit langem als Expansionshemmnis in Deutschland.

In the Hans Böckler Foundation research project on “Structural Change in the EU, the Dynamics of Regional Innovation, and Options for Cluster Formation within the Knowledge Society”, conducted in cooperation with the Institute of Global Economics in Budapest, UW’s European Institute of International Economic Relations opted to examine two sectors – ICT (Information and Communications Technology) and the automotive industry – across seven regions in six different EU countries. The Dortmund area and the so-called “Bergisch Triangle“

(the adjacent cities of Remscheid, Solingen and Wuppertal) were among the regions investigated for ICT; for the automotive industry the regions were again the Bergisch Triangle (Germany’s no. 2 automotive supplier) and the Munich area. A particularly interesting question was the impact of the constantly accelerating dynamics of networking in these sectors on innovation, value added, exports and employment; here, above all, the dynamics of innovation is central.

Eine zweite Branche wird grundlegend von der Osterweiterung betroffen, nämlich die Autoindustrie; hier haben westeuropäische Unternehmen in osteuropäischen EU-Ländern Unternehmen übernommen oder neue gegründet. Eine überdurchschnittliche beschäftigungsmäßige Spezialisierung dieser Niedriglohnländer ist erkennbar. Zugleich ist der Sektor Automotive einer der wichtigsten und innovativsten Anwender der Informations- und Kommunikationstechnologie.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung von IKT ergibt sich vor dreifachem Hintergrund:

- IKT ist selbst ein technologiedynamischer Sektor mit kurzen Innovationszyklen, zu denen die digital vernetzten Firmen EU-weit und global beitragen.
- IKT ist eine Querschnittstechnologie, die alle Sektoren betrifft, denn sie alle sind Anwender.
- Der relative Preis von IKT-Kapitalgütern fällt im Zeitablauf, wie man auch als PC-Nutzer von Jahr zu Jahr exemplarisch sehen kann; damit steigt der Anreiz, verstärkt in IKT-Kapital zu investieren, damit nehmen automatisch auch die Möglichkeiten zur Vernetzung zu.

Einerseits sind Firmen selbst aus Eigennutz an Cluster-Mitarbeit interessiert. Andererseits hat aber auch die Wirtschaftspolitik von Seiten der EU, der Bundesregierung und der Landesregierungen in Deutschland seit ca. zehn Jahren zunehmend versucht, Cluster-Bildungen in Regionen zu unterstützen. Wirtschaftspolitische Förderung kann immer dann gerechtfertigt werden, wenn der Innovationsnutzen von Forschung & Entwicklung gesellschaftlich größer ist als der direkte Nutzen beim ursprünglichen Innovationsakteur. Die Vernetzungsdynamik wurde gerade auch in NRW von der Landesregierung unterstützt, auch bei IKT und Automotive.

Von Seiten der Wirtschaft hat es in vielen Regionen gewachsene Netzwerke immer schon gegeben, häufig im Umkreis eines internationalen Großunternehmens; international ist Silicon Valley eine berühmte Erfolgsgeschichte. Angesichts der leichten Versandbarkeit selbst komplexer Dokumente via E-Mail könnte man sich wundern, dass regionale Vernetzung innovativer Firmen überhaupt eine Rolle für Wettbewerbsfähigkeit und Innovationsdynamik spielen soll. Tatsache aber ist, dass gerade in Hochtechnologiefeldern nicht alles Wissen kodifizierbar bzw. PC-mäßig abspeicherbar ist. Vielmehr gibt es wertvolles komplexes Wissen, das an Personen gebunden ist. Und u.a. um die Diffusion von diesem nicht-kodifizierten Wissen geht es in Unternehmensnetzwerken. Dabei wollen innovative Firmen zunächst Wissen möglichst exklusiv behalten. Nur unter bestimmten Bedingungen sind sie bereit, im Innovationsprozess zusammenzuwirken bzw. Wissen auszutauschen.

Den Grad an regionaler unternehmerischer Vernetzung kann man u.a. erfassen über die Auswertung von Patentschriften, wobei der Anteil von Patenten mit Erfindern aus mehreren Firmen wichtig ist – das „Kooperationsnetzwerk“. Zudem kann im Zeitablauf der Wechsel von Erfindern zwischen Firmen in die Analyse einbezogen werden, wobei das entsprechende Netzwerk als „Mobilitätsnetz“ eingestuft werden kann. Kooperations- und Mobilitätsnetz zusammen sind das Beziehungsnetz. Mit Blick auf den IKT-Sektor erhält man für ausgewählte Regionen – etwa Dortmund als traditionell starke IKT-Region, Bergisches Städtedreieck als stark industrialisierte Region in NRW, Karlskrona als schwedische Erfolgsgeschichte im Strukturwandel, Eindhoven als Innovationsregion mit Philips – interessante Ent- »

» wicklungsmuster bei den Netzwerkstrukturen. Die Abbildungen zeigen ausgewählte Beziehungsnetzwerke; herausragend unter den kleineren Regionen ist Eindhoven, wo Philips mit seinem Open Innovation-Konzept einen schon früher exzellenten Vernetzungsgrad noch gesteigert hat. In allen betrachteten Regionen wirken sowohl Firmen auf unterschiedlichen Wertschöpfungsebenen als auch direkt miteinander konkurrierende Firmen in Netzwerken mit.

Kooperations- und Mobilitätsnetzwerke wurden ermittelt. Diese Daten wurden für verschiedene Regionen und Branchen auf Basis der Daten des Europäischen Patentamtes analysiert und in Beziehungsnetzwerken dargestellt. Im Zeitablauf kann eine im IKT-Bereich wachsende Vernetzung im Bergischen Städtedreieck identifiziert werden, im Automotive-Bereich gibt es hingegen Fragmentierungserscheinungen, die Anlass zur Sorge geben. In den Abbildungen zeigt die Stärke der Linien die Intensität der Kooperation.

Man kann feststellen, dass sich im Zeitablauf bei erfolgreichen Regionen:

- die Zentralität der Netzwerke erhöht hat; die Existenz eines großen Akteurs im Cluster wirkt stimulierend auf die Intensität der Netzwerkbildung;
- der Umfang der Netzwerke gewachsen ist;
- die Einbeziehung von Universitäten unerlässlich ist.

Zu den interessanten Befunden für das Bergische Städtedreieck gehört es, dass von 2000 bis 2007 die Zahl der IKT-Patentanmeldungen diejenige der IHK-Region Dortmund erstmals deutlich übertroffen hat; damit wurde der Rückstand aus dem Vergleichszeitraum 1993 bis 1999 mehr als wettgemacht. Es ist beeindruckend, dass die traditionell von Maschinenbau bzw. Werkzeug-

herstellung und der Automobilzulieferindustrie geprägte Wirtschaft im Bergischen so erfolgreich gerade im IKT-Sektor mit hoher Innovationsdynamik aufwarten konnte; und zwar ohne dass schon führende große IKT-Unternehmen in der Region präsent sind. Neben einzelnen IKT-Firmen sind es hier vor allem IKT-Patentanmeldungen aus einem Industriequerschnitt.

Die soziale Netzwerkanalyse ist eine für die Erfassung der Wissensvernetzung sehr nützliche Methode, wobei an eine Voruntersuchung zur Gesundheitswirtschaft in ausgewählten EU-Regionen angeknüpft wurde. Im Rahmen einer digitalen Umfrage wurde zudem untersucht, für wie erfolgreich befragte Unternehmen regionale IKT-Clusteraktivitäten halten. Zahlreiche Firmen gaben an, dass sie aus der Mitwirkung im Cluster keinen besonderen Nutzen ziehen. Nicht jede Art der Cluster-Bildung ist also effizient. Eine Stärkung der Cluster-Bildung in einigen Regionen ging deutlich mit einer Steigerung der Patentanmeldezahlen einher, wobei man in der Region Eindhoven vonseiten Philips sogar bewusst Patente offenlegte, um mehr Zitierungen der eigenen Patente durch andere Erfinder bzw. eine bessere internationale Patentvernetzungsmacht zu erreichen.

Der Staat hat auf regionaler und nationaler Ebene gute Möglichkeiten, Innovationsförderung auf Basis einer Clusterpolitik zu entwickeln. Dabei geht es darum, neben einer technologieorientierten Gründungsförderung mit sektoralen Schwerpunkten die Vernetzung bestehender Unternehmen zu forcieren; den Unternehmen selbst bleibt überlassen, wie sie sich im Rahmen eines eigenständigen Clustermanagements für gemeinsame Projektentwicklungen organisieren. Bei durchdachter Wirtschaftspolitik entstehen ökonomische Vorteile »

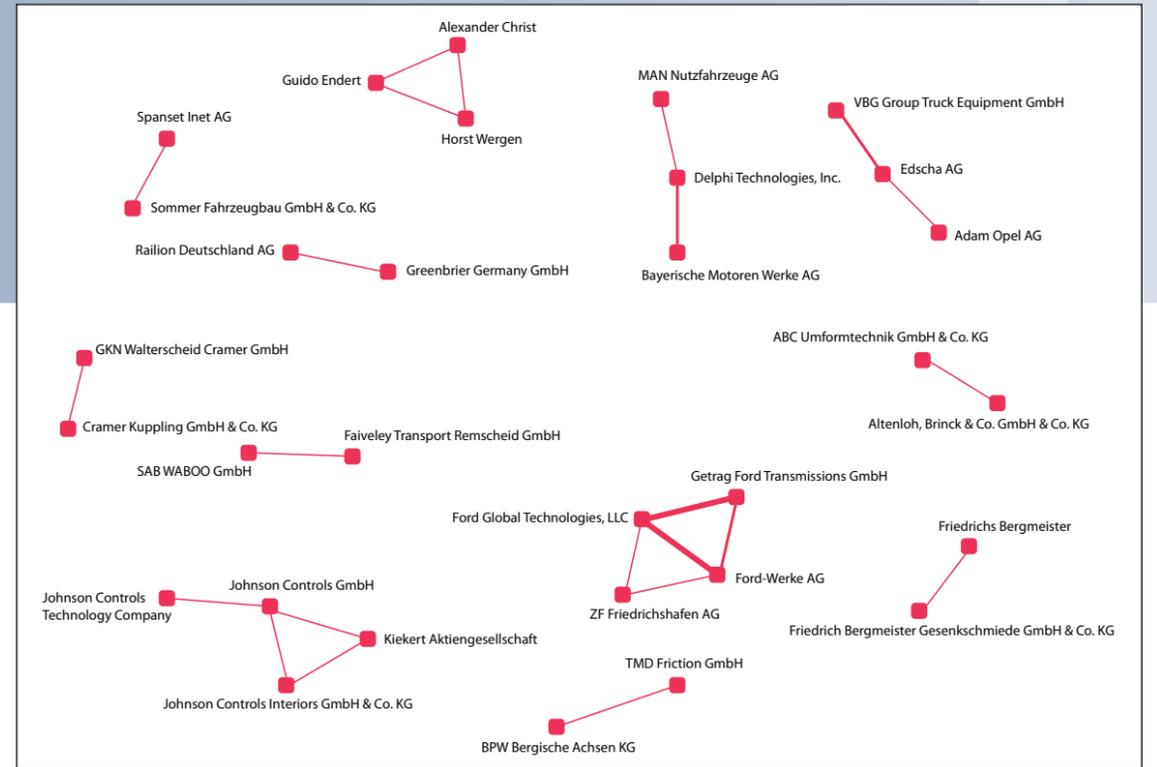


Abb. 1: Beziehungsnetzwerk für Automotive – Bergisches Städtedreieck 2000–2007.

Fig. 1: Networking in the automotive sector – the Bergisch Triangle 2000–2007.

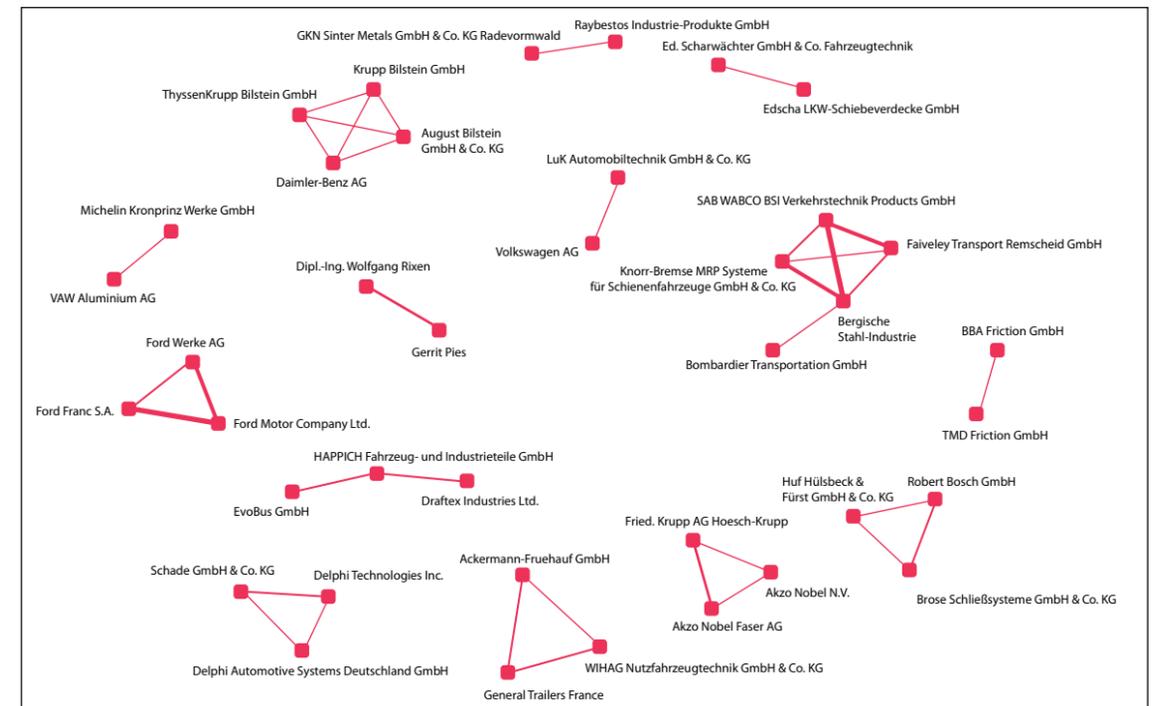


Abb. 2: Beziehungsnetzwerk für Automotive – Bergisches Städtedreieck 1992–1999.

Fig. 2: Networking in the automotive sector – the Bergisch Triangle 1992–1999.

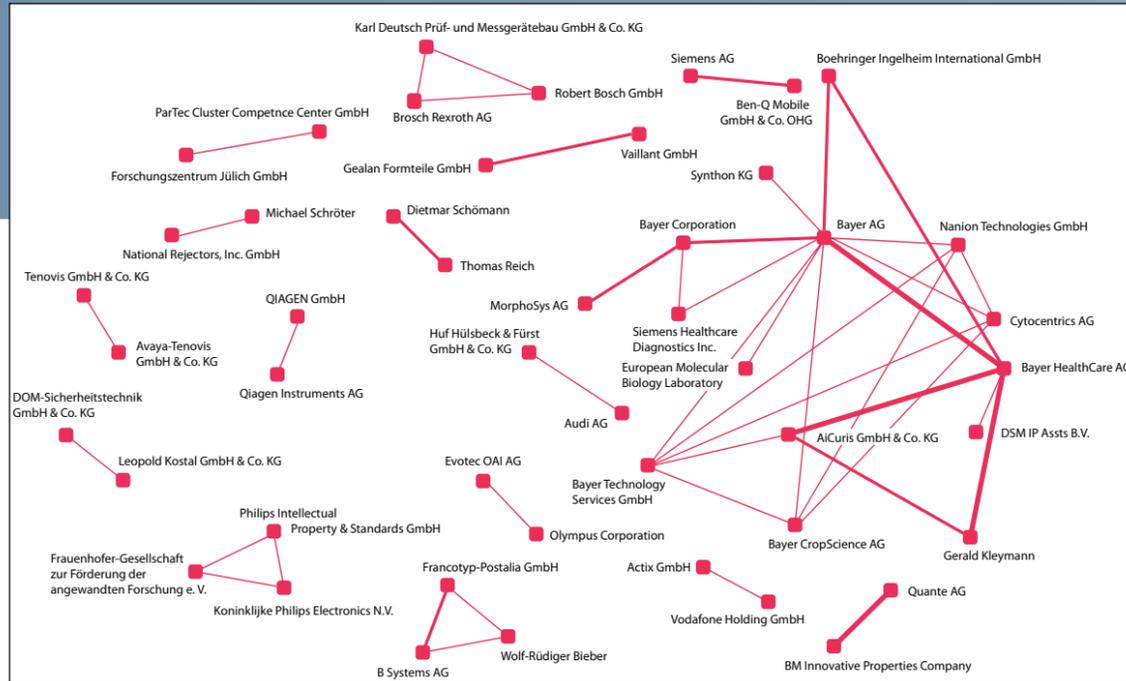


Abb. 3: Beziehungsnetzwerk für IKT – Bergisches Städtedreieck 2000–2007.

Fig. 3: Networking in the ICT sector – the Bergisch Triangle 2000–2007.

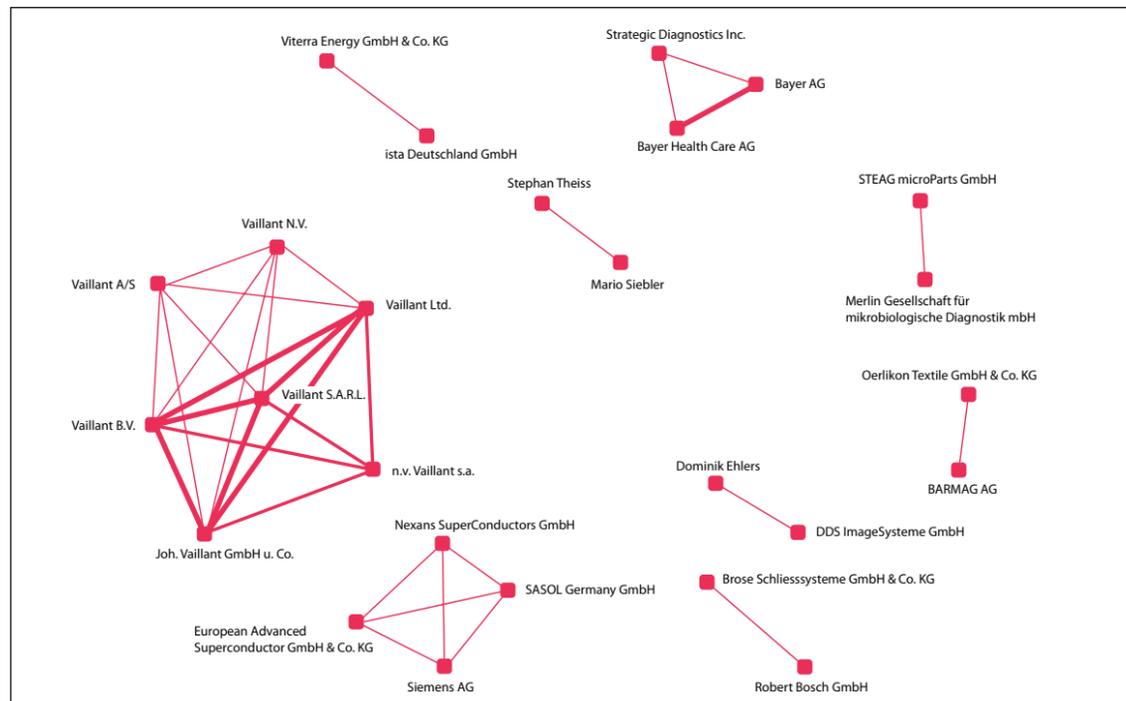


Abb. 4: Beziehungsnetzwerk für IKT – Bergisches Städtedreieck 1992–1999.

Fig. 4: Networking in the ICT sector – the Bergisch Triangle 1992–1999.

» im Bereich Spezialisierung und Wettbewerbsfähigkeit, die Standortentwicklung wird gestärkt – auch weil das Cluster als Magnet wirken kann – und die innovationsmäßige Verbindung bestehender Cluster durch „Cross-Innovationen“ wird möglich.

