

# Kein Dinosaurier, sondern höchst lebendig

Das Programm der Sonderforschungsbereiche ist 40 Jahre jung geworden.

Konrad Samwer und Klaus Wehrberger

Aus der deutschen Förderlandschaft ist es nicht mehr wegzu-denken, und international werden wir darum beneidet: das Förderprogramm der Sonderforschungsbereiche (SFB), das 2008 seinen 40. Geburtstag feiern konnte. Seit dem 1. Januar 2009 fördert die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) mit jährlich etwa 500 Millionen Euro 250 SFB, darunter 37 in der Physik.<sup>#)</sup> Während der Anteil der Physik in den ersten 20 Jahren mit rund 10 Prozent ihrem Anteil an der Gesamtförderung der DFG entsprach, liegt er seit mehr als 10 Jahren mit etwa 15 Prozent deutlich darüber. Natürlich hat das Fach Physik auch viele Anteile in SFB mit Schwerpunkt in anderen Fachgebieten und umgekehrt, denn die gemeinsame Forschung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern unterschiedlicher Fachgebiete an einem selbst gewählten, langfristig tragfähigen und spannenden Thema ist gerade ein wesentliches Charakteristikum von SFB. Ihr Erfolg zeigt sich auch darin, dass mehrere Nobelpreisträger der letzten Jahre in ihren Anfangsjahren im Rahmen von SFB gefördert wurden.

Beginnend mit sehr breiten Förderthemen hat das Programm in den vier Jahrzehnten eine erstaunliche Entwicklung durchgemacht. Geblieben ist dabei der Wunsch nach Strukturbildung am Ort, wobei in vielen SFB außeruniversitäre Einrichtungen unersetzliche Partner von Hochschulen sind. Aufgrund der Differenzierung in der Wissenschaft sind allerdings die Themen deutlich spezieller geworden. Das Modell des SFB/Transregio erlaubt es den besten Gruppen an zwei bis drei Standorten seit 1999, zu einem Thema zusammenzufinden. Die Physik hat die Neuerungen und Anpassungen an das politische und wissenschaftliche Umfeld – manchmal murrend, aber

meist voranschreitend – glänzend umgesetzt. So ist die Physik in 13 von 44 SFB/Transregios besonders stark vertreten. Nur die dem Transfer gewidmeten SFB-Teilprojekte, die seit 1996 das gemeinsame Forschen mit Partnern in der Industrie ermöglichen, nutzt die Physik leider wenig. Hier könnte die DPG ihre Industriekontakte nutzen und mit einer Offensive die Partner-suche unterstützen.

Entgegen mancher Kritik ist das SFB-Programm kein Dinosaurier, sondern höchst lebendig. Von den Anforderungen der Wissenschaft getrieben, hat sich sein Wandel in den letzten Jahren deutlich beschleunigt. So dauert die Förderperiode seit 2002 vier statt zuvor drei Jahre, und pauschale Mittel erlauben es, flexibler im jeweiligen SFB auf personelle Änderungen, neue Erkenntnisse und Methoden zu reagieren. Angesichts dieser Sicherheit und Flexibilität müssen die SFB aber auch mutig genug sein, um unter dem Dach des Verbundes rasch auf neue Ideen zu reagieren und riskante Vorhaben zu ermutigen. Wenn also immer alles gelingt, hat der SFB etwas falsch gemacht!

Wichtig ist auch die Förderung der Öffentlichkeitsarbeit seit 2006, um die herausragende Forschung, die in den SFB geleistet wird, den Steuerzahlern näher zu bringen. Hier hat die Physik auch dank der DPG („Highlights der Physik“ etc.) viel geleistet und steht bundesweit hervorragend da. Die Integration der SFB-Nachwuchsgruppen ins Emmy-Noether-Programm (seit 2007), die Möglichkeit von integrierten Graduiertenkollegs (seit 2007), Teilprojekte zur Informationsinfrastruktur und pauschale Mittel, um die Gleichstellung zu fördern (seit 2008), sind weitere Schritte, die die Dynamik des Programms kennzeichnen. Dieses lebt aber immer von der Fähigkeit von



Meinung von Prof. Dr. Konrad Samwer, Physikprofessor an der Universität Göttingen und Vizepräsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, und Dr. Klaus Wehrberger, Gruppenleiter bei der DFG für Son-

derforschungsbereiche, Forschungszentren und Exzellenzcluster.