So sehr zu begrüßen ist, dass man im Bergischen Städtedreieck bei Patentanmeldezahlen im IKT-Bereich 2000 bis 2007 erstmals vor der traditionell starken Region Dortmund lag, so sehr fehlt es doch noch an verstärkten wirtschaftspolitischen Impulsen:

- Die IHK sollte den IKT-Sektor unbedingt stärker in den Fokus nehmen.
- Die regionale Wirtschaftsförderung sollte in Verbindung mit Universität und Forschungsinstituten verstärkte Möglichkeiten der IKT-Clusterbildung entwickeln.
- Innovationsmäßige Vernetzung von Clustern, etwa IKT und Automotive, sollte ein hochwertiges Arbeitsfeld darstellen, wobei Fördermaßnahmen von Bund, Land und Kommunen zusammenfließen können. Auch IKT und Energieeffizienz könnten einen starken neuen Innovationsfokus bilden, der mehr Wachstum und Beschäftigung bringt.
- Gerade im IKT-Bereich sollte gezielt auf führende nationale oder internationale IKT-Firmen zugegangen werden.
- Mit Blick auf die EU-Freizügigkeit für osteuropäische Arbeitnehmer sollte man beim Werben um Fachkräfte gezielt auf osteuropäische Optionen schauen: Nicht nur Arbeitnehmer, auch junge technologieorientierte Firmen gilt es anzuwerben.

Der Verlagerung von Betrieben nach Osteuropa kann teilweise auch durch eine optimierte Cluster-Strategie gerade im Automotive-Bereich entgegengewirkt wer-

den; während einzelne Zulieferer leicht von Autoherstellern unter Verlagerungsdruck gesetzt werden, ist dies bei untereinander wissensmäßig stark vernetzten Zulieferfirmen weniger der Fall.

Die IKT-Patentintensität in der EU weist ein deutliches Gefälle auf. Griechenland und Portugal liegen am unteren Ende der Skala, die Bildung von Clustern ist schwach ausgeprägt. Hier kann man einen Kritikpunkt an den Rettungsschirmen der EU für die mit staatlichen Schuldenproblemen kämpfenden Länder anmerken: Parallel zu einem vorübergehenden Rettungsschirm für finanzkranke Euro-Länder gehört ein von der Europäischen Kommission oder EU-Partnerländern angeführtes Hilfsprogramm zur Stärkung der Cluster- und Innovationsdynamik bzw. der Wettbewerbsfähigkeit.

Deutschland und Frankreich wie den Beneluxländern stünde es gut an, den Krisenländern mit realwirtschaftlichen Hilfsprojekten zur Seite zu stehen. Was man jedoch unterlassen sollte, ist das jetzt von der Bundesregierung geplante Hochziehen eines permanenten Rettungsschirmes, der zu wirtschaftspolitischen Dummheiten verstärkt ermutigen wird – daran aber können weder Deutschland noch andere Euro-Länder grundlegendes Interesse haben. Wenn Griechenland und Portugal nicht binnen weniger Jahre ihre Hausaufgaben gemeistert haben, sollte man vonseiten der Eurozone Umschuldung und Staatskonkurs bei diesen Ländern nicht mehr ausschließen. Gegen Irland sollte die Europäische Kommission ohnehin per Europäischen Gerichtshof vorgehen, da dort die Bankenaufsicht über Jahre ihre Amtspflichten bzw. die EU-Richtlinien grob verletzt hat. ©

Die neue „Europäische Bürgerinitiative“



von / by

Prof. Dr. Hans J. Lietzmann

Hans.J.Lietzmann@uni-wuppertal.de

Scarcely noticed by most of the debates, a 'European Citizens' Initiative' was included in the Treaty of Lisbon, opening up the possibility that a predetermined number of citizens from various countries could sign a petition initiating a referendum on the politics of European integration. After initially slow-moving and finally rather hectic negotiations, the European authorities passed the necessary regulations at the beginning of the current year. ©



Die Europäische Union hat in ihrem „Vertrag von Lissabon“ – kaum wahrgenommen von den meisten Debatten – die „Europäische Bürgerinitiative“ (EBI) vorgesehen. Dahinter verbirgt sich die Möglichkeit, dass eine bestimmte Anzahl von Bürgern durch Unterschriftensammlung in verschiedenen Ländern der EU ein Referendum zur Politik der Europäischen Integration einleiten kann. Und nach zunächst langatmigen und dann zum Ende hin hektischen Verhandlungen haben die europäischen Gremien Anfang dieses Jahres die notwendigen Ausführungsverordnungen beschlossen.

Abb. 1: Sitz der EU-Kommission in Brüssel.

Fig. 1: Seat of the EU Commission in Brussels.

Ab April 2012 wird es möglich sein, dass sich Bürger und bürgerschaftliche Verbände aus eigener Initiative in die Politik in Europa einschalten können. Schon jetzt werden die Vorbereitungen für erste Referenden getroffen: So planen die deutschen und österreichischen Sozialdemokraten eine gemeinsame Initiative zur Einführung der „Finanztransaktionssteuer“ an den Kapitalmärkten, die europäischen Konservativen schließen sich zu einer Initiative für den „arbeitsfreien Sonntag“ zusammen und der Dachverband der europäischen Gewerkschaften plant ein Referendum für ein „soziales Europa“, in dem Grundbestandteile sozialstaatlicher Absicherung festgeschrieben werden sollen.

Eingeführt wird damit die weltweit erste Möglichkeit zu einem transnationalen Bürgerbegehren. Und, wenn wir uns die Mühen und die Zögerlichkeit vergegenwärtigen, mit denen wir in Deutschland über die Möglichkeit eines bundesweiten Volksbegehrens nachdenken, so ist die Dimension dieses Vorhabens vielleicht am deutlichsten benannt: Aus der heterogenen Vielfalt der europäischen Völker heraus soll die gemeinsame Initiative zu einer dann auch gemeinsamen Politik dieser Gesellschaften gebildet werden.

Sowohl in der politischen Debatte als auch in der wissenschaftlichen Beurteilung stellt sich in diesem Zusammenhang deshalb unmittelbar die Frage, ob es sich bei diesem neuen Instrument wohl um eine wirkungslose PR-Maßnahme handelt, die die EU-Kommission und die Regierungschefs der Mitgliedstaaten als Ausweis ihrer Bürgernähe in den – ansonsten eher demokratiefernen – Lissabon-Vertrag eingebaut haben; ist es also nur ein folgenloses politisches Symbol, ohne Wirksamkeit und ohne eine wirklich beabsichtigte politische Real-

sierungschance? Oder handelt es sich um ein wirkungsvolles Gestaltungsmittel bürgernahe Politik, das auch einen neuen Demokratisierungsschub in der Debatte um die EU bewirken könnte?

Die Forschungsstelle Bürgerbeteiligung und das Institute for European Citizenship Politics (EuCiP) i.Gr. an der Bergischen Universität Wuppertal haben den Entstehungsprozess der „Europäischen Bürgerinitiative“ von Anfang an begleitet und auch an den Verhandlungen über die Ausführungsverordnung im vergangenen Jahr beobachtend und beratend teilgenommen.

Zunächst einmal erscheint die Europäische Bürgerinitiative als ein genuiner Fremdkörper in dem Institutionengefüge der EU. Ist diese doch aus ihrer Geschichte heraus gerade nicht als demokratisch und bürgernah bekannt. Ja, politikwissenschaftliche Forschungen können sogar erweisen, dass die EU (und ihre Vorgängerorganisationen, z.B. Montanunion, Euratom, EWG und EG) einen ihrer hauptsächlich politischen-strategischen Effekte darin sahen, bestimmte und für zentral gehaltene Politikbereiche aus dem repräsentativ und demokratisch geordneten Gestaltungsbereich der europäischen Nationalstaaten herauszulösen.

Die Koordination der europäischen Wirtschafts- und Ressourcenpolitik wurde – im Einverständnis der Regierungen der Mitgliedsstaaten – einem Exekutivrat übertragen, der für eine effektive Abwicklung dieser Gestaltungsaufgabe sorgen sollte. Der Prozess eines sich immer enger zusammenschließenden Europas und auch die Übertragung einer immer größeren Zahl politischer Themen- und Handlungsbereiche auf diese Koordinationsinstanz „Europäische Union“ hat allerdings dazu geführt, dass ein Legitimationsproblem für die zahl-

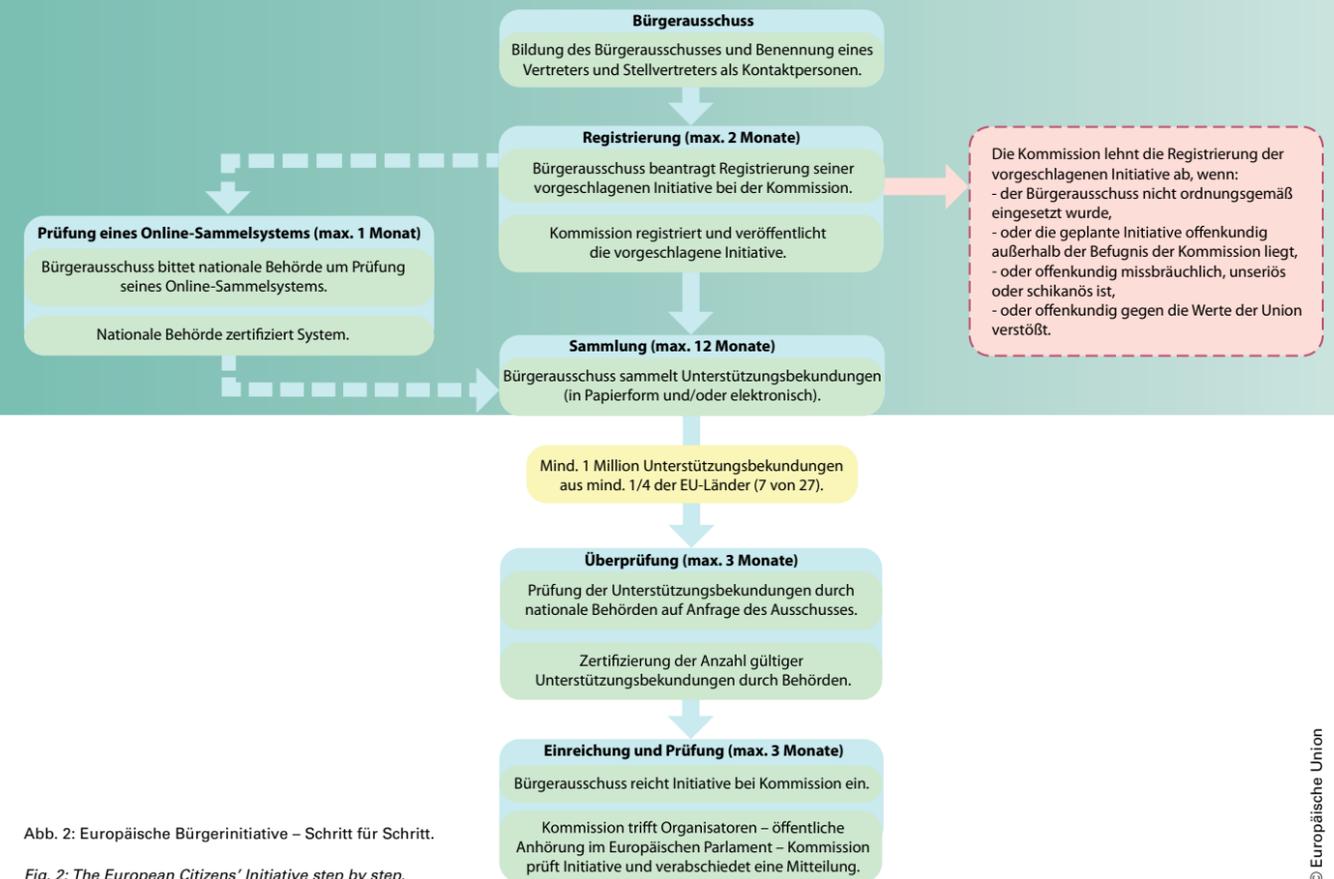


Abb. 2: Europäische Bürgerinitiative – Schritt für Schritt.
Fig. 2: The European Citizens' Initiative step by step.

© Europäische Union

» reichen Entscheidungen, z.B. in der Sozial-, Umwelt- oder Migrationspolitik entstand. Dieses wird unter dem Stichwort des europäischen „Demokratiedefizits“ diskutiert; und tatsächlich sind eine Vielzahl von Entscheidungen, die weit in das alltägliche Leben der europäischen Bürger eingreifen, längst einer wirksamen demokratischen Kontrolle entzogen: Die wesentlichen Gremien, die in Deutschland (und den anderen Mitgliedsstaaten) von den Bürgerschaften gewählt werden, sind in vielen Sachgebieten zu nachrangigen Ausführungsorganen der Beschlüsse europäischer Gremien geworden.

Auch die Entwicklung einer europäischen Parteienlandschaft, d.h. einer Herausbildung „europäischer“ Parteien, in denen dann die „nationalen“ Parteien wie Untergliederungen mitbestimmen und sich um die Gestaltung politischer Fragen kümmern (vergleichbar vielleicht den Landesverbänden deutscher Parteien), hinkt der Entwicklung der politischen Entscheidungsstrukturen weit hinterher. Ebenso verhält es sich mit den Wahlkämpfen zum Europaparlament, die vorrangig von nationalen Parolen anstelle von europäischen Politikvorstellungen bestimmt werden. Von dem Vorhandensein einer europäischen Medienlandschaft und einer publizistischen Öffentlichkeit, die europaweite Kommunikation tatsächlich gestaltet, ganz zu schweigen.

Obwohl also sowohl das europäische Politikmanagement als auch die europäischen Institutionen und selbst die Abgeordneten im Europaparlament eher bürgerfern operieren und sich selbst auch so verstehen, tritt nun plötzlich dieses neue Instrument der „Europäischen Bürgerinitiative“ in die Welt.

Die „Europäische Bürgerinitiative“, also diese Form eines Bürgerbegehrens, kann initiiert werden, wenn sich

ein Zusammenschluss von Bürgern aus mindestens sieben EU-Staaten auf ein gemeinsames Projekt verständigt und dieses bei der EU-Kommission anmeldet.

In einer ersten Prüfung kontrolliert die Kommission dann, ob das Vorhaben im Rahmen der Gestaltungsmacht der „Bürgerinitiative“ „zulässig“ ist: Das Anliegen muss demnach generell im Rahmen der Kompetenzen der EU realisierbar sein (d.h. es darf nicht unzulässig in nationale Kompetenzen eingreifen) und es darf nicht gegen die grundsätzlichen Werte der EU verstoßen (so dass z.B. religiös diskriminierende und grundrechtsverletzende Referenden unzulässig wären).

Danach müssen innerhalb eines Jahres eine Million Unterschriften gesammelt werden, die aus mindestens einem Viertel der EU-Mitgliedsstaaten, also derzeit sieben Ländern, stammen. Zugleich muss aus jedem der beteiligten Ländern eine (je nach Größe unterschiedliche, im bevölkerungsreichen Deutschland ca. 75.000, in Malta ca. 3.750) Mindestzahl an Unterzeichnern vorliegen.

Nach einer erfolgreichen Überprüfung dieser Unterschriften muss sich die Kommission einer öffentlichen Anhörung zu dem Thema mit den Initiatoren stellen, in dessen Folge sie dann in einem Beschluss mitteilt, ob und wie sie einen Gesetzesvorschlag zu dem geforderten Projekt vorlegen wird. Der Ministerrat und das Parlament werden – falls es zu einem Gesetzentwurf der Kommission kommt – danach die genaue Ausgestaltung des Gesetzes beraten und beschließen.

Die Schwäche dieses Verfahrens liegt erkennbar in der nach wie vor dominanten Rolle, die die EU-Kommission im Prozess dieses Bürgergehrens einnimmt: Sowohl die interimistischen Prüfungen des Begehrens, als auch die abschließende Bewertung unterliegen keinerlei Ver-

pflichtung; und auch von anderen Instanzen, wie z.B. dem Europäischen Gerichtshof, sind diese Bewertungen und Entscheidungen in keiner Weise formal überprüfbar. Diese Stellung hat ihren Ursprung – wie oben schon angedeutet – in der geradezu absolutistischen Stellung, die der europäischen Exekutive seit ihrer Entstehung, und von den Mitgliedsstaaten absichtsvoll errichtet, zugestanden wurde. Hierzu gehört auch, dass in der EU – entgegen allen Ideen von Gewaltenteilung und Volkssouveränität – nur die Kommission allein die Kompetenz besitzt, Gesetzentwürfe einzureichen. Daran ändert auch die Europäische Bürgerinitiative nichts, die letztlich nur ein Begehren an die EU-Kommission richtet und darauf hoffen oder vertrauen muss, dass dieser millionenfache „Wunsch“ der Bürgerschaft auf ein offenes Ohr der Kommissare und Kommissarinnen stößt. Formal ist die Europäische Bürgerinitiative also ein ziemlich „zahnloser Tiger“, wie es ein Europaabgeordneter formulierte.

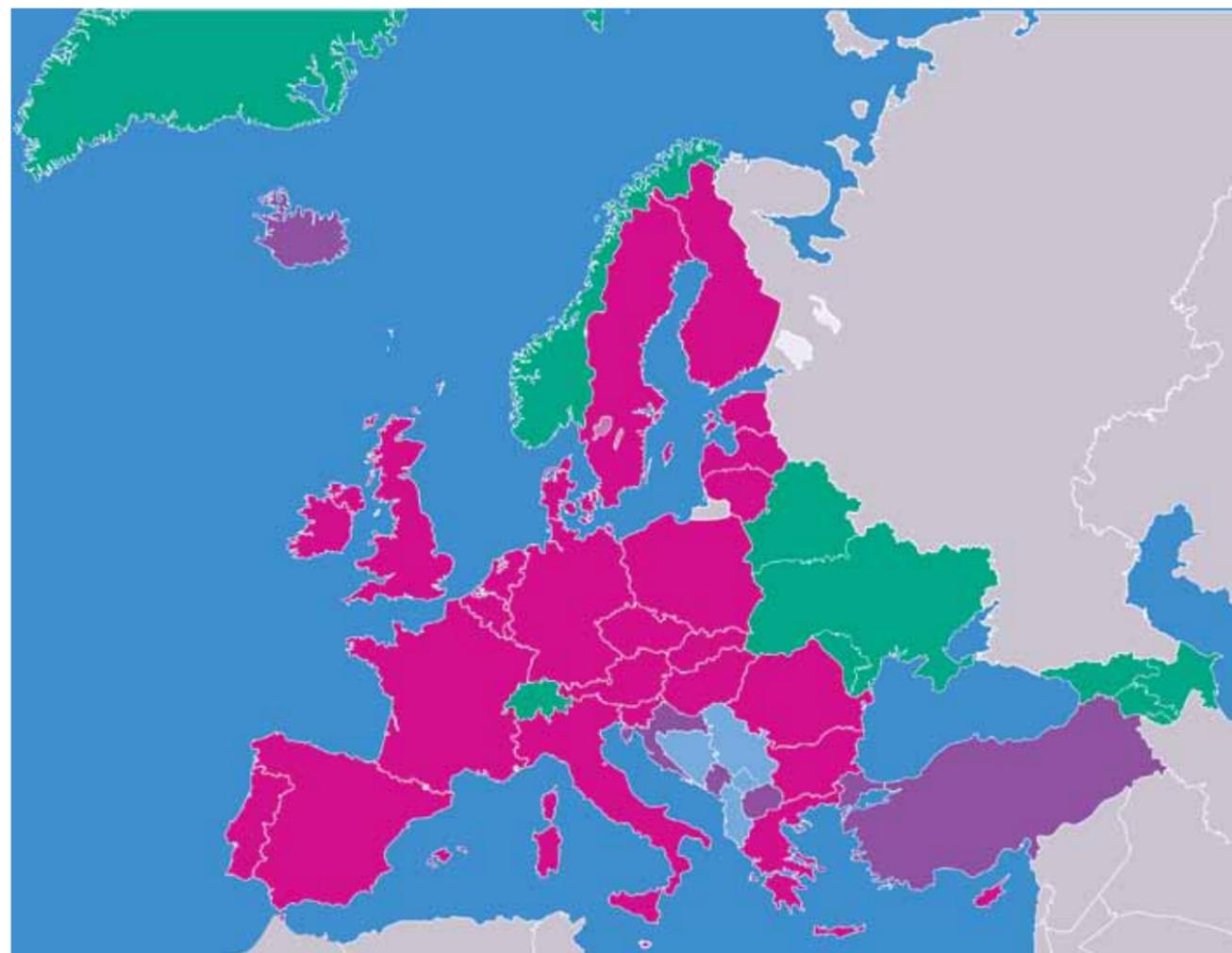
Zugleich aber ist es ein deutliches Symbol für den Anspruch der Bürgerbeteiligung an der europäischen Po-

litik. Obwohl Symbole natürlich formal keine Wirkung beanspruchen können, wohnen ihnen aber gerade in der Politik hohe informelle Wirkungschancen inne. Wo es so deutlich auf Ausdrucksweisen, Zwischentöne und informelle Signale der Anerkennung und Wertschätzung ankommt, sind symbolische Handlungen mitunter wichtiger als formale Zuständigkeiten.

Nicht ohne Grund konnte der Lissabon-Vertrag – trotz zweier erfolgreicher Referenden gegen den ursprünglichen EU-Verfassungs-Vertrag – vergleichsweise reibungslos beschlossen werden, nachdem er einzig auf die „symbolischen Bestandteile“ des Ursprungsvertrages verzichtete. Nachdem die „Symbolik“ von Europa-Hymne, Europa-Flagge und einzelnen Formulierungen getilgt waren, ließ sich eine Mehrheit für den in seinen übrigen Formulierungen und neuen Kompetenzen unveränderten Vertrag fast spielerisch herstellen.

Wenn wir also die symbolischen und informellen Wirkungen der Europäischen Bürgerinitiative in den Vordergrund stellen, so lassen sich möglicherweise »

Abb. 3: Die Europäische Union./Fig. 3: The European Union.



■ Mitgliedstaaten/Member states	■ Potenzielle Beitrittskandidaten/Potential candidates for accession
■ Beitrittskandidaten/Candidates for accession	■ Mitgliedschaft möglich/Membership possible

» größere Einflüsse erkennen, als sie bei einer formal weiter ausgreifenden, aber von der Kommission angstvoll und strategisch konterkarierten anderen Organisation des bürgerschaftlichen Einflusses zu erwarten wären. Zwar ist den erfolgreichen Bürgerbegehren, d.h. denjenigen Initiativen, denen es gelingt, eine Million (und eventuell mehr) UnterstützerInnen in mind. sieben Ländern der Europäischen Union zu finden, kein sicherer Erfolg garantiert. Andererseits mag man sich die Situation kaum als angenehm und kaum als politisch durchhaltbar vorstellen, in die eine EU-Kommission gerät, wenn sie eine so zahlreiche und politisch sichtbare Initiative von Bürgern aus verschiedenen Ländern zurückweist.

Zudem ist ja auch unvorstellbar, dass eine solche Initiative nicht von einer Vielzahl von Europaabgeordneten im Parlament zumindest einer Couleur heftig unterstützt würde; und man kann auch annehmen, dass häufig starke Lobby-Verbände (wie z.B. die Gewerkschaften) oder zugkräftige Nichtregierungsorganisationen (wie z.B. Greenpeace) zu den Mitinitiatoren solcher Bürgerinitiativen zählen werden. All dies wiegt die formale Schwäche der institutionellen Gestalt der Europäischen Bürgerinitiative möglicherweise mehr als auf. Die institutionelle Schwäche kann sich sogar in politische Stärke wandeln, wenn es ihr gelingt mit der symbolischen Gestalt eines „David“ öffentlichkeitswirksam gegen den institutionell-symbolisierten „Goliath“ der EU-Kommission anzutreten. Dass die Gesetzgebung dann noch keine „Volksgesetzgebung“ im Wege der „Direkten Demokratie“ sein wird, mag für manche bedauerlich erscheinen. Denn für die letztendliche Umsetzung des Vorhabens ist ja dann das Gesetzgebungsverfahren von Ministerrat und Parlament entscheidend.

Und doch kann es vordringlich erscheinen und Wirkung versprechen, die bürgerschaftlich-parlamentarische Kooperation innerhalb der EU als neues strategisches Bündnis – durchaus gegen die vereinigten Regierungen der Nationalstaaten und „ihre“ Kommission – zur Geltung zu bringen. Das stärkt neben dem bürgerschaftlichen Einfluss und den Initiativen „von unten“ auch die parlamentarische Achse der Europäischen Union. Aber wenn es gelingt, dem Parlament und auch den Bürgern zugleich zu verdeutlichen, dass sie in einem gemeinsamen Vorgehen, einer allein nach exekutiven Vorstellungen geprägten Politik einen wirkungsvollen Gegenpart gegenüberstellen können, so wäre schon viel gewonnen.

Es könnte dann ein Großteil des Unbehagens an dem vorherrschenden „Demokratiedefizit“ der EU in einer gänzlich neuen – und weltweit einmaligen – Praxis produktiv zur Geltung gebracht werden. Wichtige Aufgabe einer politikwissenschaftlichen Forschung, Analyse und einer sozialwissenschaftlichen Expertise bleibt es dabei, die Wichtigkeit solcher symbolischen Ordnungen in der Praxis beständig neu zu verdeutlichen und zu thematisieren. Sie sind ein wichtiges „Gegengift“ zur oft viel zu formalistischen Sichtweise, die von rechtswissenschaftlichen und auch politischen Beratern nahegelegt wird.

Die Wuppertaler Forschungsstelle Bürgerbeteiligung und auch das Institute for European Citizenship Politics i.Gr. sind gerade um die Analyse dieser Politikformen und um die Schaffung einer großen Aufmerksamkeit für diesen Kern der politischen Praxis seit Jahren erfolgreich engagiert. Schließlich geht es zunächst einmal darum, die Stimme der Bürger in Europa überhaupt wirkungsvoll zu Gehör zu bringen.

www.fba.uni-wuppertal.de/politikwissenschaft/

Die Suche nach dem Ursprung der Masse



von / by

Prof. Dr. Christian Zeitnitz und Prof. Dr. Wolfgang Wagner

zeitnitz@physik.uni-wuppertal.de, wagner@physik.uni-wuppertal.de



Der Aufbau der uns umgebenden Materie hat die Menschheit seit jeher interessiert. Hierbei sind die Kernfragen: Gibt es kleinste Bausteine der Materie? Welche Kräfte wirken in der Natur und halten die Materie zusammen? In den letzten Jahrzehnten ist das Bild der mikroskopischen Welt sehr präzise geworden, aber es ist auf keinen Fall komplett. Eine weitere Erkundung erfordert enorm große Projekte, die nur durch eine internationale und tatsächlich weltweite Zusammenarbeit aller Physiker aus diesem Bereich erfolgreich sein kann. Am CERN (Genf/Schweiz) ist über 20 Jahre der Large Hadron Collider (LHC) entwickelt und gebaut worden. Hinzu kommen die großen Experimente, die von den beteiligten Instituten aufgebaut und betrieben werden. Die Teilchenphysiker der Bergischen Universität waren von Anfang an beim ATLAS Experiment am LHC beteiligt und haben an vorderster Front bei der Entwicklung und dem Bau mitgearbeitet (BUW.OUTPUT Nr. 2, Beitrag von Prof. Peter Mättig). Seit 2010 liefert das Experiment eine große Zahl von physikalischen Daten, die auch in Wuppertal analysiert werden. Das Ziel, ein tieferes Verständnis der Natur zu erlangen, treibt die Physiker an. Das Higgs-Teilchen zu entdecken, wäre hierbei ein entscheidender Durchbruch.

Abb. 1: CERN hat 20 europäische Mitgliedstaaten. Einige weitere Staaten bemühen sich zurzeit um die Mitgliedschaft. Es wird daran gearbeitet, auch nicht-europäischen Staaten die Mitgliedschaft zu ermöglichen. Quelle: CERN

Fig. 1: CERN has 20 European member states and a number of further states currently applying for membership. Steps are being taken to admit non-European states as members. Source: CERN

Abb. 2: Das „Standard Modell“ der Teilchenphysik benötigt 12 Materieteilchen (+ 12 Anti-Teilchen) und Austauschteilchen der Naturkräfte. Nach dem Higgs-Teilchen wird intensiv gesucht. Quelle: DESY

Fig. 2: The 'standard model' of particle physics contains 12 particles of matter (+12 antiparticles) as well as force-carrying exchange particles. The Higgs particle is being intensively sought. Source: DESY

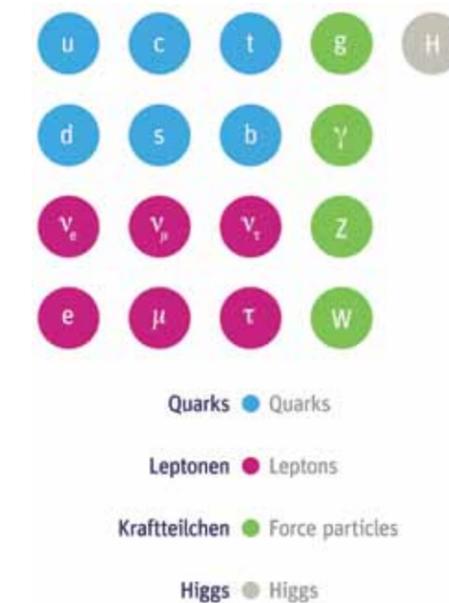
The structure of the matter surrounding us has never ceased to fascinate humankind. There are two key questions here: What are the smallest building blocks of matter, and what forces hold them together? The picture of the microcosm has become very precise in recent decades, but it is by no means complete. Further investigations can only be successfully pursued in the context of vast international projects harnessing the powers of all physicists working in this field worldwide. Such a project is the Large Hadron Collider

(LHC) developed and built over the course of twenty years at CERN in Geneva (Switzerland), which hosts major experiments constructed and run by individual universities and institutes. UW's particle physicists have contributed essentially to the development and construction of the LHC's ATLAS experiment from the beginning (see Prof. Peter Mättig's article in OUTPUT 2, 2009). Since 2010 the experiment has been delivering large volumes of physical data, whose analysis is also taking place in Wuppertal. Striving ultimately for a »

Die Teilchenphysik bei höchsten Energien versucht den Aufbau der Materie und die in der Natur wirkenden Kräfte auf kleinsten Abständen zu verstehen. Hier bedeutet „klein“ einen extrem kurzen Abstand von 0,000000000000000001 Meter. Nach unserem heutigen Verständnis besteht die gesamte uns umgebende Materie aus drei grundlegenden Bausteinen: Dem Elektron in der Atomhülle und zwei so genannten „Quarks“, aus denen die Protonen und Neutronen der Atomkerne aufgebaut sind (u- und d-Quark). Diese drei Bausteine sind die einzigen stabilen geladenen Teilchen in der Natur. Es gibt aber deutlich mehr Teilchen, die

nur eine kurze Lebensdauer haben. So hat das Elektron (e) zwei schwere Brüder, das Myon (μ) und das Tauon (τ), und es gibt insgesamt nicht nur zwei, sondern sechs Quarks (u, c, t, d, s, b). Hinzu kommen drei nicht geladene, sehr flüchtige, aber stabile Teilchen, die so genannten Neutrinos (ν). Zu jedem dieser insgesamt 12 Teilchen findet sich noch ein Anti-Teilchen in der Natur. Dazu fällt einem sofort eine Frage ein: Wozu braucht die Natur diesen Teilchenzoo?

Weiterhin benötigt die Natur Kräfte, die die Teilchen miteinander wechselwirken lassen. Diese wirken zwischen den Teilchen und können anziehend, aber auch abstoßend wirken. Die Physik geht davon aus, dass die Kräfte von weiteren Teilchen („Austauschteilchen“) übertragen werden. Vier Grundkräfte wirken in der Natur: Gravitation (Schwerkraft), elektromagnetische Kraft, schwache Kraft, starke Kernkraft. Die Schwerkraft wird in der Teilchenphysik ignoriert, da sie sehr schwach im Vergleich zu den anderen Kräften ist und daher vernachlässigt werden kann. Die elektromagnetische Kraft wirkt zwischen elektrischen Ladungen und Strömen. Diese Kraft wird durch das Lichtteilchen „Photon“ (γ) übertragen. Die schwache Kraft ist z.B. für radioaktive Zerfälle von Atomkernen verantwortlich. Sie wird von drei sehr schweren Teilchen (Z⁰, W⁺, W⁻) übertragen. Die hohe Masse hat zur Folge, dass die Kraft einmal schwach, aber auch nur auf sehr kurze Abstände wirkt. Die starke Kraft hält die Atomkerne zusammen und „verklebt“ über acht „Gluonen“ (g) die Quarks miteinander, um z.B. die Neutronen und Protonen zu bilden. Die Masse dieser gebundenen Teilchen ist durch die wirkenden Kräfte gegeben. Dies wurde eindrucksvoll durch Berechnungen der Wuppertaler Gruppe um Prof. Zoltan Fodor gezeigt. »



» deeper understanding of nature, UW physicists are hoping for the detection of the elusive Higgs particle: this would be a decisive breakthrough. ○

» Das oben beschriebene Standardmodell wurde über die letzten Jahrzehnte sehr genau an verschiedenen Experimenten getestet und bisher sind keine unerwarteten Effekte aufgetreten. Das erlaubt vielfältige Vorhersagen von Phänomenen, die bisher alle experimentell bestätigt worden sind. Ein Problem der theoretischen Beschreibung stellen allerdings die schweren Austauschteilchen der schwachen Kraft dar. Deren hohes „Gewicht“ (ca. 100-mal schwerer als das Proton) kann nicht „einfach so“ in die Theorie eingebaut werden, da bereits genau vermessene Eigenschaften der Natur nicht mehr richtig beschrieben würden.

Der englische Physiker Peter Higgs hat bereits 1964 einen Vorschlag für die Lösung dieses Problems vorgestellt. Eine zusätzliche Wechselwirkung mit dem so genannten Higgs-Feld macht die Teilchen träge und langsamer. Die Elementarteilchen werden dadurch an ihrer Fortbewegung gehindert, genauso wie ein schweres Objekt sich – bei gleicher Energie – langsamer bewegt als ein leichtes. Das Higgs-Feld durchdringt – nach dieser Theorie – das gesamte Universum als eine Art „Quantensirup“. Die Wechselwirkung der Teilchen mit dem Higgs-Feld versetzt das Feld selbst in Schwingungen. Wie in allen Bereichen der Quantentheorie können die Schwingungen nur in diskreten, kleinsten Paketen, den Quanten auftreten. Das Quantum des Higgs-Feldes ist das Higgs-Teilchen. Dieses zerfällt bereits wieder nach sehr, sehr kurzer Zeit in bereits bekannte Elementarteilchen. Diese Signatur des Higgs-Teilchens wird vom Standardmodell sehr präzise vorhergesagt und gibt den Elementarteilchenphysikern auf diese Weise eine Möglichkeit, nach dem Higgs-Teilchen zu suchen und damit die theoretische Vorhersage zu bestätigen oder zu widerlegen.

Wie kann man nachweisen, ob es das Higgs-Teilchen wirklich gibt und unser Modell der Teilchen und Kräfte in der Natur korrekt ist? Dafür muss dieses Teilchen erzeugt werden können, was – aufgrund der erwarteten hohen Masse – nur in sehr großen Teilchenbeschleunigern möglich ist. Der Bau dieser Geräte ist nur noch in internationalen Großprojekten finanzier- und durchführbar. In Europa ist das CERN in der Nähe von Genf (Schweiz) das große Labor der Teilchenphysik, das seit Ende 2009 weltweit den stärksten Beschleuniger betreibt.

Das CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire) wurde 1953 als europäisches Zentrum von 12 Mitgliedstaaten gegründet, um die Forschung im Bereich der Kern- und Teilchenphysik in Europa zu bündeln. Recht schnell wurden die ersten Beschleuniger gebaut und das Labor trat in direkte Konkurrenz zu den führenden Einrichtungen in den USA. Heute hat das CERN 20 Mitgliedstaaten aus Europa und diverse Länder haben Beobachterstatus (z. B. USA, Russland, Indien usw.). Viele Nicht-Mitglieder sind trotzdem an den Experimenten beteiligt (z. B. Australien, China, Brasilien, Mexico usw.).

Wie bereits in der Vergangenheit stellt das Labor den Teilchenbeschleuniger zur Verfügung, aber die Experimente werden von den beteiligten Instituten an Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen entwickelt und gebaut. Beim seit 2009 in Betrieb befindlichen Large Hadron Collider (LHC) werden Protonen bei sehr hohen Energien zur Kollision gebracht. Hierbei kann ein Teil der Energie der Protonen, gemäß $E = mc^2$, in andere Teilchen (z. B. das Higgs-Teilchen) umgewandelt werden. Die bei der Kollision entstehenden Teilchen sind meist nicht stabil und zerfallen wieder. Die Zer- »

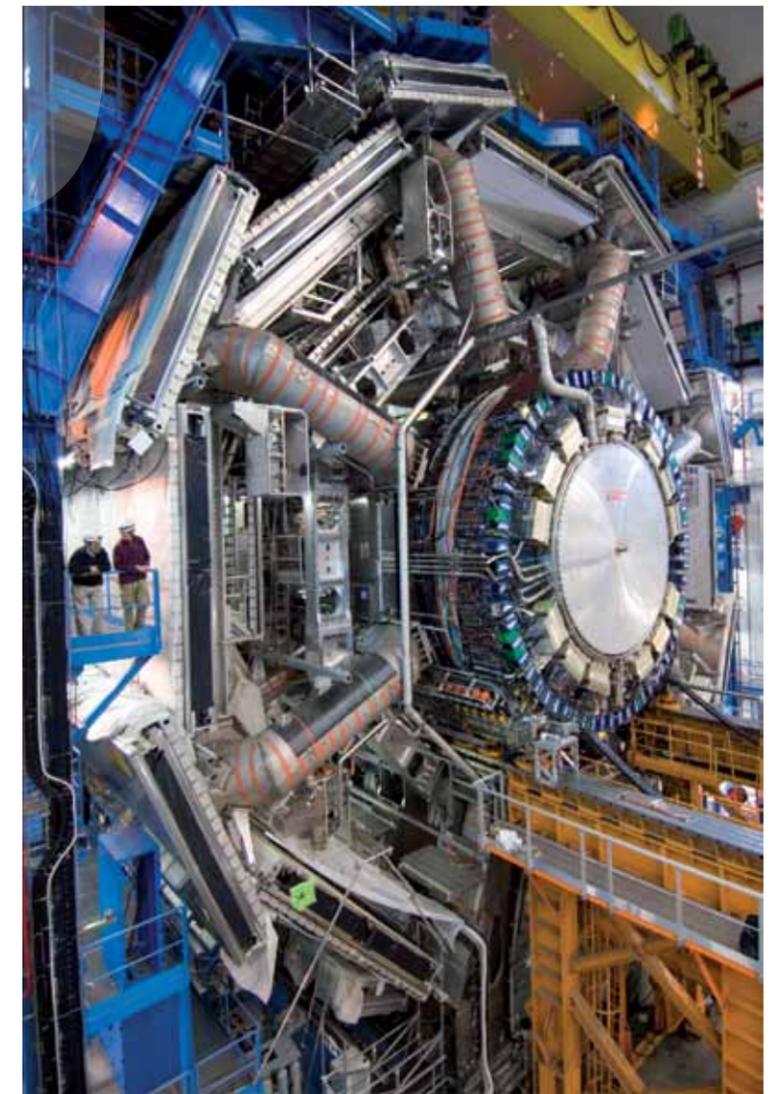


Abb. 3: Das ATLAS Experiment.
Die Helmholtz-Allianz „Physics at the Terascale“ bündelt in Deutschland die Aktivitäten der am Large Hadron Collider (LHC) laufenden Experimente und tätigen Wissenschaftler. An der Bergischen Universität wird zu allen Bereichen der Allianz beigetragen. Neben einem Tier-2-Zentrum sind dies Arbeiten in der Physikanalyse und Interpretation der Daten (Prof. Dr. Peter Mättig, Prof. Dr. Wolfgang Wagner, Prof. Dr. Daniel Wicke, Prof. Dr. Christian Zeitnitz, Prof. Dr. Robert Harlander), Detektorentwicklung (Prof. Mättig, Prof. Zeitnitz) und die Beschleunigertechnologie (Prof. Dr. Günter Müller). Das wissenschaftliche Management der Allianz wird seit März 2010 von Prof. Zeitnitz geleitet.
Quelle: CERN ATLAS Collaboration

Fig. 3: The ATLAS experiment.
The Helmholtz Alliance 'Physics at the Terascale' bundles and coordinates experimental and theoretical LHC activities in Germany. UW contributes to all areas of the Alliance. As well as being a Tier 2 center, this involves physical analysis and interpretation of data (Prof. Dr. Peter Mättig, Prof. Dr. Wolfgang Wagner, Prof. Dr. Daniel Wicke, Prof. Dr. Christian Zeitnitz, Prof. Dr. Robert Harlander), development of the detector (Prof. Mättig, Prof. Zeitnitz), and accelerator technology (Prof. Dr. Günter Müller). Scientific management of the Alliance has been in the hands of Prof. Zeitnitz since March 2010.
Source: CERN ATLAS Collaboration