DFG/Frenz

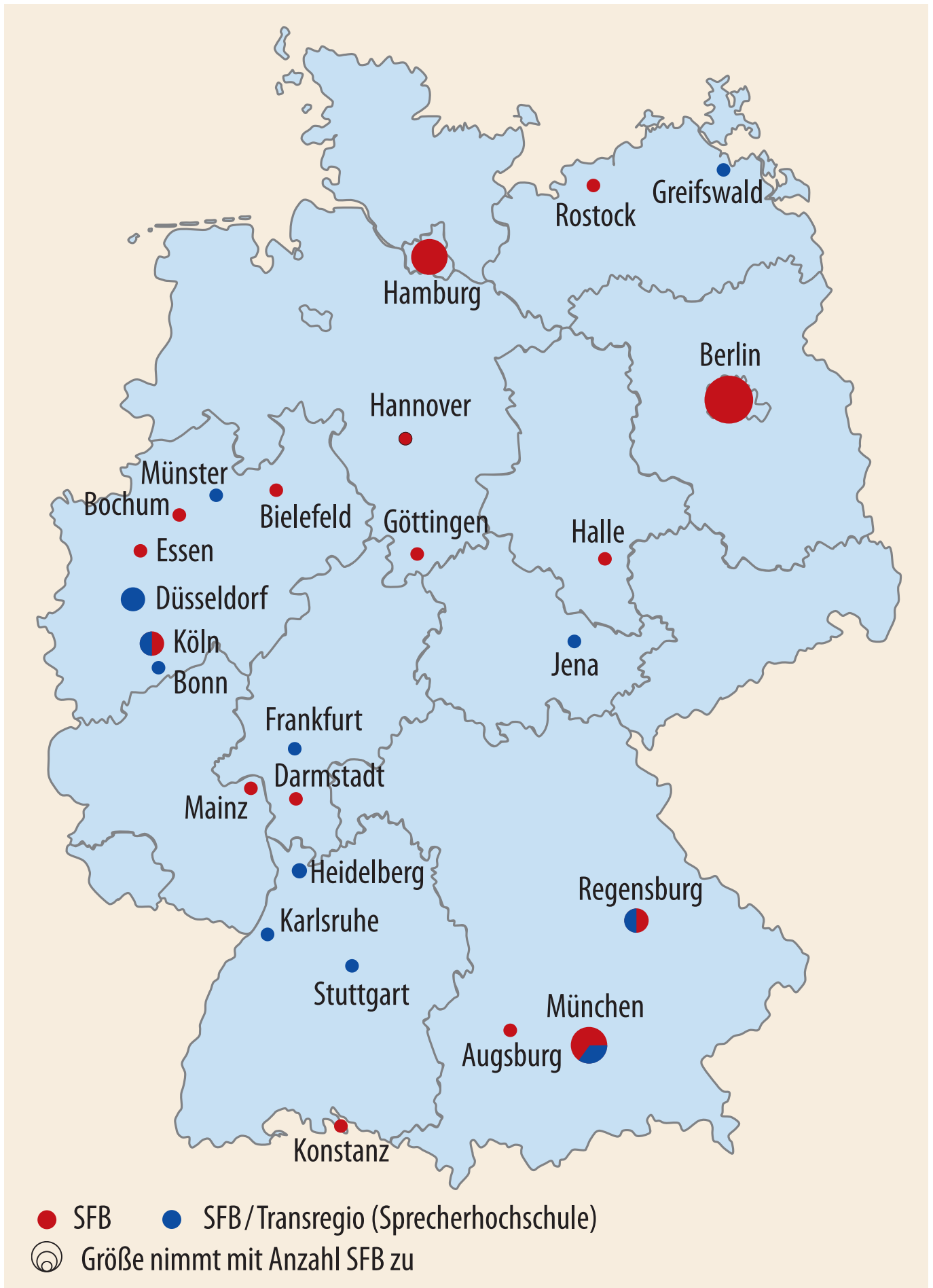
Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, den Eigennutz ein Stück hinter das Gemeinwohl zurückzustellen, sich in eine Gemeinschaft einzufügen und dort fruchtbare Beiträge zu leisten. Dies hat die Physik seit Beginn des Programms durchaus beispielhaft vorgelebt. Das sehen auch die anderen Fächer so.

Für eine gesunde ausgewogene Weiterentwicklung des Förderspektrums darf sich die Aufmerksamkeit der Hochschulleitungen aber nicht einseitig auf die großen Instrumente verengen. So wichtig die SFB für die Profilbildung auch sein mögen, der „Heiligenschein“, den ihnen die Hochschulleitungen oft verleihen, ist sicher nicht angemessen. Daher war es der DFG auch sehr wichtig, dass die Universitäten die Programmpauschale in Höhe von 20 Prozent für jede Art von DFG-Projekt erhalten. Eine ausreichend ausgestattete Einzelförderung, sprich das Normalverfahren, steht denn auch quantitativ nach wie vor im Zentrum der Forschungsförderung durch die DFG. Das ermöglicht es einzelnen Wissenschaftlern oder einem kleinen Team, rasch eine Idee umzusetzen. Für alle DFG-Projekte, auch SFB und Exzellenzcluster, gilt, dass die Wissenschaft die Themen vorschlägt und die Entscheidungen allein wissenschaftsgeleitet sind. Das Gesamtsystem, das nur funktionieren kann, wenn die Länder die Universitäten gut ausstatten, bedarf all dieser Förderinstrumente.