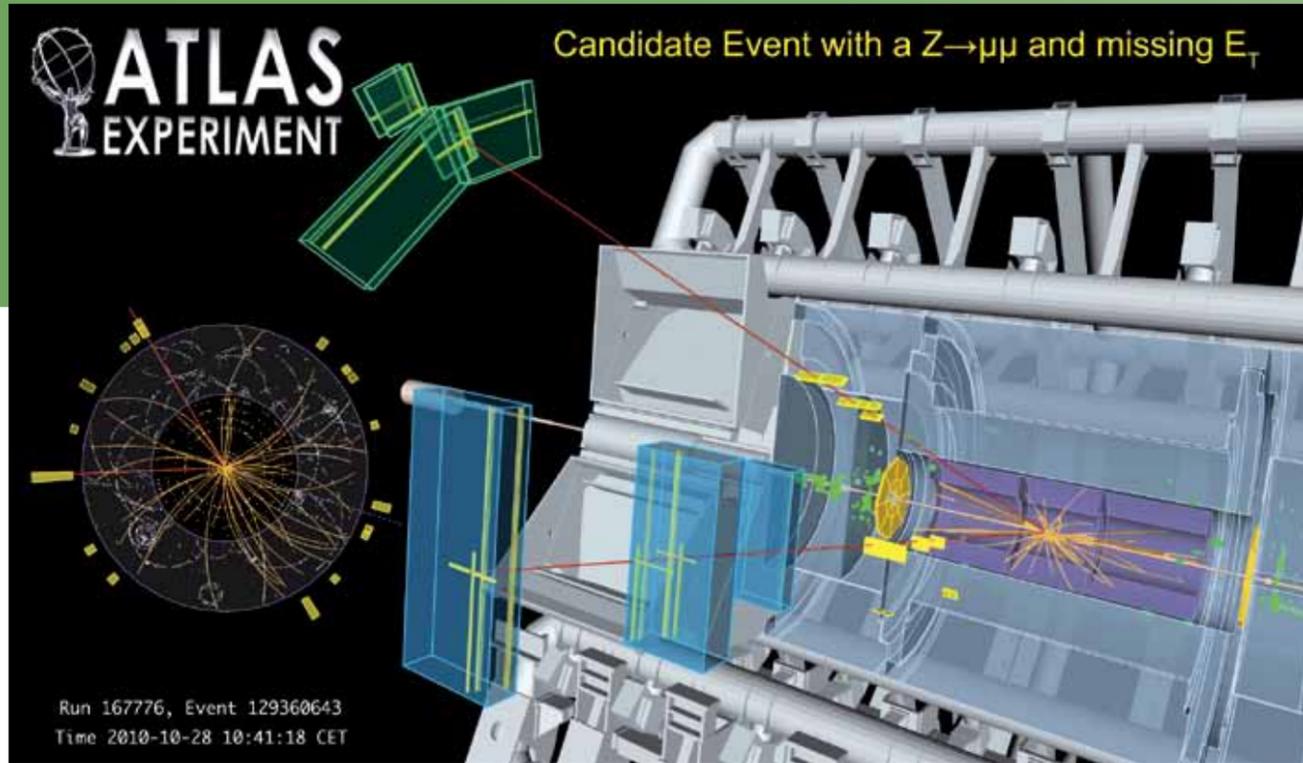


Abb. 4: So ähnlich würde ein Higgs-Teilchen-Ereignis im ATLAS-Detektor aussehen. Zu sehen sind die Spuren von zwei Myonen (rot), deren Impuls in der Ebene transversal zum Strahl nicht ausbalanciert ist. In dem dargestellten Ereignis vom 28. Oktober 2010 wurde wahrscheinlich ein Z-Teilchen erzeugt, das in zwei Myonen zerfällt.
Quelle: CERN – ATLAS Collaboration

Fig. 4: A Higgs particle event would look something like this in the ATLAS detector. The red lines indicate the tracks of two muons whose momentum in the transverse plane to the particle stream is unbalanced. The event of October 28 2010 probably originates from the creation of a Z particle decaying into two muons.
Source: CERN – ATLAS Collaboration

» fallsteilchen werden von großen Detektoren gemessen und erlauben eine Rekonstruktion der Vorgänge bei der Kollision der Protonen (neue Teilchen, Art der wirkenden Kräfte). Am LHC sind zwei allgemeine Großdetektoren, ATLAS und CMS, sowie einige spezialisierte Experimente in Betrieb.

Die Zusammenarbeit vieler tausend Physiker, Ingenieure, Techniker und auch Studenten ist notwendig, um die Experimente zu einem Erfolg zu bringen. Entwicklungs- und Bauzeiten von 20 Jahren und eine sehr hohe Komplexität machen es nötig, dass sich große nationale und auch internationale Teams bilden, die jeweils ihr spezielles Know-how einbringen.

Die Ergebnisse der Experimente stehen allen Physikern weltweit zur weiteren Interpretation zur Verfügung. An diesem Punkt setzt die übergeordnete Zusammenarbeit der Experimente mit theoretischen Kollegen an.

In Deutschland wird die Zusammenarbeit über die Grenzen der speziellen Projekte (wie z.B. ATLAS und CMS) und theoretischen Physikern von der 2007 gestarteten Helmholtz Allianz „Physics at the Terascale“

organisiert. Diese Allianz von zwei Helmholtz-Zentren (DESY in Hamburg und KIT in Karlsruhe), 18 Universitäten und dem Max-Planck-Institut in München hat vier zentrale Projekte: Analyse physikalischer Daten, Computing für die Physikanalyse, Entwicklung neuer Teilchendetektoren und Förderung der Zusammenarbeit bei der Beschleunigertechnologie. Für die Laufzeit von Mitte 2007 bis Ende 2012 stehen hierfür 25 Mio. Euro zur Verfügung. Die Allianz bündelt in den verschiedenen Projektteilen die Kompetenzen der beteiligten Gruppen, hilft durch Arbeitsgruppen und Workshops das Know-how weiterzutragen, bildet Studenten, durch die Organisation von Schulen, in verschiedenen Kernkompetenzen (Datenanalyse, Computing, Statistische Methoden, physikalische Themen) aus. Weiterhin finanziert die Allianz direkt Stellen an den Partnerinstituten und hat den Aufbau der Computerinfrastruktur für die Datenanalyse der LHC Experimentdaten direkt, durch die Finanzierung der so genannten Tier-2-Zentren, unterstützt. Die Allianz versucht weiterhin, die internationale Vernetzung der Teilchenphysiker in Deutschland zu

verbessern und lädt regelmäßig hochkarätige Physiker aus aller Welt ein, Beiträge zu den Veranstaltungen zu liefern, oder finanziert einen längeren Aufenthalt an einem der Partnerinstitute.

Wie bereits im OUTPUT-Beitrag von Prof. Mättig beschrieben, war und ist die Bergische Universität stark am Bau des ATLAS Experiments beteiligt. Auch die Analyse der gewonnenen Daten wird intensiv in den Arbeitsgruppen durchgeführt. Die Arbeitsgruppen Wagner und Zeitnitz beteiligen sich gemeinsam an der Suche nach dem Higgs-Teilchen am ATLAS-Detektor. Sie konzentrieren sich dabei auf den Zerfallsmodus, in dem das Higgs-Teilchen in ein W^+ und ein W^- Teilchen zerfällt. An diese W -Teilchen koppelt das Higgs-Teilchen besonders stark und es besteht die gute Chance, es auf diese Weise zu finden und eine seit 40 Jahren währende Suche nach dieser Krone des Standardmodells zu beenden.

In den Proton-Proton-Kollisionen des LHC wird das Higgs-Boson allerdings nur sehr selten erzeugt. Im Mittel kann man nur einmal in 100 Milliarden Kollision damit rechnen, ein Higgs-Boson in dem genannten $H \rightarrow WW$ Kanal zu erzeugen. Bisher hat der ATLAS Detektor bereits 28.000 Milliarden Kollisionen beobachtet. Es könnte also sein, dass bereits 280 Higgs-Bosonen produziert worden sind. Diese Ereignisse müssen aber erst einmal aus der Menge der anderen – der so genannten Untergrundereignisse – herausgefischt werden. Die bisherigen Analysen der ATLAS-Daten erlauben noch keinen Rückschluss auf die Existenz des Higgs-Teilchens. Ereignisse, die sehr ähnlich wie ein Higgs-Zerfall aussehen, wurden aber schon gefunden. In etwa zwei Jahren wird die Datenmenge so groß sein, dass das Higgs-Teilchen entweder gefunden, oder aber ausgeschlossen werden kann.

Was aber passiert, wenn die Suche nach dem Higgs-Teilchen wider Erwarten erfolglos bleibt? Tatsächlich muss das Higgs-Teilchen nicht existieren. Es ist nur die einfachste Möglichkeit, um das Phänomen des Gewichts der Teilchen zu erklären. Aber die Natur ist vielleicht doch anders und komplizierter. Es ist daher nicht ausgeschlossen und wäre für viele Physiker auch interessanter, wenn neue Effekte gefunden würden, die aber nichts direkt mit dem Higgs-Teilchen zu tun hätten. Physiker, die sich mit diesen Theorien beschäftigen, haben einige Alternativen entwickelt. So könnte die Welt aus mehr als drei Raumdimensionen bestehen (z.B. 11-dimensional sein), oder es gäbe nicht nur ein einziges Higgs-Teilchen, sondern fünf. Die Reihe ließe sich fortsetzen.

Innerhalb der nächsten ein bis zwei Jahre werden die Experimente am LHC die Frage des Higgs-Teilchens beantworten. Im Jahr 2013 werden wir also wissen, ob es existiert. Unsere Arbeitsgruppen werden zur Antwort auf diese Frage einen wichtigen Beitrag liefern. Der LHC-Beschleuniger wird etwa bis zum Jahr 2030 laufen und vielleicht Antworten auf weitere Fragen ermöglichen: Was ist eigentlich Dunkle Materie? Warum gibt es im Universum praktisch keine Anti-Materie? Die ursprüngliche Frage, warum die Natur so viele Teilchen benötigt, wird dann vielleicht auch geklärt werden können. All dies ist und wird nur möglich durch eine sehr konstruktive Zusammenarbeit von ca. 10.000 Physikern aus aller Welt, die Ihr Bestes geben, um das Projekt zum Erfolg zu führen. Und die Physiker der Bergischen Universität sind an vorderster Front dabei. ☉

Napoleon und Europa



von / by

Prof. Dr. Ute Planert

mitarbeiter.planert@uni-wuppertal.de

Am Anfang war Napoleon. Der vielzitierte Satz, mit dem der Historiker Thomas Nipperdey dereinst seinen Bestseller zur deutschen Geschichte eröffnete, kann über die deutschen Verhältnisse hinaus für das ganze moderne Europa gelten. Nur wenige Jahre nachdem sich die Abgeordneten der französischen Generalstände zur Nationalversammlung erklärt und damit die Französische Revolution eingeläutet hatten, waren Europas Throne ins Wanken geraten, das altherwürdige Heilige Römische Reich Deutscher Nation hatte sich aufgelöst und mit Napoleon Bonaparte beherrschte der erfolgreichste aller Revolutionsgenerale den europäischen Kontinent. Liberale Geister in vielen Ländern erhofften sich davon den Aufbruch aus dem Ancien Régime und den Beginn einer neuen Bürgergesellschaft. Und auch wenn die Jahre der napoleonischen Herrschaft von Kriegen und Wirtschaftskrisen überschattet wurden, so legten sie doch den Grundstein für vieles, was sich im weiteren Verlauf des 19. Jahrhunderts durchsetzte und uns heute selbstverständlich erscheint: Rechtssicherheit und die Gleichheit vor dem Gesetz, Verfassungen, die Trennung von Staat und Kirche, die Zerschlagung der Grundherrschaft, Gewerbefreiheit oder die Gleichberechtigung religiöser Minderheiten.

Abb. 1: Napoleon I. Bonaparte, Kaiser der Franzosen (ab 1804), 1769–1821. „Bonaparte, die Alpen überschreitend“ (Großer St. Bernhard, 20. Mai 1800). Gemälde von Jacques Louis David (1748–1825).

Fig. 1: Napoleon Bonaparte (1769–1821), Emperor (from 1804). "Bonaparte Crossing the Alps" (Great St. Bernard Pass, May 20, 1800), by Jacques Louis David (1748–1825).

© akg-images

“In the beginning was Napoleon” – the frequently cited words with which the historian Thomas Nipperdey opens his best-selling account of 19th century German history can be applied with some justification to the whole of modern Europe. Only a few years after dissident members of the Estates General in Paris had formed the National Assembly, initiating the French Revolution, the thrones of Europe began to tremble: the ancient Holy Roman Empire had been dissolved, and Napoleon Bonaparte, the most successful of all the Revolution’s generals,

ruled continental Europe. Liberal spirits in many countries saw this as a chance to break out of the ‘ancien régime’ and establish a new society of citizens. Although the years of Napoleonic rule were overshadowed by war and economic crisis, they nevertheless laid the foundations for many later 19th century developments that we now take for granted: the rule of law, equality before the law, national constitutions, the separation of church and state, the break-up of the feudal system, economic freedom, and equal rights for religious minorities. ©

Seit das revolutionäre Frankreich mit den Mächten des Ancien Régime im Krieg lag, erhofften sich viele Menschen in den Niederlanden, entlang des Rheins, in Oberitalien, der Schweiz, Österreich und den deutschen Staaten vom Vormarsch der Revolutionstruppen ein Ende der feudalen Herrschaftsverhältnisse und die Einführung von politischer Freiheit und Rechtsgleichheit unabhängig von Stand und Geburt. Tatsächlich verwandelten die französischen Siege Belgien und das Rheinland in französische Departements. Aus den Niederlanden, der Schweiz und Oberitalien wurden französische Schwesterrepubliken, deren Politik sich freilich bald eher an Pariser als an einheimischen Interessen orientierte. Während das republikanische Frankreich die ganze Gesellschaft mobilisierte

und den Krieg gegen die europäischen Großmächte zur Ablenkung von inneren Spannungen zur nationalen Überlebensfrage erklärte, fanden seine Gegner – u. a. Österreich, Russland, Großbritannien und Preußen – nicht zu einer gemeinsamen Linie zusammen.

Zwar konnte Frankreich den alten Rivalen Großbritannien, den Konkurrenten um Kolonien und die Vorherrschaft auf den Weltmeeren, selbst dann nicht erobern, als ihm die Schiffe der mittlerweile verbündeten spanischen Armada zu Gebote standen. Umso erfolgreicher waren die französischen Soldaten dafür dem Kontinent. Sie standen unter dem Befehl Napoleon Bonapartes, eines korsischen Artillerieoffiziers, der als politischer wie militärischer Sieger aus den innenpolitischen Querelen der jungen Republik hervorgegangen war. Zusammen mit klugen Beratern, ehrgeizigen Offizieren, politischen Verbündeten und einer wachsenden Schar von großzügig alimentierten Getreuen schickte er sich an, Frankreich und Europa seinen Stempel aufzudrücken.

Da Preußen sich schon früh aus dem Kampf zwischen Frankreich und dem Deutschen Reich zurückgezogen hatte, um eigene Erwerbungen in Polen nicht zu gefährden, hatte Österreich lange Jahre die Hauptlast der Kriege in Süddeutschland und Oberitalien getragen. Zehn Jahre lang hielt die veraltete habsburgische Armee mit wechselnder auswärtiger Unterstützung der schnellen und flexiblen Militärtaktik der französischen Truppen stand. Dann nach einer letzten verheerenden Niederlage 1806, blieb dem letzten Habsburger auf dem Reichsthron nichts anderes übrig, als die Kaiserkrone niederzulegen und das altherwürdige Heilige Römische Reich Deutscher Nation nach fast tausendjähriger Existenz »

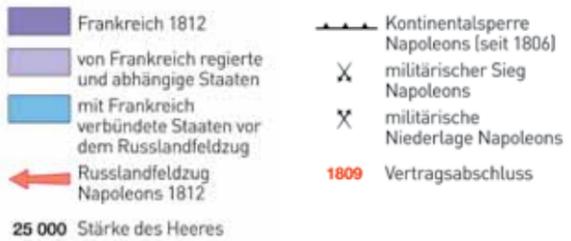
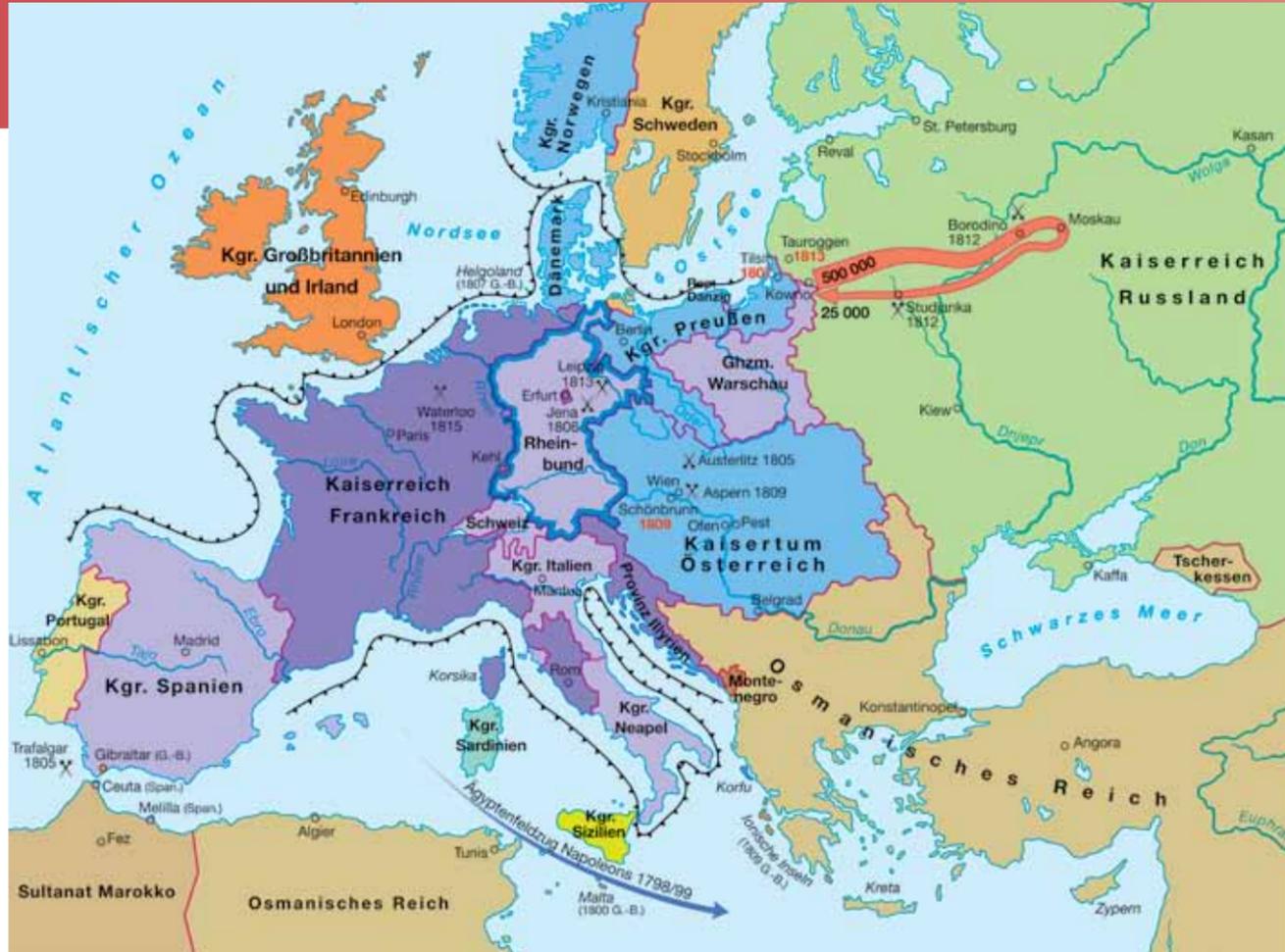


Abb. 2: Das Zeitalter Napoleons um 1812.

Fig. 2: The Napoleonic Age c. 1812.

© Diercke Drei Universalatlas, Westermann Braunschweig 2011

» aufzulösen. Einige süddeutsche Staaten waren schon zuvor an die Seite des Korsen getreten und hatten sich Frankreich im Rheinbund angeschlossen, einer Militärallianz, der nach und nach die meisten deutschen Staaten beitraten.

Die politische und territoriale Umgestaltung Mitteleuropas hatte sich schon lange zuvor angekündigt. Weil einige deutsche Fürsten durch die französische Annexion der linken Rheinseite Gebietsverluste erlitten hatten, wurden sie zum Ausgleich mit Territorien aus Kirchen- und Klosterbesitz entschädigt. Auch kleinere Adels-herrschaften und die meisten freien Städte fanden im Spiel um Macht und Einfluss keine Lobby und wurden mächtigeren Nachbarn zugeschlagen. Auf diese Weise verlor die katholische Kirche ihren weltlichen Einfluss, die meisten Städte und adeligen Familien büßten ihre politische Selbständigkeit ein und das Reich kam um seine wichtigsten Stützen, bevor es schließlich selbst zusammenbrach. Am Ende dieser territorialen Revolution wuchs aus dem Flickenteppich des Alten Reiches eine kleine Anzahl neuer Mittelstaaten hervor, die bis heute die Basis einiger deutscher Bundesländer bilden. Ihre Minister formten aus dem Nachlass des Ancien Régime moderne Staatswesen. Ständische Vorrechte wurden beschnitten, die Macht des Staates ausgebaut, nach französischem Vorbild Gesetze und Verwaltung reformiert. Justizreformen legten den Grundstein zur kommenden Bürgergesellschaft. Maße und Gewichte wurden vereinheitlicht, die Macht der Zünfte abgebaut, Gewerbeförderung betrieben und ein einheitlicher Wirtschaftsraum geschaffen. In einigen Regionen erhielten auch die Juden gleiche Rechte. Für die Einwohner der Rheinbundstaaten bedeutete die Anlehnung ihrer Fürsten an

Frankreich ein Ende der ständigen Kriege auf ihrem Territorium, allerdings auch die Einführung der ungeliebten Wehrpflicht, die Zehntausende junger Männer auf Schlachtfelder in ganz Europa führte.

Ähnliche Reformen, die den Einfluss von Adel und Kirche beschnitten, Gewerbefreiheit proklamierten, den Grundbesitz für den freien Markt öffneten und mit einheitlichen gesetzlichen Regeln die Grundlage für die sich entwickelnde kapitalistische Marktgesellschaft legten, wurden in all jenen Teilen des napoleonischen Empire durchgesetzt, wo ein aufstrebendes Bürgertum und reformbereite Adelige den Umbau der Feudalgesellschaft zu einer liberalen Bürgergesellschaft unterstützen. Die gesetzliche Grundlage dafür bildete der von Napoleon (mit)entwickelte Code civil, der in vielen Ländern des napoleonischen Einflussbereiches eingeführt wurde. Selbst hartnäckige Gegner wie etwa Preußen kamen nicht umhin, das französische Vorbild aufzugreifen und mit Hilfe einer umfassenden Reformpolitik das eigene Staatswesen zu modernisieren.

Auf seinem Höhepunkt erstreckte sich das französische Imperium von Norwegen im Norden über die Nordsee- und Atlantikküste im Westen, Spanien, Italien, Korfu und die illyrische Mittelmeerküste im Süden bis nach Osten an die russische Grenze.

Napoleon hatte sich selbst zum Kaiser von Frankreich gekrönt und herrschte seit 1805 als König über Italien. Befestigt durch Verträge und dynastische Familienpolitik regierten überall auf dem Kontinent Bonapartes Geschwister, Verwandte und Getreue: In zweiter Ehe hatte Napoleon die Habsburgertochter Marie-Louise geheiratet, seine Brüder Louis und Jérôme regierten in Holland und Westfalen, Joseph wurde in Spanien inthroni- »

» siert, zwei Schwestern herrschten über kleine italienische Fürstentümer, eine weitere wurde als Ehefrau des Reitergenerals Murat 1808 Königin von Neapel.

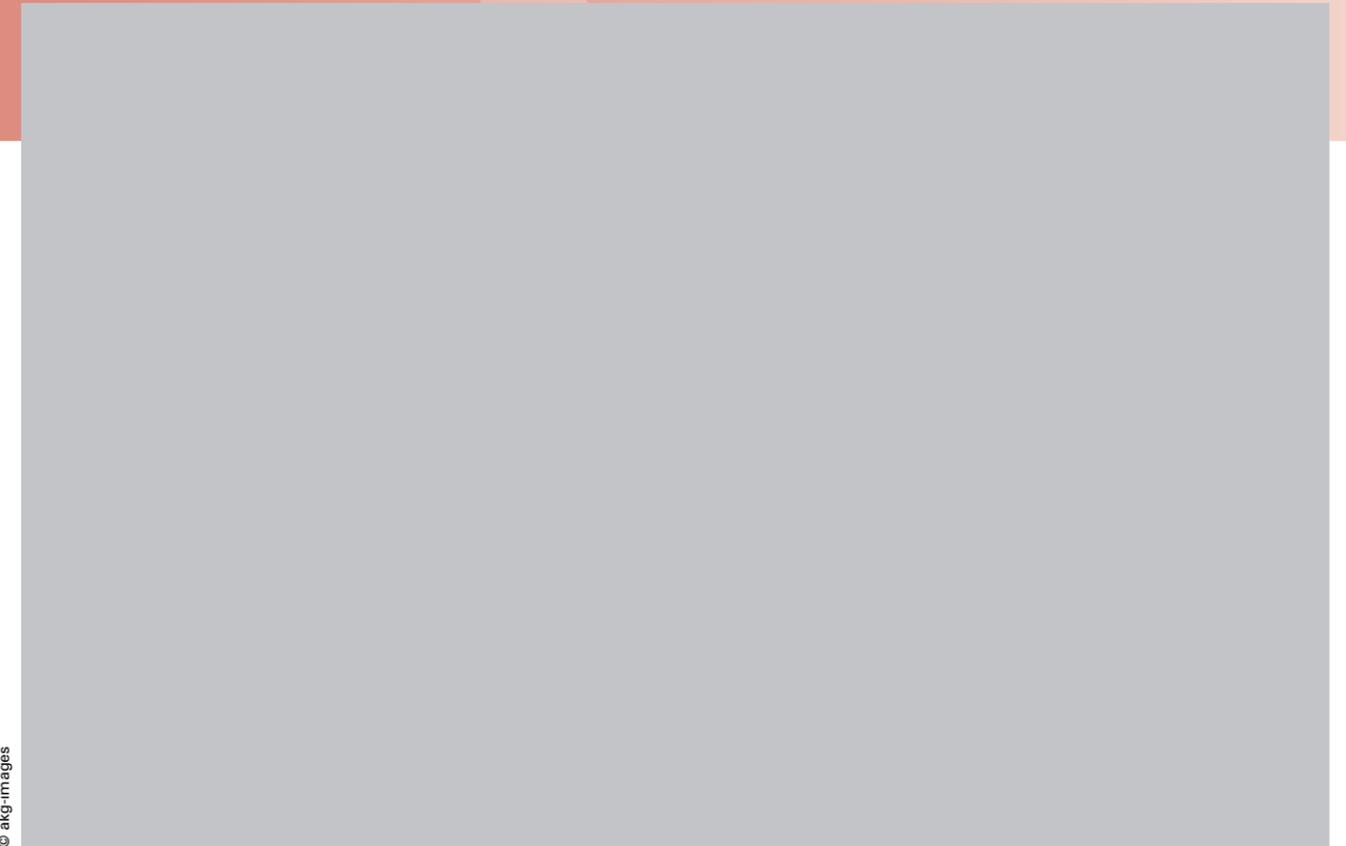
Auch die regierenden Fürsten in Deutschland waren Napoleons weitverzweigter Familie durch Heiratsallianzen verbunden. Im Osten bildete das zu Sachsen gehörende Großherzogtum Warschau einen Puffer gegen Russland, und im Norden wählten die schwedischen Stände 1810 den französischen Marschall Jean-Baptiste Bernadotte zum Thronfolger, der sich freilich ebenso wenig wie Louis Napoleon in den Niederlanden als bloße Schachfigur des französischen Kaisers erweisen sollte. Die Schweiz und Dänemark gehörten ebenso zum weitgespannten französischen Satelliten- und Bündnisssystem wie – nach weiteren Kriegsniederlagen – die ehemaligen Gegner Preußen und Österreich. Auch das Verhältnis zu Russland hatte sich entspannt, seit Napoleon mit dem Zaren Pläne zur Eroberung des Osmanischen Reiches diskutierte und über einen Vorstoß nach Indien nachdachte, um die im vorigen Jahrhundert an England verlorenen Kolonialgebiete zurückzugewinnen. Auf dem Höhepunkt von Napoleons europäischer Macht befand sich nur noch Großbritannien und sein portugiesischer Brückenkopf außerhalb des französischen Einflussbereichs.

Frankreichs alter Gegenspieler ließ sich freilich weder mit Diplomatie einbinden noch mit militärischen Mitteln besiegen. Einzig ein Wirtschaftskrieg schien England noch in die Knie zwingen zu können, denn die weltweit führende Industriemacht war auf Absatzmärkte für ihre Exportgüter angewiesen. Deshalb setzte Frankreich ein System von Importverboten, Zollschranken und Küstenpatrouillen ins Werk. Auf diese Weise

wollte man verhindern, dass englische Waren den Kontinent erreichten. Gleichzeitig sollte damit die Nachfrage nach heimischen Produkten erhöht und die wirtschaftliche Lage des Kontinents verbessert werden.

Die Rechnung ging jedoch nicht auf. Zwar erzeugte die Abwesenheit der englischen Konkurrenz vor allem in der Textilindustrie eine Treibhausatmosphäre, in der eine Reihe von Betrieben in Kontinentaleuropa einen Pfad nachholender Entwicklung einschlagen konnte. Langfristig wurde damit die Grundlage für die französische, belgische und rheinische Industrie gelegt. Doch England wick auf Absatzmärkte in Übersee aus, während das Importverbot Häfen und Küstenstädte verarmen ließ und Schmuggel zum Volkssport machte.

Unfähig, die ausgedehnte Küstenlinie zu kontrollieren und Portugal vom Warenhandel mit Großbritannien abzuhalten, ließ Napoleon weite Teile der Nordseeküste besetzen und brachte damit die Bevölkerung gegen sich auf. Der verstärkte Zugriff auf Spanien löste dort einen Guerilla-Krieg aus, in dem die entmachteten Eliten aus Kirche und Adel die Fäden spannen. Die verstärkte Rekrutierung von Wehrpflichtigen führte zunehmend zu Aufständen und Revolten in Mitteleuropa. Als sich schließlich der Zar nicht an das Wirtschaftsembargo hielt und Napoleon deswegen Russland den Krieg erklärte, hatte er den Zenit seiner Macht überschritten. Nach der Eroberung von Moskau verlor Napoleon den Großteil seiner Armee. Nun fanden die europäischen Großmächte zu einer gemeinsamen Politik. In Leipzig unterlag Napoleon ihren verbündeten Armeen. Zwar gelang dem Empereur noch einmal die Rückkehr nach Paris. Doch 1815 war im flämischen Waterloo sein Schicksal endgültig besiegelt.



© akg-images

Abb. 3: „Entrée des Français à Berlin, le 27 octobre 1806“ (Einzug Napoleons I. in Berlin am 27. Oktober 1806. Übergabe der Stadtschlüssel an Napoleon vor dem Brandenburger Tor.) Kupferstich, koloriert, von Edme Bovinet (1767–1832) nach Jacques Swebach (1769–1823).

Fig. 3: Napoleon's Entry into Berlin, October 27, 1806. Presentation of the Keys of the City to Napoleon at the Brandenburg Gate. Colored copperplate engraving by Edme Bovinet (1767–1832) after Jacques Swebach (1769–1823).

Der Wunsch, die Vorrechte des Adels zu beschneiden und die Grundlage zur Bürgergesellschaft zu legen, überdauerte freilich Napoleons Tod in der Verbannung auf St. Helena ebenso wie die Restaurationsversuche der einst gestürzten Monarchien. Ohne die napoleonische Herrschaft mit ihren politischen Umwälzungen, der bürokratischen Reformpolitik und dem Export des Code Napoleon wäre der Weg Europas in die Moderne zweifellos anders und wahrscheinlich auch langsamer

verlaufen. Es ist kein Zufall, dass der frühe deutsche Liberalismus seine Zentren im ehemals französischen Einflussbereich hatte. Im rheinischen Recht und den süddeutschen Verfassungen wirkten französische Vorstellungen von Rechtsgleichheit und Bürgerfreiheit ebenso nach wie in den demokratischen Bewegungen des Vormärzes und während der Revolution von 1848/49.

www.geschichte.uni-wuppertal.de

Sprachbewusstsein und Nationalbewusstsein



von / by

Prof. Dr. Rita Casale

casale@uni-wuppertal.de

In dem Beitrag wird die Thematik der Europäisierung durch die Betrachtung der politischen Bedeutung der Sprache seit der Renaissance angegangen. Dabei wird am Beispiel der Rezeption von Gracián durch Thomasius der enge Zusammenhang von Nationalbewusstsein und Sprachbewusstsein im europäischen Raum thematisiert. Die Geschichte der europäischen Rezeption von Graciáns *Oráculo manual y arte de prudencia* (1627) hat eine emblematische Bedeutung. Sie zeigt, wie die Definition nationaler kultureller Codes entsteht – dank der Übersetzung von einer Sprache in eine andere und von dieser in eine wiederum andere. Ausgehend von dieser Geschichte kommt man zu dem Schluss, dass das Eigene einer Nation in der Aneignung des Anderen besteht.

Schon im Zeitalter des Humanismus hatte das große Interesse an der Philologie politische Relevanz. Seit der Renaissance sind dann im europäischen Raum Nationalbewusstsein und Sprachbewusstsein nicht mehr zu trennen. Das Verhältnis zwischen Nation und Sprache wird hier am Beispiel der Rezeption von Gracián durch Thomasius dargestellt. Diese Rezeption ist für die historische Bildungsforschung von großer Bedeutung, insofern sie einige Topoi des aktuellen Forschungszustands in Frage stellt. Sie zeigt die Notwendigkeit für die historische Bildungsforschung, vergleichende Analyse schon vor dem 18. Jahrhundert durchzuführen. Zudem rückt sie einen Raum des Vergleichs in den Mittelpunkt, der nicht unter den Begriff „Mitteleuropa“ fällt. Infolge der Vermittlerrolle von Frankreich in der deutschen Rezeption von Gracián wird es möglich, den Diskurs über die höfische Erziehung zu rekonstruieren, der seine Zentren in Italien, Spanien und Frankreich hatte. Nicht zuletzt werden hierdurch Erziehungskontexte sichtbar, die von einer auf die Institutionen des Bildungswesens fixierten Bildungsgeschichte ignoriert werden.

Im 17. Jahrhundert wurden an den Höfen und in den Pariser Salons Erziehungsmodelle vermittelt, die in den Lehrcurricula wahrscheinlich nicht zu lesen sind. Das Verhältnis zwischen Sprachbewusstsein und Nationalbewusstsein wurde insbesondere im deutschen Sprachraum sehr eng gedacht. Seit dem 19. Jahrhundert wird die nationale Sprache in Verbindung zum Wesen eines Volks gebracht. In der Sprache zeigt sich, so Heidegger in „Unterwegs zur Sprache“ (1959), das Eigene des Geschehens, eines Geschehens, das als geschichtliches Schicksal eines Volkes zu verstehen sei. Die Sprache eines Volkes sei der Träger seiner Besonderheit. Das We-

The article approaches the growth of European consciousness through a consideration of the political significance of language since the Renaissance. Focusing on the reception of Gracián by Thomasius, it develops the close connection between language awareness and national awareness in Europe. The reception history of Gracián's *Oráculo manual y arte de prudencia* (1627) shows how national cultural codes came to be defined through translation from one language into another and then into a

third. The story has an emblematic function inasmuch as it suggests that the cultural specificity of a nation is constituted by its appropriation of the 'other'. ©

sen eines Volkes sei, was sich in seiner Literatur, in seiner Dichtung und in seiner Philosophie zeige.

Die Identität, die Heidegger zwischen Sprache und Volk setzt, kann noch heute als die implizite Voraussetzung der kulturellen und literarischen Kanones betrachtet werden. Die Geschichte, die hier im Gegensatz dazu erzählt wird, ist eine kulturelle Episode, in der die Definition nationaler kultureller Codes dank der Übersetzung von einer Sprache in eine andere und von dieser in eine weitere entstanden ist. Man kann behaupten, dass nicht das Eigene, sondern die Aneignung des Fremden ein „Volk“ bestimmt. Die Übersetzung als historische Aneignung eines anderen Kontextes ist immer untreu. Aber es ist gerade diese Untreue, die die Kommunikation und die Formation jener Identitäten ermöglicht, die man im europäischen Raum *Nationen* nennt.

Das Verhältnis zwischen Nation und Sprache wird hier am Beispiel der Rezeption von Gracián erläutert, die von Thomasius in der sehr wahrscheinlich ersten deutschsprachigen Universitätsvorlesung im Wintersemester 1687/1688 in Leipzig durchgeführt wurde. Der junge Dozent hatte eine Vorlesung über Gracián angekündigt, die er nie hielt. Thomasius wollte sich mit Hilfe von Gracián auf Deutsch mit der französischen Tradition auseinandersetzen. Der Titel des Programms von Thomasius lautete: „Welcher Gestalt man denen Franzosen in gemeinem Leben und Wandel nachahmen solle? Ein Collegium über des Gratiáns Grundregeln, vernünftig, klug und artig zu leben“. Was hat ein spanischer Autor, ein Jesuit, mit der Auseinandersetzung der „Deutschen“ mit den „Franzosen“ zu tun? Der Titel des Werks von Gracián, auf den Thomasius sich beziehen wollte, war *Oráculo manual y arte de prudencia*. Die Schrift war 1647

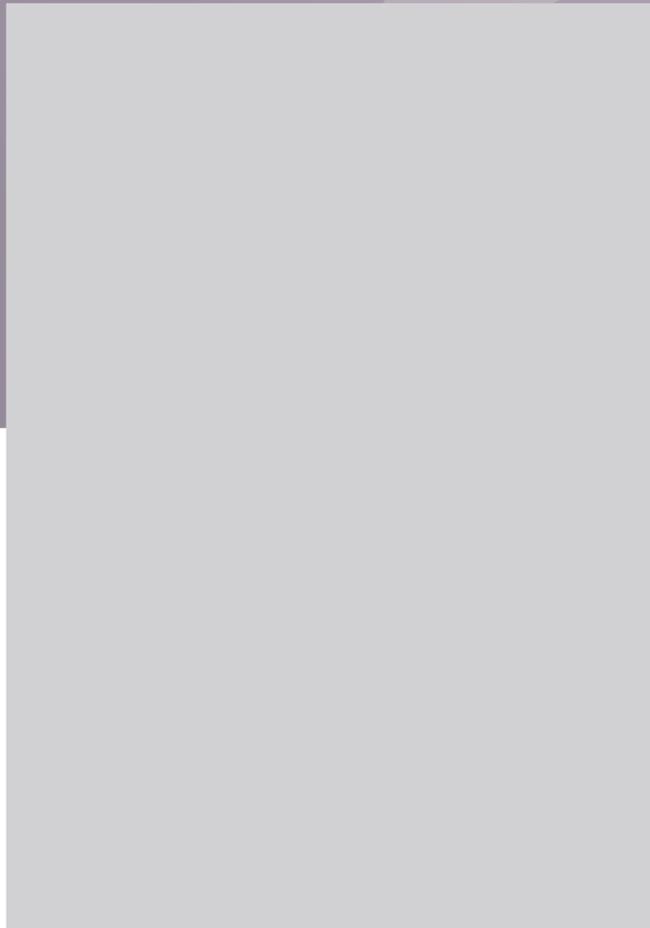
unter dem Namen des Bruders von Gracián erschienen, um die Zensur der Jesuiten zu vermeiden. Thomasius beherrschte die spanische Sprache nicht. Er interpretierte die französische Übersetzung, die Nicolas Amelot de La Houssaye im Sommer 1684 unter dem Titel *L'homme de cour* veröffentlicht hatte. Mit dieser Übersetzung aber – das zeigt schon ihr Titel – war das Buch in ein Handbuch für den Hofmann verändert worden.

Den Erfolg, der Graciáns Schrift in der französischen Übersetzung beschiedener war, hatten zuvor weder die originale Fassung noch die frühere italienische Übersetzung erzielt. Die französische Übersetzung hatte in einer kurzen Zeit ein Dutzend Ausgaben und trug entscheidend zu Graciáns Rezeption auch jenseits der französischen Grenzen bei.

Amelot de La Houssaye widmete die französische Übersetzung Ludwig XIV. Die Zeitgenossen waren sich einig, dass er mit seiner Widmung die konventionellen Grenzen der Höflichkeit überschritten hatte. Die schmeichelhafte Höflichkeit Amelots einerseits und die besondere Färbung, die Graciáns Band mit der Veränderung des Titels andererseits bekam, führten zu einer facettenreichen Resonanz des Textes.

Amelot hatte in seiner Übersetzung die spanische Schrift dem französischen Kontext ganz deutlich angepasst. Das sichtbarste Zeichen dieser Anpassung ist die Übersetzung des Titels. Was legitimierte Amelot de La Houssaye, *Oráculo manual* mit *L'homme de cour* zu übersetzen? Ging es nur um eine Übersetzung, die im wörtlichen Sinn untreu ist? Oder verfälschte sie auch den Sinn des Buchs? Ist Graciáns Werk ein Handbuch für den vollkommenen Hofmann? Amelot bettete mit der Übersetzung des Titels Graciáns Buch in die Tradition der »

Abb. 1/ Fig. 1: Baltasar Gracián (1601–1658).



© akq-images

» Ratgeber für die Erziehung des vollkommenen Hofmanns ein, die vor allem durch das Buch von Baldassar Castiglione *Il libro del Cortegiano* (1526) vertreten war.

Gracián kannte das Buch von Baldassar Castiglione ohne Zweifel und war von ihm auch beeinflusst worden. Der Hofmann war außerdem in Spanien konzipiert und wurde von Juan Boscáns bald nach seinem Erscheinen ins Spanische übersetzt. Italien, oder genauer der Hof von Urbino unter der Herrschaft des Geschlechts von Montefeltri am Anfang des 16. Jahrhunderts, kann aber mit dem Spanien Philipps des IV. in der Mitte des 17. Jahrhunderts kaum verglichen werden. Zwischen *Il libro del Cortegiano* (1526) und *Oráculo manual* (1647) war vieles in Europa geschehen: Verschiedene Religionskriege, die Zensur der Inquisition und die Gestaltung neuer territorialer Konfigurationen. Bevor die Nationen Stabilität annahmen, wurden sie zu kollektiven Gebilden, durch die das Gesicht der Kultur geprägt wurde.

Was sich bei Castiglione und Gracián grundsätzlich verändert hatte, waren die Positionen zum Hof. Baldassar Castiglione schrieb am Hof als Hofmann. Gracián schrieb über den Hof als Zuschauer. Beide waren überzeugt, dass der Hof der Ort ist, an dem die *comédie humaine* stattfindet, an dem Schwäche und Größe der Menschen nicht getrennt zu beobachten waren. Aber die Form, in der sie die Überzeugung ausdrücken, zeigt ihre unterschiedliche Position sehr deutlich. *Il Libro del Cortegiano* von Castiglione ist eine Konversation, die in der Tradition von G. Boccaccios *Decamerone* (1353) steht. *Oráculo manual* von Gracián ist eine Sammlung von Verhaltensregeln, die nach dem Modell der Kasuistik der Jesuiten geschrieben wurde. Diese Regeln sollten Ratschläge sein, wie man am Hof zurechtkommen konnte. Das Höfische wurde bei

Gracián zur Höflichkeit. Die Lebenskunde, die Gracián bei der Beobachtung des höfischen Lebens erwarb, stellte die Basis für die Fassung der Politik als Weltklugheit dar.

Wenn man zum Kontext zurückkehrt, in dem das Werk von Gracián ins Französische übersetzt wurde, ist eine Veränderung der politischen Bedeutung des Hofes in der italienischen Renaissance und im Zeitalter des französischen Absolutismus festzustellen. Die Identifikation des Hofes mit der ganzen politischen Sphäre war die Voraussetzung der Politik von Ludwig XIV. Im Unterschied zur politischen Rolle der Höfe im Italien der Renaissance war der französische Hof von Ludwig XIV der Ort, an dem die nationale Identität der Franzosen Gestalt annahm. In Versailles wurden die Verhaltensregeln diktiert, die das Benehmen der Franzosen inspirieren sollten.

Gracián hat die Identifikation der politischen Sphäre mit dem höfischen Leben mit Distanz beobachtet. Der Hof, den Gracián vor Augen hatte, war weder der der italienischen Renaissance noch der des Sonnenkönigs. Sein Held war Ferdinand der Katholische (1452–1640),

Begründer des spanischen Weltreiches und – wie Ludwig XIV – Paladin der religiösen Einheit des Landes.

Dem französischen Übersetzer entging die Parallele zwischen Ferdinand dem Katholischen und Ludwig dem XIV. nicht. In seiner Widmung an den König, die am Anfang der Übersetzung von *Oráculo manual* steht, schrieb Amelot de La Houssaye: „Euer Maiestät/Sire, kommt der schöne Name eines Königes der Könige/welchem Gracián seinem Ferdinand beyleget/vollkommen zu.“ In Amelots Vergleich sind sowohl Frankreichs Wille, Spanien in der Rolle der ersten europäischen Macht zu ersetzen, als auch das Bestreben nach einer neuen Konfiguration der Machtverhältnisse in Europa insgesamt zu erkennen. Für den Erfolg Graciáns in Europa spielte sicherlich auch die Tatsache eine Rolle, dass er Jesuit war. Engagiert im Kampf gegen die Hugenotten und insbesondere gegen die Jansenisten von Port Royal begrüßte Ludwig XIV mit Freude die Übersetzung und die Verbreitung von *Oráculo manual*. Nicht nur Versailles, sondern auch die Pariser Salons begeisterten sich für den Autor, der das Geheimnis des Erfolgs mit der Kunst des Scheins erklärt hatte.

Man sollte sich von der Tatsache nicht irritieren lassen, dass eine kritische Haltung zu Gracián in Frankreich von Dominique Bouhours – einem Jesuiten – ausging. Bouhours Kritik war ästhetischer Natur und betraf das politische Verhältnis zwischen Sprache und Nation. Mit Bouhours begannen sich in Frankreich die Prinzipien des ästhetischen Klassizismus der *netteté* und *clarté* der Sprache durchzusetzen. Der Klassizismus wurde der Stil, der das Französische als Sprache des gelehrten Europa inthronisieren sollte. In dem sprachkritischen Traktat *Entretiens d'Ariste et d'Eugene* (1671) bezeichnete Bouhours den Stil von Gracián als unverständlich. Auch

in dem späteren Werk *Manière de bien penser dans les ouvrages d'esprit* (1687) veränderte sich sein Urteil über Gracián nicht sehr. Hier wurde zudem das Problem der französischen Übersetzung von *Oráculo manual* angesprochen. In der Übersetzung von Amelot sei *Oráculo manual* noch unverständlicher als in seiner originalen Version. Das Buch sei nicht nur in einer sehr dunklen Sprache geschrieben, ihm fehle es auch an architektonischer Struktur.

Die Kontroverse zwischen Bouhours und Amelot über die französische Übersetzung von *Oráculo manual* hatte große Resonanz auch jenseits der französischen Grenzen, doch sollte sie eher als stilistische denn als eine philologische Kontroverse betrachtet werden. Bouhours ging es darum, die Überlegenheit der französischen Sprache und des Klassizismus im europäischen Raum zu behaupten.

Das Urteil von Bouhours über Amelots Übersetzung beeinflusste die deutsche Rezeption von Gracián nachhaltig, und die Mittlerrolle Frankreichs erwies sich für Graciáns Rezeption in Deutschland als bedeutend. Für das ganze 17. Jahrhundert war Frankreich europaweit kulturell hegemonial gewesen. Der Faszination Frankreichs entzogen sich auch das vereinigte Preußen und Brandenburg nicht. Deshalb sollte es nicht erstaunen, dass in der berühmten Universitätsstadt Leipzig die erste deutschsprachige Vorlesung eines jungen doctor privatus die Nachahmung der Franzosen durch die Ratschläge von Gracián zum Thema hatte. In Preußen trat Gracián nicht durch die Salons, sondern durch die Tür der Universität ein. Er wurde in Deutschland fast ausschließlich von Gelehrten gelesen. Seine Fassung der Politik als Weltklugheit wurde nicht Thema höfischer Konversationen, sondern Teil einer systematischen Sittenlehre. »

» Was wollten und konnten die deutschen Gelehrten von der französischen Welt der Konversation nachahmen? Der Bezug auf die französische Ausgabe des *Oráculo manual* erlaubte Thomasius das Thema der Nachahmung der Franzosen auf eine sehr geschickte Weise einzuführen. Die Übersetzung des Titels mit dem Ausdruck *L'homme de cour* war für Thomasius ein Zeichen des französischen Missverständnisses der Schrift des spanischen Jesuiten. Gracián hatte Thomasius zufolge kein Handbuch für den Hof geschrieben. Amelot habe mit seiner Übersetzung einerseits das Verdienst gehabt, eine große Rezeption des Werkes zu ermöglichen, andererseits sei er jedoch schuld daran, dass Gracián infolgedessen zum französischen Hofmann geworden sei.

Gracián von der französischen Patina zu befreien, hatte für Thomasius nicht eine philologische, sondern eine politische und kulturelle Bedeutung. Die polemische Haltung von Thomasius gegen die Franzosen drückte eine verbreitete kulturelle Haltung in Preußen aus. Das Bedürfnis einer kulturellen Abgrenzung von den Franzosen und die Missachtung für die französische Rokoko-Gesellschaft waren Symptome des Prozesses der Konstitution nationaler Identität. In diesem Prozess versuchte Thomasius, sich bestimmte Aspekte der höfischen Tradition anzueignen und sie dem preußischen Kontext anzupassen. Es ging ihm außerdem darum, die Sitten der preußischen Beamten von denen des französischen Adels zu unterscheiden.

Thomasius begann seine Vorlesung mit der Feststellung des französischen Einflusses auf die deutschen Sitten: „Frantzösische Kleider, Frantzösische Speisen, Frantzösischer Hausrath, Frantzösische Sprachen, Frantzösische Sitte, Frantzösische Sünden, ja sogar Französi-

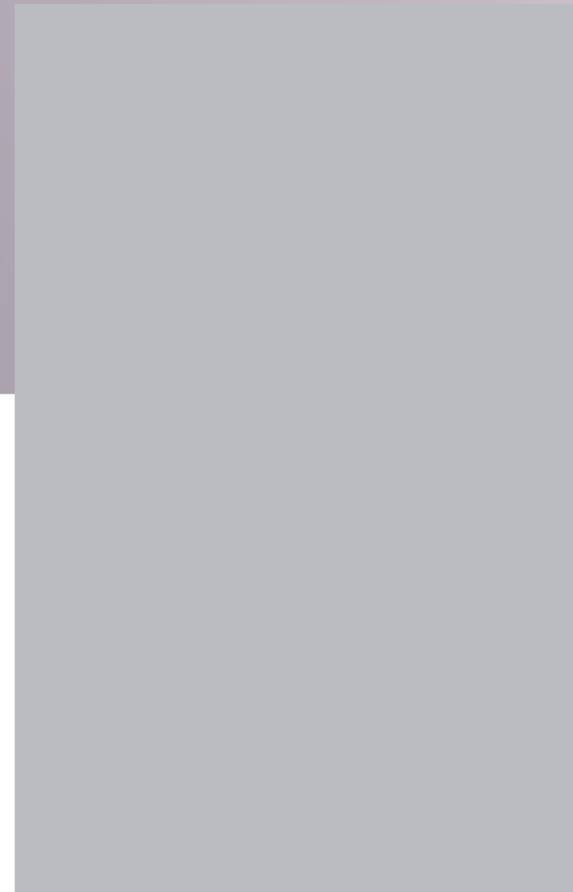
sche Krankheiten sind durchgehendes im Schwange“. Der Einfluss der französischen Sitten habe die „Deutschen“ so verändert, dass wenn ein Deutscher aus früheren Zeiten zurückkäme, er den Ort nicht mehr erkennen würde, an dem er gelebt hatte. Dieser Einfluss sei nicht an sich zu verurteilen. Bezüglich des guten Geschmacks hatte Thomasius kein Problem damit, die Überlegenheit der Franzosen festzustellen: „Derowegen sey es so, man ahme denen Frantzosen nach, denn sie sind doch heut zu Tage die geschicktesten Leute, und wissen allen Sachen ein recht Leben zugeben. Sie verfertigen die Kleider wohl und bequem, und ersinnen solche artige Moden, die nicht nur das Auge belustigen, sondern mit der Jahrzeit wohl übereinkommen. Sie wissen die Speisen so gut zu praeparieren, dass so wohl der Geschmack als der Magen vergnüget wird. Ihr Hausrath ist reinlich und propre, ihre Sprache anmuthig und liebreizend, und ihre ohnewungene ehrerbietige Freyheit ist geschickter sich in die Gemüther der Menschen einzuschleichen als eine affectierte bauerstolze gravität“.

Nachdem er die Überlegenheit der Franzosen beim guten Geschmack und bei den feinen Manieren höflich anerkannt hatte, machte er sich daran, die Ideale der französischen Gesellschaft zu analysieren: *Honnêteté*, Gelehrsamkeit, *Esprit*, Geschmack und Galanterie. Thomasius' Darstellungen des *honnête homme*, des *homme savant*, der *beaux esprits*, des *homme de bon gout* und des *homme galante* sind nicht ohne Spott. Thomasius hatte den Eindruck, dass die Franzosen unter jedem dieser Ideale nichts anderes als die höfische *Politesse* verstünden.

Die Franzosen waren Thomasius nicht wegen ihrer höfischen *Politesse* nachahmenswert, sondern wegen

© akg-images

Abb. 2/ Fig. 2. Christian Thomasius (1655–1728).



ihrer Gelehrsamkeit und wegen des Gebrauchs ihrer Muttersprache. Wenn die Deutschen also wie die Franzosen sein wollten, so sollten sie die deutsche Sprache für öffentliche und private Gespräche benutzen. Wenn die Deutschen aber die Franzosen überwinden wollten, dann sollten sie mit der Hilfe von Graciáns Kunstregeln nach einer Synthese der oben genannten Ideale streben. Bildungsziel von Thomasius war eine deutsche Weltweise, der Dank dem Beispiel der französischen Galanterie jede Spur von Pedanterie abging. Graciáns Regeln wurden hier angewendet, um gegen die Franzosen das Programm der deutschen Galanterie zu entwerfen.

Die Episode Gracián–Thomasius historisiert den Nexus von Sein und Sprache, der in Zusammenhang mit dem neuzeitlichen europäischen Verständnis der Geschichte als Geschichte der Völker bzw. der Nationen zu sehen ist. Seit der Renaissance behandelt die Diskussion um die Sprache das Problem der politischen Stellung einer Nation innerhalb Europas. Die Sprache wird historisch zum Ausdruck der politischen Absicht eines

Territoriums, sich von einem anderen unterscheiden zu wollen. Indem die Sprache als territorialer Code gefasst wird, wird damit die Voraussetzung ihrer Identifikation mit einer Nation geschaffen.

Wenn man den Blick noch weiter als in die Zeit von Gracián und Thomasius zurücklenken würde, dann könnte man feststellen, dass jeder Versuch eines vergleichenden Ansatzes in der europäischen historischen Bildungsforschung sich mit nationalen Geschichtsschreibungen auseinanderzusetzen hat. Die nationalen Geschichtsschreibungen reproduzieren das politische Verhältnis zwischen Sprache und Nation auf der Ebene der Geschichte der Disziplin.

Zu verweisen ist hier auf eine Reihe von abgeschlossenen Studien und entstehenden Forschungsprojekten der Allgemeinen Erziehungswissenschaft an der Universität Wuppertal zur europäischen Bildungsgeschichte, zur transnationalen Historiographie und zum Verhältnis von Bildung und Nation (Dissertationsprojekt von Selma Haupt). Die Analyse der nationalen Semantiken und der unterschiedlichen kulturellen europäischen Traditionen erfordert eine interdisziplinäre Betrachtung. Dies geschieht in einer theoretischen Studie über die epistemologischen Voraussetzungen von Untersuchungen über kulturelle Identitäten, die von der Autorin als Fellow am Exzellenzcluster „Kulturelle Grundlagen der Integration“ der Universität Konstanz durchgeführt wird. ☉

Ergonomie, Design und Engineering – Labor für Produktentwicklung in Solingen eröffnet

Ergonomics, Design and Engineering – Solingen's Product Development Laboratory opens

Das Bergische Institut für Produktentwicklung und Innovationsmanagement, An-Institut der Bergischen Universität, hat ein neues Labor für Produktentwicklung in Solingen eröffnet. Aufgabe des Labors ist es, Produktentwicklungen mit labortechnischen Untersuchungen auf den Gebieten der Ergonomie, des Designs und des Engineerings zu optimieren. Dafür stehen modernste Software, Messgeräte und Analysensysteme zur Verfügung.

Dipl.-Ing. Dipl.-Des. Ralf Assmann, Geschäftsführer des Bergischen Instituts: „Mit unserem neuen Labor können wir gebrauchsfunktionale Untersuchungen optimieren und Unternehmen dabei unterstützen, besser handhabbare und bedienbare Produkte zu schaffen.“ Mit neusten Methoden – wie z.B. dem Eye Tracking – wird untersucht, wie Produkte gestaltet sein sollten, damit sie als ästhetisch sowie verständlich und übersichtlich empfunden werden. Das Labor verfügt auch über ein Virtual Reality Präsentationssystem. „Mit dieser Anlage wird die Produktentwicklung in der dritten Dimension fast Realität“, so Ralf Assmann. Das Labor wird finanziert aus Mitteln der Bergischen Universität und im Rahmen eines EU-Ziel2-Förderprogramms des Landes NRW.

Testeten 3D-Simulations-Brillen für neue Produktentwicklungen (v.l.n.r.): Prof. Dr. Thomas Müller-Kirschbaum, Vorstand des Fördervereins des Bergischen Instituts, Rektor Prof. Dr. Lambert T. Koch, Ralf Assmann und Dr. Christian Pelschenke von der Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe e.V. in Remscheid, ebenfalls An-Institut der Bergischen Universität.



Testing 3D simulation eyeglasses for new product development (l. to r.): Prof. Dr. Thomas Müller-Kirschbaum (Chairperson of the Association of Benefactors and Sponsors of the Bergisch Regional Institute), UW Rector Prof. Dr. Lambert T. Koch, Ralf Assmann, Dr. Christian Pelschenke (Tools and Materials Research Association, Remscheid – also an Associate Institute of the University of Wuppertal).

The Bergisch Regional Institute of Product Development and Innovation Management, an Associate Institute of the University of Wuppertal, has opened a new laboratory for product development in Solingen. Using state-of-the-art software, instrumentation and analytic systems, the laboratory will specialize in the optimization of product development in the areas of ergonomics, design and engineering.

“Our new laboratory enables us to step up our investigations into functionality and user friendliness, and thus to help local enterprises create more attractive and serviceable products”, says Ralf Assmann, Managing Director of the Institute. Innovative methods such as eye tracking are used to test the aesthetic as well as intelligible and functional qualities of a product. According to Assmann, the lab's virtual reality presentation system “takes 3D product development almost into reality”. The laboratory is funded by UW within the framework of the European Regional Development Fund's “Ziel2” Program for the State of North Rhine-Westphalia (NRW).

www.bergisches-institut.de

Startschuss für Forschungsverbund „The Reacting Atmosphere“

“Reacting Atmosphere Research Union” comes on stream

Die Bergische Universität, das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, die Atmosphärenforschungsinstitute des Forschungszentrums Jülich und das Rheinische Institut für Umweltforschung an der Universität Köln haben einen Forschungsverbund „The Reacting Atmosphere – Understanding and Management for Future Generations“ gegründet. Rektor Prof. Dr. Lambert T. Koch: „Ich freue mich sehr über diesen Forschungsverbund, der starke Partner zusammenbringt. Für die jetzt anstehende Bewerbung um hochkarätige gemeinsame Forschungsprojekte sagt die Hochschulleitung ihre volle Unterstützung zu! Schon jetzt haben sich die vielen Monate der Vorbereitung in hohem Maße gelohnt!“

Ziel des Forschungsverbunds ist, die hochkomplexen Regelkreisläufe in der Atmosphäre unter Berücksichtigung aller Einflussfaktoren zu verstehen, wichtige atmosphärische Prozesse zu identifizieren, politische Maßnahmen auf ihre Wechselwirkungen hin zu untersuchen und Verbesserungsvorschläge zu entwickeln. Dazu werden herausragende Kompetenzen in der Atmosphärenforschung mit Erfahrungen in der Analyse technischer, politischer und sozio-ökonomischer Prozesse und deren Umsetzung zusammengeführt.

Projektleiter ist der Atmosphärenforscher Prof. Dr. Ralf Koppmann, Stellvertreter der Atmosphärenchemiker Prof. Dr. Peter Wiesen. Die beteiligten Wissenschaftler aus Wuppertal, Jülich und Köln haben eineinhalb Jahre lang an der Vorbereitung zur Gründung des Forschungsverbundes „The Reacting Atmosphere“ gearbeitet.

The University of Wuppertal, the Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy, the atmosphere research institutes of Jülich Research Centre's Institute of Energy and Climate Research, and the Rhenish Institute for Environmental Research at the University of Cologne have established a research network entitled “The Reacting Atmosphere – Understanding and Management for Future Generations”. Welcoming the development, UW Rector Prof. Dr. Lambert T. Koch commented: “I am very happy about this research network, which brings together a number of strong partners. University management promises full support for the network's funding applications for high quality research projects. The many months of preparatory work have been already very fruitful in this respect”.

The research network aims to achieve a better understanding of the highly complex processes in the atmosphere and their many determining factors. Key atmospheric processes will be identified, interactions between existing political measures examined, and suggestions for improvements in a changing world developed. The network combines outstanding competencies in atmospheric research with wide experience in the analysis of technical, political and socioeconomic processes and measures.

Led by atmospheric physicist Prof. Dr. Ralf Koppmann and atmospheric chemist Prof. Dr. Peter Wiesen, researchers from Wuppertal, Jülich and Cologne have already put a year and a half's work into setting up the research network.

www.atmos.physik.uni-wuppertal.de

1,4 Millionen Euro Forschungsmittel für Wuppertals Astroteilchenphysiker

€ 1.4 million research funding for UW astroparticle physicists

Die Wuppertaler Teilchenphysiker Prof. Dr. Karl-Heinz Kampert und Prof. Dr. Klaus Helbing haben 1,4 Millionen Euro Bundesmittel für ihre Arbeiten an den weltweit größten Experimenten Auger in Argentinien und IceCube am Südpol einwerben können.

Das Pierre Auger Observatorium im argentinischen Hochland ist die weltweit größte Anlage zur Untersuchung höchstenergetischer Teilchenstrahlung aus dem Kosmos. Prof. Kampert ist wissenschaftlicher Leiter und Sprecher der internationalen Kollaboration mit über 450 Wissenschaftlern. Die Wuppertaler Arbeitsgruppe hat maßgeblich an Entwicklung und Aufbau des Observatoriums mitgewirkt.

Erste spektakuläre Ergebnisse wie z.B. über den Zusammenhang der höchstenergetischen Teilchen mit massereichen schwarzen Löchern in Zentren benachbarter Galaxien sorgten bereits für großes Interesse in der Wissenschaftswelt und Öffentlichkeit. Auch konnten erstmals Strukturen in der Energieverteilung der Teilchen, die auf ihren Entstehungsort schließen lassen, zweifelsfrei nachgewiesen werden. Ebenso wurden Grundprinzipien der Physik sowie Eigenschaften der Raum-Zeit-Struktur mit bislang unerreichter Präzision untersucht.

Mit den bewilligten Fördermitteln des Bundesforschungsministeriums können die erfolgreichen Arbeiten für die nächsten drei Jahre fortgesetzt werden. Dabei werden neben der Auswertung und Interpretation der Messdaten die Erweiterung des Observatoriums und die Entwicklung neuer innovativer Nachweismethoden für kosmische Teilchen im Vordergrund stehen.

IceCube ist ebenfalls ein Observatorium besonderer Art: Während herkömmliche Teleskope Licht aus dem Weltall nachweisen, sollen mit dem IceCube-Teleskop Neutrinos nachgewiesen werden. Die Wissenschaftler wollen neue Erkenntnisse über besonders energiereiche kosmische Objekte aus den turbulentesten Regionen des Universums gewinnen, aus denen nur Neutrinos entweichen können.

Prof. Helbing hofft auf die baldige Entdeckung extraterrestrischer Quellen: „Wir haben hunderttausende Neutrinos registriert, darunter solche mit Energien bis zu 400 Tera-Elektronenvolt, also weit mehr als mit Teilchenbeschleunigern erzeugt werden kann.“ Auch fundamentale Fragestellungen des Mikrokosmos, wie Elementarteilchen als Überreste des Urknalls, stehen im Blickpunkt. Die Wuppertaler Physikergruppe hat maßgeblich zum Aufbau des kubikkilometergroßen Instruments im antarktischen Eis beigetragen.

Seit Jahren reisen Mitarbeiter der Gruppe regelmäßig zur amerikanischen Amundsen-Scott-Südpolstation. Vor allem der weitere Ausbau des Experiments mit neuen Nachweismethoden – etwa mit Radiowellen – wird vorangetrieben.

Die Begutachtung der von verschiedenen Universitäten eingereichten Forschungsanträge erfolgte durch ein international besetztes Expertengremium. Mit der Bewilligungssumme von 1,4 Millionen Euro nimmt die Bergische Universität wieder einen Spitzenplatz unter den deutschen Universitäten ein. Die Arbeiten der Wuppertaler Astroteilchenphysiker an beiden internationalen Großprojekten wurden in den vergangenen sieben Jahren vom Bundesforschungsministerium bereits mit ca. 6 Millionen Euro gefördert.

UW particle physicists Prof. Dr. Karl-Heinz Kampert and Prof. Dr. Klaus Helbing have been granted € 1.4 million federal funding for their work on the world's biggest experiments: Auger in Argentina and IceCube at the South Pole.

The Pierre Auger Observatory on the high Argentine plateau is the world's biggest experiment for investigating high energy cosmic particle radiation. Prof. Kampert is the scientific leader and spokesperson for an international research collaboration comprising more than

450 scientists. The UW working group has made a significant contribution to the development and realization of the observatory.

Initial spectacular results – e.g. on the relation between ultra-high-energy particles and massively dense black holes in the center of neighboring galaxies – stimulated great interest in scientific circles as well as with the general public. Another first was the convincing determination of energy distribution structures indicating the source of the particles. Furthermore, the experiment has allowed some fundamental principles of physics and properties of the space-time structure to be investigated with hitherto unknown precision.

The grant from the German Federal Ministry of Education and Research will enable the successful research to continue for a further three years. The emphasis will be on the evaluation and interpretation of data, the extension of the observatory, and the development of new and innovative cosmic particle detectors.

IceCube is another very special type of observatory. Whilst conventional telescopes detect light from the cosmos, the IceCube telescope detects neutrinos. Participating scientists are seeking new insights into particularly energetic cosmic objects from the most turbulent regions of the universe, from which only neutrinos can derive.



IceCube: Prof. Dr. Klaus Helbing auf einem Kubikkilometer Südpoleis.

IceCube: Prof. Dr. Klaus Helbing in action on a cubic kilometer of South Polar ice.

Prof. Helbing hopes for an early discovery of extraterrestrial sources: “We have registered hundreds of thousands of neutrinos, some of them with energies of up to 400 teraelectronvolts, far more than can be generated in particle accelerators”. The scientists are also interested in some fundamental questions of the microcosm such as elementary particles as relics of the Big Bang.

The UW physics group has made a significant contribution to the construction of the cubic-kilometer-sized instrument in the Antarctic ice, and members of the group have for some years been traveling regularly to the American Amundsen-Scott Station at the South Pole. The current focus is on the broadening of the experiment to incorporate new methods of detection, e.g. with radio waves. Evaluation of research proposals from various universities is in the hands of an international board of experts.

UW's € 1.4 million puts it in the top rank of German universities; over the past seven years the university's astroparticle physicists have received some € million in research funding from the Federal Ministry of Education and Research for their two major international projects.

<http://auger.uni-wuppertal.de/AUGER/>
<http://icecube.wisc.edu/>

Neu: Jackstädt-Zentrum für Unternehmertums- und Innovationsforschung

New: Jackstädt Center for Entrepreneurship and Innovation Research

Das Dr. Werner Jackstädt-Zentrum für interdisziplinäre Unternehmertums- und Innovationsforschung der Bergischen Universität ist eröffnet worden. Es vereint Forschung und Transfer für die Gebiete Unternehmertum einschließlich Unternehmensgründung und der klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU) sowie der Innovation. Die Jackstädt-Stiftung stellt der Universität dazu über fünf Jahre 1,5 Millionen Euro zur Verfügung.

Das Zentrum soll sowohl internationale Ausstrahlung haben als auch konkrete Wirkung in Wuppertal und der Bergischen Region. Vorstandssprecherin Prof. Dr. Christine Volkmann: „Die Bergische Universität und ihre Schumpeter School of Business and Economics verstehen sich in diesem Zusammenhang als integraler Bestandteil des Bergischen Landes.“ Demgemäß werde das Dr. Werner Jackstädt-Zentrum eng mit regionalen Unternehmen, Verbänden und Entscheidungsträgern kooperieren. Dies decke sich mit den Zielen der Jackstädt-Stiftung zur Förderung der Betriebswirtschaftslehre mit besonderem Bezug auf den Bereich der KMU, der Förderung der Region und der persönlichen Geschichte des Unternehmers und Stifters Dr. h.c. Werner Jackstädt.

Das Zentrum hat sich Spitzenforschung auf vier Feldern zur besonderen Aufgabe gemacht. Diese betreffen betriebswirtschaftliche Aspekte, regional- und industriökonomische Zusammenhänge, die Ausbildung im Bereich Unternehmertum und Innovation sowie unternehmerorientierte Politik (Entrepreneurship Policy).

Als Direktoren stehen Prof. Dr. Werner Bönnte (Industrieökonomik und Innovation), Prof. Dr. Michael J. Fallgatter (Personalmanagement und Organisation), Prof. Dr. Christine Volkmann (Unternehmensgründung und Wirtschaftsentwicklung, UNESCO Chair of Entrepreneurship and Intercultural Management) sowie Prof. Dr. Peter Witt (Technologie- und Innovationsmanagement) dem Forschungszentrum vor.

The Dr. Werner Jackstädt Center for Interdisciplinary Entrepreneurship and Innovation Research has recently opened at UW. Combining research, knowledge transfer and innovation especially for small and medium sized enterprises, the Center has been granted a sum of €1.5 million by the Jackstädt Foundation for a five year period.

The Center aims to make an international impact and provide concrete benefits for the city and region of Wuppertal. Board of Directors spokesperson Prof. Dr. Christine Volkmann emphasizes that “The University of Wuppertal, along with its Schumpeter School of Business and Economics, sees itself as an integral element of the Bergisch Region”. Accordingly, the Dr. Werner Jackstädt Center will cooperate closely with regional companies, organizations and decision makers. This coincides with the aims of the Jackstädt Foundation for promoting business administration skills with special reference to small and medium sized businesses, the regional economy, and the personal history of the entrepreneur and founder Dr. h.c. Werner Jackstädt.

The Center conducts leading edge research in four areas: special aspects of business administration, regional and industrial economic contexts, entrepreneurship and innovation training, and entrepreneurship policy.

The Board of Directors comprises Dr. Werner Bönnte (Industrial Economics and Innovation), Prof. Dr. Michael J. Fallgatter (HR Management and Organization), Prof. Dr. Christine Volkmann (Business Start-Ups and Economic Development, UNESCO Chair of Entrepreneurship and Intercultural Management), and Prof. Dr. Peter Witt (Technology and Innovation Management).

www.wiwi.uni-wuppertal.de

EU-Forschungsprojekt zur Europäischen Dienstleistungsrichtlinie gestartet

Research project on EU service industries directive launched

Unter Leitung der Wuppertaler Linguistin Prof. Dr. Monika Rathert ist ein interdisziplinäres Forschungsprojekt zur Europäischen Dienstleistungsrichtlinie gestartet. Gemeinsam mit der Rechtsinformatikerin Dr. Doris Liebwald untersucht Prof. Rathert die Umsetzung der Richtlinie in Deutschland, Österreich und Polen. Das Projekt wird mit rund 210.000 Euro von der Europäischen Kommission gefördert.

Die Europäische Dienstleistungsrichtlinie, in Kraft getreten im Dezember 2006, hat die Verwirklichung des Europäischen Binnenmarkts im Bereich der Dienstleistungen zum Ziel. Sie soll den grenzüberschreitenden Handel mit Dienstleistungen fördern und bestehende Hindernisse abbauen. Prof. Monika Rathert: „Kritisch sind hierbei vor allem die verschiedenen Sprachen der EU sowie Differenzen zwischen EU-Gesetzen und nationalen Gesetzgebungen. Eine große Rolle spielen auch nationale politische Rahmenbedingungen.“ Im Rahmen des Forschungsprojekts („Semantic Spaces, Multilingualism and Diversity in the Law: The Challenge of Legal Knowledge Management within the European Union – LingLaw“) untersuchen die Wuppertaler Wissenschaftlerinnen die Umsetzung der Richtlinie in Österreich, Deutschland und Polen. Im Rahmen des Forschungsprojekts sind u. a. zwei internationale Workshops zum Thema an der Bergischen Universität geplant.

Led by UW linguist Prof. Dr. Monika Rathert, with the cooperation of legal informatics specialist Dr. Doris Liebwald, an interdisciplinary research project funded with some €210,000 from the European Commission is examining the implementation of the EU Service Industries Directive in Germany, Austria and Poland.

In force since December 2006, the European Service Industries Directive aims to create a single European market for service industries, promoting cross-border trade and breaking down existing barriers. Prof. Monika Rathert: “Critical points are the different languages in the EU and differences between EU and national legislation. National conditions in general play a major role“. Titled “Semantic Spaces, Multilingualism and Diversity in the Law: The Challenge of Legal Knowledge Management within the European Union – LingLaw“, the project plans to convene two international workshops at UW.

www.sprachforschung.uni-wuppertal.de

DFG-Forschungsprojekt: Was macht Texte verständlich?

German Research Foundation project: What makes texts intelligible?

Welche Merkmale müssen Texte aufweisen, um besonders leicht und gut verständlich zu sein? Diese Frage wollen Prof. Dr. Cornelia Gräsel von der School of Education an der Bergischen Universität Wuppertal und Prof. Dr. Gerhard Rupp vom Germanistischen Institut der Ruhr-Universität Bochum in einem gemeinsamen Forschungsprojekt untersuchen. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) wird das Projekt über zwei Jahre mit insgesamt 200.000 Euro fördern.

„Ziel unseres Forschungsprojektes ist es, verschiedene Textstrukturen daraufhin zu untersuchen, wie sie sich auf das Verständnis von Texten auswirken“, so Prof. Cornelia Gräsel. Die Wissenschaftler interessiert dabei vor allem die Textkohäsion, also Merkmale, die den roten Faden in Texten bilden: Verknüpfungen der Satzfolge oder das Herausstellen strukturierender Merkmale, wie zum Beispiel in dem Satz „Im Folgenden werde ich auf drei Punkte eingehen“. In empirischen Tests mit Schülerinnen und Schülern werden die Forscher untersuchen, wie sich Merkmale der Textkohäsion in Sachtexten und literarischen Texten auf das Leseverständnis auswirken.

What characteristics must a text display to make it particularly easy to understand? Prof. Dr. Cornelia Gräsel of UW's School of Education and Prof. Dr. Gerhard Rupp of the Institute of German Studies at Bochum's University of the Ruhr will be seeking the answer to this question in a joint research project accepted by the German Research Foundation, which will fund it with a total of €200,000 over two years.

“The project”, comments Prof. Cornelia Gräsel, “aims to examine how different text structures bear on intelligibility”. Focusing particularly on the question of cohesion, it will examine the role of connectors and other features that guide the reader through the text – e.g. phrases like “I will consider the following three points in detail ...”. Empirical tests will be undertaken with school students to investigate the impact of cohesion markers on readers’ understanding of literary and non-literary texts.

www.ifb.uni-wuppertal.de

Akteure für die Energiewende Kongress „hundertprozentig.ERNEUERBAR“

Acting for the energy turn – the ‘100%RENEWABLE’ Conference

Die Bergische Universität Wuppertal, die Bergische Entwicklungsagentur, die EnergieAgentur.NRW, die Kreishandwerkerschaft, das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie und der Wuppertalverband sind Veranstalter des Kongresses „hundertprozentig.ERNEUERBAR“. Thema des Kongresses auf dem Campus Freudenberg: Wege, Ziele und Einsatzmöglichkeiten der Erneuerbaren Energien.

„Wir möchten die Energiewende im Bergischen Land vorantreiben“, betont Prof. Dr. Hans J. Lietzmann. Die Bergische Region sei voller guter Beispiele eines anderen Umgangs mit Energie. Darauf könne die Bergische Region aufbauen, so der Politikwissenschaftler. Langfristig seien die Erneuerbaren Energien und die Energieeffizienz in der Region noch stärker zu fördern. Möglichkeiten dazu werden auf dem Kongress diskutiert.

Dr. Markus Zdrallek, Professor für Elektrotechnik an der Bergischen Uni, verweist auf die technischen Aspekte der Energiewende: „Für eine hundertprozentig-erneuerbare Energieversorgung im Bergischen Land sind mannigfaltige technische Hürden zu überwinden: Nicht nur, dass durch Windkraft, Biomasse oder Photovoltaik ausreichend regenerativer Strom erzeugt werden muss, sondern dieser muss auch beim Verbraucher ankommen – und das nicht nur im Jahresmittel, sondern in jedem Augenblick.“ Dazu seien neben entsprechenden Speicherkapazitäten zur Überbrückung der Zeiten, in denen kein Wind weht, auch leistungsfähige, intelligente Stromnetze erforderlich.



Studierende der Bergischen Universität stellten den Kongress-Akteuren und-Sponsoren zwei Projekte zu Einsatzmöglichkeiten erneuerbarer Energien vor: Architekturstudenten präsentierten ihr Solar-Decathlon-Haus, das Green Lion Racing Team sein Elektro-Rennauto.

UW students presented conference participants and sponsors with two renewable energy projects: the ‘solar decathlon house’, designed by architectural students, and the Green Lion Racing Team’s electric car.

The University of Wuppertal, together with the Bergisch Regional Development Agency, the North Rhine-Westphalian (NRW) Energy Agency, the District Manual Trades Association, the Wuppertal Institute for Climate, Energy and the Environment, and the Wupper Association, hosted the ‘100%RENEWABLE’ Conference on goals, applications and ways toward renewable energies at UW’s Freudenberg campus.

The aim of the conference, political scientist Prof. Dr. Hans J. Lietzmann emphasized, was to “promote the energy turn in the Bergisch region”, an area that is full of good examples of alternative approaches to energy and its use. The conference discussed ways of enhancing energy efficiency and the role of renewable energy sources in the region.

Prof. Dr. Markus Zdrallek of the School of Electrical Engineering highlighted some of the technological aspects of the energy turn: “Supplying the Bergisch region from 100% renewable energy sources presents a number of technical problems: not only must sufficient energy be generated from wind, biomass and photovoltaic sources, it must also be brought to the consumer, not just to meet annual average consumption, but to meet the needs of every moment”. This requires storage capacities for windless periods, as well as intelligent high capacity power grids.

www.hundertprozentig-erneuerbar.de

Forschungseinrichtungen

Research Centers

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

- ☉ für Wissenschafts- und Technikforschung: Normative und historische Grundlagen (IZWT) / *IC for Science and Technology Studies: Normative and Historical Perspectives (IZWT)*
www.izwt.uni-wuppertal.de
- ☉ für Angewandte Informatik und Scientific Computing (IZ II) / *IC for Applied Informatics and Scientific Computing (IC II)*
www.iz2.uni-wuppertal.de
- ☉ für das Management technischer Prozesse (IZ III) / *IC for Technical Process Management (IC III)*
www.iz3.uni-wuppertal.de
- ☉ für Polymertechnologie (IZ IV) / *Institute of Polymer Technology (IC IV)*
www.ifp.uni-wuppertal.de
- ☉ Zentrum für Erzählforschung (ZEF) / *Center for Narrative Research (CNR)*
www.zef.uni-wuppertal.de
- ☉ Zentrum für Graduiertenstudien (ZGS) / *Center for Graduate Studies (CGS)*
www.zgs.uni-wuppertal.de
- ☉ Zentrum „Kindheiten.Gesellschaften“ / *Research Center for Childhood, Youth & Social Services*
Prof. Dr. Charlotte Röhrner, E-Mail roehner@uni-wuppertal.de
Prof. Dr. Heinz Sünker, E-Mail suenker@uni-wuppertal.de
- ☉ Zentrum für interdisziplinäre Sprachforschung (ZefiS) / *Center for interdisciplinary language research (ZefiS)*
www.sprachforschung.uni-wuppertal.de
- ☉ Dr. Werner Jackstädt-Zentrum für interdisziplinäre Unternehmertums- und Innovationsforschung / *Dr. Werner Jackstädt – Interdisciplinary Research Center for Entrepreneurship and Innovation*
www.wiwi.uni-wuppertal.de/forschung

INSTITUTE der Bergischen Universität Wuppertal / INSTITUTES of the University of Wuppertal (§§29, 31 HG)

- ☉ Institut für Sicherungssysteme (ISS), Niederberg (Velbert/Heiligenhaus) / *Institute of Security Systems*
www.sicherungssysteme.net
- ☉ Institut für angewandte Kunst- und Bildwissenschaften / *Institute of Applied Art History and Visual Culture*
www.fbf.uni-wuppertal.de
- ☉ Institut für Robotik / *Institute of Robotics*
www.robotik.uni-wuppertal.de
- ☉ Institut für phänomenologische Forschung / *Institute of Phenomenological Research*
www2.uni-wuppertal.de/FBA/philosophie/institut/Ankuendigung.pdf
- ☉ Institut für Grundbau, Abfall- und Wasserwesen (IGAW) / *Institute of Foundation Construction, Waste Utilization and Water Engineering*
www.hydro.uni-wuppertal.de/igaw.html
- ☉ Institut für Gründungs- und Innovationsforschung (IGIF) / *Institute of Entrepreneurship and Innovations Research (iENTIRE)*
www.igif.wiwi.uni-wuppertal.de
- ☉ Institut für Konstruktiven Ingenieurbau / *Institute of Environmental Planning*
www.ikib.uni-wuppertal.de
- ☉ Institut für Umweltgestaltung / *Institute of Civil Engineering*
www.fbf.uni-wuppertal.de/Institute_und_Einrichtungen/Institut_fuer_Umweltgestaltung
- ☉ Institut für Marken- und Kommunikationsforschung / *Institute of Branding and Communications Research*
<http://langner.wiwi.uni-wuppertal.de>
- ☉ Bergisches Kompetenzzentrum für Gesundheitsmanagement und Public Health (BKG) / *UW's Regional Competence Center for Health Management and Public Health*
www.gesundheit.uni-wuppertal.de
- ☉ Institut für Bildungsforschung in der School of Education (IfB) / *Institute of Educational Research in the School of Education*
www.ifb.uni-wuppertal.de
- ☉ Institut für Linguistik (IfL) / *Institute of Linguistics*
www.sprachwissenschaft.uni-wuppertal.de

INSTITUTE an der Bergischen Universität Wuppertal / ASSOCIATED INSTITUTES of the University of Wuppertal (§32 HG)

- ☉ Bergisches Institut für Produktentwicklung und Innovationsmanagement / *Regional Institute of Product Development and Innovation Management*
www.bergisches-institut.de
- ☉ Biblisch-Archäologisches Institut (BAI) Wuppertal / *Biblical Archaeology Institute*
www.bai-wuppertal.de
- ☉ Europäisches Institut für Internationale Wirtschaftsbeziehungen (EIIW) / *European Institute for International Economic Relations*
www.eiiw.eu
- ☉ Forschungsinstitut für Telekommunikation (FTK) / *Telecommunications Research Institute*
www.ftk.de
- ☉ Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe e.V. (FGW) / *Tools and Materials Research Association*
www.fgw.de
- ☉ Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie (ASER) / *Institute of Occupational Medicine, Safety Engineering and Ergonomics*
www.institut-aser.de

SONDERFORSCHUNGSBEREICHE der deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) / COLLABORATIVE RESEARCH CENTERS funded by the German Research Foundation (DFG)

- ☉ Förderungsgerechte Auslegung von intralogistischen Systemen – Logistics on Demand (Kooperation mit der Universität Dortmund) / *Logistics on Demand – Customized Intralogistic Systems (in cooperation with the University of Dortmund)*
www.sfb-696.de
- ☉ „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)*
www.physik.uni-regensburg.de/sfbtr55/Seiten/home.php

FORSCHUNGSSTELLEN / RESEARCH CENTERS & GROUPS

- ☉ Forschungsstelle für Bürgerbeteiligung / *Research Group for Citizens' Action*
www.planungszelle.uni-wuppertal.de
- ☉ Forschungsstelle Kommunale Sportentwicklungsplanung / *Research Group for Community Sports Development and Planning*
www.sportsoziologie.uni-wuppertal.de/Sportsoziologie/Forschung/Forschungsstelle1
- ☉ Forschungsstelle „Mehr Sicherheit im Schulsport“ / *Research Group for Safety in School PE and Sports*
www.sportsoziologie.uni-wuppertal.de/Sportsoziologie/Forschung/Forschungsstelle2
- ☉ Forschungszentrum für Leistungsdiagnostik und Trainingsberatung (FLT) / *Research Center for Sports Diagnostics and Training Policy*
www.flt.uni-wuppertal.de
- ☉ Kompetenzzentrum für Fortbildung und Arbeitsgestaltung (KomFor) / *Competence Center for Continuing Education and Job Design (work psychology)*
www.komfor.uni-wuppertal.de

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/info_fbg/drittmittelforschung/drittmittel_downloads/stiftungen/p_pics/stiftungen_suenker.pdf

Internationale Nachwuchsförderung am Zentrum für Graduiertenstudien



von / by

Prof. Dr. Roy Sommer

Direktor des Zentrums für Graduiertenstudien/ Director, Center for Graduate Studies (CGS)

Spätestens seit der Exzellenzinitiative hat sich die Einsicht durchgesetzt, dass international sichtbare Spitzenforschung und strukturierte Nachwuchsförderung zusammengehören. Mit dem Zentrum für Graduiertenstudien (ZGS) hat die Bergische Universität 2008 ein fachbereichsübergreifendes Zentrum eingerichtet, das die Steigerung der Attraktivität der Universität für exzellente Promovierende aus dem In- und Ausland zum Ziel hat. Mit seinen heute ca. 170 aktiven Mitgliedern hat das ZGS eine lebendige Promotionskultur entwickelt, die den Forschungsstandort Wuppertal nachhaltig stärkt.

Die Aktivitäten des Zentrums umfassen ein wissenschaftliches Kursprogramm (Theorie- und Methodenseminare, Workshops zum wissenschaftlichen Schreiben und Projektmanagement sowie Coachings), Informations- und Beratungsangebote rund um die Promotion, Seminare zum Erwerb berufsvorbereitender Schlüsselqualifikationen inkl. Hochschuldidaktik (in Kooperation mit dem Zentrum für Weiterbildung). Zudem fördert das ZGS finanziell und organisatorisch Aktivitäten des wissenschaftlichen Nachwuchses (Vorträge, Tagungen und Methodenseminare), insbesondere in einer der zehn interdisziplinären Arbeitsgruppen. Das ZGS koordiniert auch einen zentralen Förderfonds – seit Einrichtung im Sommer 2010 wurden 21 Vortragsreisen ins Ausland unterstützt.

Ein Schwerpunkt der Arbeit ist die Internationalisierung der Doktorandenausbildung. Mit Drittmitteln aus dem STIBET-Programm des DAAD können Kurzzeitstipendien zur Einbindung ausländischer Promovierender in Forschung und Lehre, Abschlussbeihilfen zur Finanzierung der Fertigstellung der Dissertation und Mittel für die sprachliche Korrektur durch studentische Hilfskräfte vergeben werden. Kontaktstipendien für Promo-

vierende von Partneruniversitäten sowie für Promovierende in binationalen Promotionsverfahren (*cotutelle*) tragen zur Intensivierung der internationalen Zusammenarbeit bei. Ebenfalls mit Förderung des DAAD hat das ZGS eine exzellente Betreuungsstruktur aufgebaut, die auf dem Prinzip des Peer-to-Peer Coaching beruht: Ausländische Promovierende, die bereits an der Bergischen Universität forschen, helfen als Tutoren den Neuankömmlingen, sich möglichst schnell zurechtzufinden.

Derzeit sind zehn Tutoren aus Brasilien, Chile, China, dem Iran, dem ehemaligen Jugoslawien und der Türkei tätig. Sie begleiten die Promovierenden bei Behördengängen, helfen bei Visaverlängerung und Wohnungssuche, unterstützen bei Orientierung in Stadt und Uni, vermitteln in Konflikten und entwickeln gemeinsam mit der Zentrumsleitung fortlaufend neue Betreuungskonzepte. Für soziale Kontakte ist bestens gesorgt: Mit einer Vielzahl außerfachlicher Angebote (Welcome Night, Exkursionen, Sport, internationaler Stammtisch) sorgt das ZGS dafür, dass internationale Promovierende sich wohlfühlen.

Maßnahmen zur Unterstützung der Internationalisierung der Forschung zeichnen sich durch individuelle Ansprache sowie persönliche Betreuung ausländischer Promovierender und Postdocs sowie ggf. Familienangehöriger aus. Laut Evaluation des STIBET-Programms bewerten die ausländischen Promovierenden das Informations-, Betreuungs-, Qualifizierungs- und Weiterbildungsangebot an der Bergischen Universität sehr positiv. Eine Optimierung „weicher“ Standortfaktoren kann also wesentlich zur Zufriedenheit beitragen und die Attraktivität Wuppertals für exzellenten Nachwuchs aus dem Ausland deutlich erhöhen.

www.zgs.uni-wuppertal.de

Das Tutorenteam 2010/11 (v.l.n.r.)/ CGS Tutors 2010/2011 (l. to r.):
Maithe Cardoso de Araújo, Samir Kadiric, Magdalena Pigon,
Meng Li, Mitra Khazaei, Denise Wilde, Dilek Gürsoy-Posse, Deniz
Erdem, Mohammed Al-Azawi, Guillermo Villena Tapia, Ran Jia.



Especially with the recent establishment of so-called “excellence” universities, the awareness has grown in Germany that internationally high profile research goes hand in hand with structured support for the coming generation of scientists and scholars. Founded in 2008, the University of Wuppertal's Center for Graduate Studies (CGS) is a cross-faculty body dedicated to enhancing the attractiveness of UW as a center of excellence for doctoral students and postdocs from Germany and across the world. Today, with some 170 active members, the CGS makes a vital contribution to the university's postgraduate culture and to the development of Wuppertal as a seat of international research.

As well as providing comprehensive information and counseling for doctoral students, the Center offers a program of academic courses comprising seminars on theory and methods, workshops on project management and on the writing and presentation of academic papers, special coaching sessions, and training seminars for the acquisition of key professional qualifications (including HE teaching skills, in cooperation with UW's Center for Continuing Education). The Center also supports, both financially and organizationally, activities initiated by postgraduates themselves, such as lectures, conferences, and seminars on scientific method, especially if these take place within the framework of one of UW's ten interdisciplinary working groups. In addition the CGS coordinates a central fund, which has already provided support for 21 international lecture tours and visits since its establishment in 2010.

Special emphasis is placed on the internationalization of the university's doctoral training. External funding from the German Academic Exchange Service's STIBET program is available in the form of short-term scholar-

ships for the integration of international postgraduates into research and teaching programs, as well as individual grants for the completion of doctoral theses, along with a fund for financing their linguistic revision by student assistants in relevant cases. So-called contact scholarships for doctoral students from partner universities, as well as for those embarking on a binational (*cotutelle*) doctorate, contribute further to UW's international profile.

The German Academic Exchange Service also provides funding for the excellent peer-to-peer coaching system established by the CGS, in which senior international postgraduate tutors help new arrivals find their way around the university and city. Ten tutors from the Balkan republics, Brazil, Chile, China, Iran, and Turkey are currently working in this system. They accompany new postgraduates to the registration authorities, help with visa extensions and finding accommodation, mediate in conflict situations and continuously advise the CGS management in the development of new plans and concepts. The Center is also active in promoting social contacts for postgraduates and their families, with a wealth of activities ranging from Welcome Nights, sports facilities, and regular international get-togethers, to group excursions.

Ongoing evaluations of the STIBET program indicate that international postgraduates think highly not only of CGS information and counseling but also of the academic training and career-oriented courses offered by the Center. This clearly indicates that structured provision and optimization of appropriate “soft” environmental factors contributes substantially to the wellbeing of UW's postgraduate students and will greatly enhance the attractiveness of Wuppertal for top young researchers worldwide.

www.zgs.uni-wuppertal.de

Forschungsförderung / Kontakt Research Funding Management / Contact

Europäische Forschungsförderung / European Research Funding Management

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

Nationale Forschungsförderung / National Research Funding Management (Germany)

Ulrike Hartig / Frank Jäger
Tel.-Nr.: 0202/439-3806/-2179
E-Mail: hartig@verwaltung.uni-wuppertal.de /
jaeger@verwaltung.uni-wuppertal.de

Vertragsmanagement / Contract Management

Irina Berger
Tel.-Nr.: 0202/439-2866
E-Mail: berger@verwaltung.uni-wuppertal.de

Promotionsförderung / Support for Doctoral Students

Irina Berger / Frank Jäger
Tel.-Nr.: 0202/439-2866/-2179
E-Mail: berger@verwaltung.uni-wuppertal.de /
jaeger@verwaltung.uni-wuppertal.de

Drittmittelverwaltung, Grundsatzangelegenheiten / Administration of External Funding

Jürgen Werner
Tel.-Nr.: 0202/439-2315
E-Mail: werner@verwaltung.uni-wuppertal.de

Steuerangelegenheiten / Taxation

Bettina Springer
Tel.-Nr.: 0202/439-3545 / E-Mail: springer@verwaltung.uni-wuppertal.de

Fachbereiche A, F, Projekte der/des Gleichstellungsbüros, Rektorats, WTS, Verwaltung / Faculty A (Humanities), F (Art and Design); Projects of the Equal Opportunities Office, Rector's Office, Administration

Silvia Wulf
Tel.-Nr.: 0202/439-3119 / E-Mail: wulf@verwaltung.uni-wuppertal.de

Fachbereiche B, E, G, SFB, Projekte des/der ZIM, ZSB, Institute / Faculty B (Economics), E (Electrical, Information and Media Engineering), G (Educational and Social Sciences), SFB (Collaborative Research Centers); Projects of the ZIM (Information and Media Center), ZSB (Central Student Advisory and Counselling Service), UW Institutes

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

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

N.N. in Vertretung: Frau Biniossek / Frau Prieur / Frau Springer
Tel.-Nr.: 0202/439-3133/-3710/-3545
E-Mail: biniossek@verwaltung.uni-wuppertal.de
bprieur@verwaltung.uni-wuppertal.de
springer@verwaltung.uni-wuppertal.de

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

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

ZEFFT: Interner Forschungsfördertopf

Um exzellente Forschung an der Bergischen Universität zu stärken und Forschungsaktivitäten gezielt zu unterstützen, hat das Rektorat im Sommer 2009 die Einrichtung einer internen Forschungsförderung in Gestalt eines Zentralen Forschungsfördertopfes (ZEFFT) beschlossen. Sowohl die Konzeption dieses Forschungsfördertopfes als auch die entsprechenden Vergaberegeln sind in Kooperation zwischen der Kommission für Forschung, Drittmittel und Graduiertenförderung und dem zuständigen Forschungs-Prorektor, Prof. Dr. Michael Scheffel, ausgearbeitet worden. Im Ergebnis wird für zunächst drei Jahre 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 Einzel-

anträgen. Telefonische Auskunft gibt es in der Abteilung Forschungsförderung und Drittmittelabwicklung der Hochschulverwaltung bei:

Irina Berger
Tel.: 0202/439-2866 / E-Mail: berger@verwaltung.uni-wuppertal.de

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

Jürgen Werner
Tel.: 0202/439-2315 / E-Mail: werner@verwaltung.uni-wuppertal.de

www.ff.uni-wuppertal.de

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
Michael Kroemer
Dr. Maren Wagner, Eva Noll
Universitätspressestelle
Telefon 0202/439-2221, 3047
presse@uni-wuppertal.de
www.presse.uni-wuppertal.de

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

Produktion und Gestaltung
/ Production and design
Friederike von Heyden
Universitätspressestelle

Übersetzung / Translation
Joseph Swann
Bergische Universität Wuppertal

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

BUW **OUTPUT**

Druck / Printers
Figge GmbH
Wuppertal

Auflage / Print run
3.000 Exemplare
3,000 copies

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

Alle Rechte vorbehalten.
All rights reserved.
Wuppertal, Juli / July 2011

Ihr Update für Ihre Karriere



Wenn Sie kontinuierlich
Ihr Know-how updaten,
können Sie zielgerichteter
Karriere machen.

www.taw.de

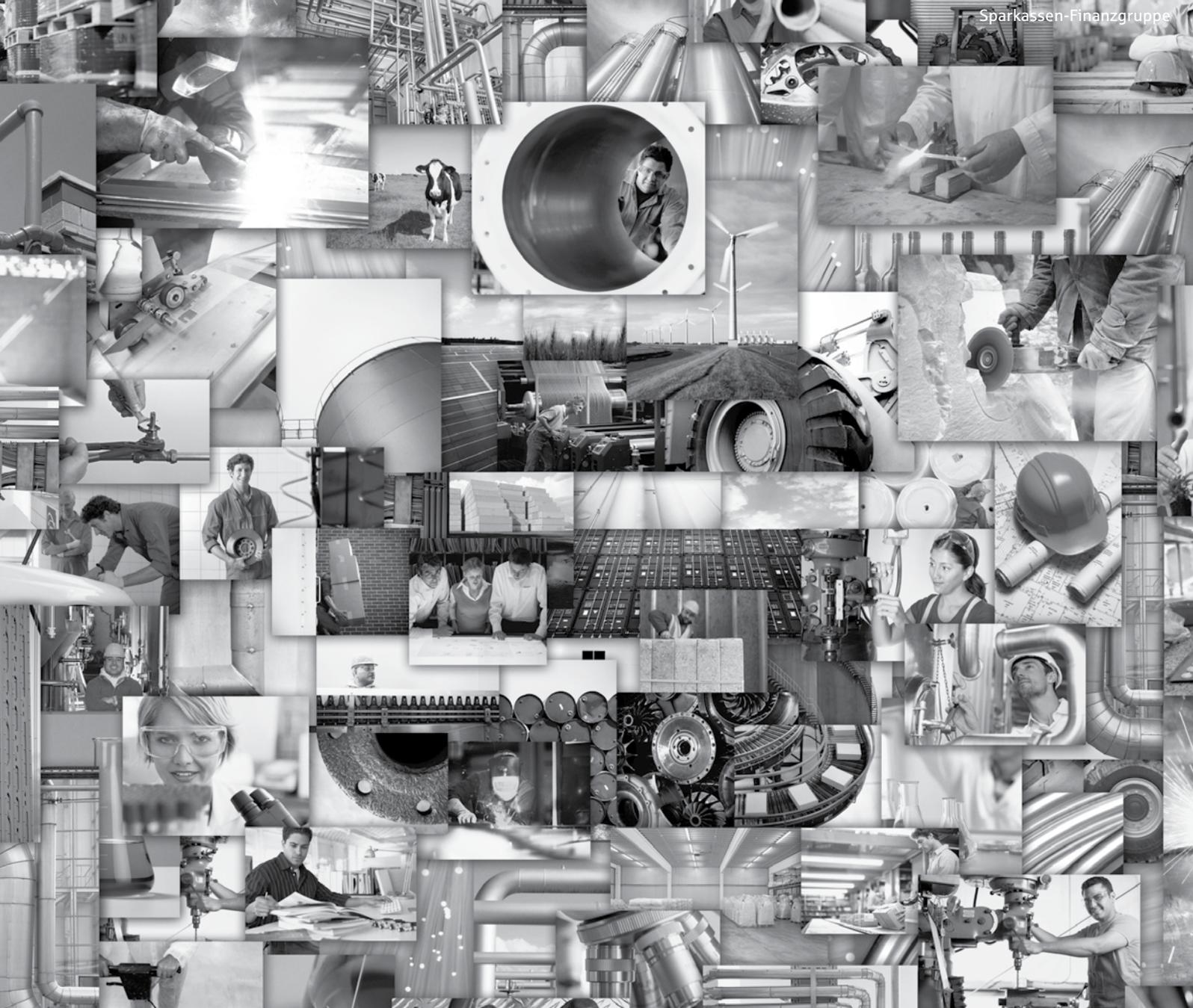
WEITER DURCH BILDUNG

Technische Akademie Wuppertal e.V.

Weiterbildungszentren in:

Wuppertal · Altdorf b. Nürnberg · Berlin · Bochum · Cottbus
Hubertusallee 18 · 42117 Wuppertal · Tel. 0202 / 7495 - 0 · www.taw.de · taw@taw.de





Wir finanzieren den Mittelstand.

Nutzen Sie das Sparkassen-Finanzkonzept für Firmenkunden.

 **Stadtsparkasse
Wuppertal**

Managen Sie Ihre Finanzen clever mit dem Sparkassen-Finanzkonzept. Als einer der größten Mittelstandsfinanzpartner bieten wir unseren Kunden kompetente und umfassende Beratung. Von Investitionsfinanzierung über Risikomanagement bis hin zur Nachfolgeregelung: Wir finden für jedes Anliegen die maßgeschneiderte Lösung. Testen Sie uns jetzt! Mehr Infos bei Ihrem Sparkassenberater oder auf www.sparkasse-wuppertal.de. **Wenn's um Geld geht – Sparkasse.**