#) Die Online-Version dieses Beitrags enthält eine Landkarte und Tabelle mit weiteren Informationen zu den 37 SFB. Weitere Informationen zum Programm sowie das im September 2008 erschienene Jubiläums-Sonderheft der *duz* (Deutsche Universitätszeitung) unter [www.dfg.de](http://www.dfg.de).

Zu: „Kein Dinosaurier, sondern höchst lebendig“,

Meinungsbeitrag von Konrad Samwer und Klaus Wehrberger, Physik Journal, Februar 2009, S. 3



Typ	#	Titel			Einrichtung	Ende	Fach	Sprecher	Sprecherhochschule	Ort	Bundesland
SFB	407	Quantenlithierte Messprozesse mit Atomen, Molekülen und Protonen	1997	2009	Jul. 97	Jun. 09	Physik	Ermer, Wolfgang	Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover	Hannover	Niedersachsen
SFB	443	Velikörperstruktur stark wechselwirkender Systeme	1999	2010	Jan. 99	Dez. 10	Physik	Harrach, Dietrich	Johannes Gutenberg-Universität Mainz	Mainz	Rheinland-Pfalz
SFB	450	Analyse und Steuerung ultraschneller photoinduzierter Reaktionen	1998	2010	Jul. 98	Jun. 10	Physik	Wöse, Ludger H.	Freie Universität Berlin	Berlin	Berlin
SFB	484	Kooperative Phänomene im Festkörper: Metall-Isolator-Übergänge und Ordnung mikroskopischer Freiheitsgrade	2000	2009	Jan. 00	Dez. 09	Physik	Vollhardt, Dieter	Universität Augsburg	Augsburg	Bayern
SFB	486	Manipulation von Materie auf der Nanometerskala	2000	2009	Jan. 00	Dez. 09	Physik	Gaub, Hermann E.	Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU)	München	Bayern
SFB	491	Magnetische Heteroschichten: Spinstruktur und Spintransport	2000	2011	Jan. 00	Dez. 11	Physik	Zabel, Hartmut	Ruhr-Universität Bochum	Bochum	Nordrhein-Westfalen
SFB	508	Quantenmaterialien - laterale Strukturen, hybride Systeme und Cluster	1997	2009	Jul. 97	Jun. 09	Physik	Heitmann, Detlef	Universität Hamburg	Hamburg	Hamburg
SFB	555	Komplexe nichtlineare Prozesse: Analyse - Simulation - Steuerung - Optimierung	1998	2010	Jul. 98	Jun. 10	Physik	Schirnansky-Gajer, Lutz	Humboldt-Universität zu Berlin	Berlin	Berlin
SFB	602	Komplexe Strukturen in kondensierter Materie von atomarer bis mesoskopischer Skala	2002	2012	Jan. 02	Dez. 12	Physik	Volker, Cynthia	Georg-August-Universität Göttingen	Göttingen	Niedersachsen
SFB	608	Komplexe Übergangsmetalverbindungen mit Spin- und Ladungsfreiheitsgraden und Unordnung	2002	2012	Jan. 02	Dez. 12	Physik	Rosch, Achim	Universität zu Köln	Köln	Nordrhein-Westfalen
SFB	613	Physik von Einzelmolekülprozessen und molekularer Erkennung in organischen Systemen	2002	2012	Jan. 02	Dez. 12	Physik	Anselmetti, Dario	Universität Bielefeld	Bielefeld	Nordrhein-Westfalen
SFB	616	Energiedispation an Oberflächen	2002	2010	Jul. 02		Physik	Horn-von Hoegen, Michael	Universität Duisburg-Essen Campus Essen	Essen	Nordrhein-Westfalen
SFB	631	Festkörperbasierte Quanteninformationsverarbeitung: Physikalische Konzepte und Materialaspekte	2003	2010	Jul. 03		Physik	Gross, Rudolf	Technische Universität München	München	Bayern
SFB	634	Kernstruktur, nukleare Astrophysik und fundamentale Experimente bei niedrigen Impulsüberträgen am supraleitenden Darmstädter Elektronenbeschleuniger (S-DALINAC)	2003	2010	Jul. 03		Physik	Richter, Achim	Technische Universität Darmstadt	Darmstadt	Hessen
SFB	641	Die troposphärische Eisphase - TROPEIS	2004	2009	Jul. 04	Jun. 09	Physik	Bormann, Stephan	Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main	Frankfurt	Hessen
SFB	652	Starke Korrelationen und kollektive Phänomene im Strahlungsumfeld: Coulombsysteme, Cluster und Partikel	2005	2010	Jul. 05		Physik	Meiwees-Broer, Karl-Heinz	Universität Rostock	Rostock	Mecklenburg-Vorpommern
SFB	658	Elementarprozesse in molekularen Schaltern auf Oberflächen	2005	2010	Jul. 05		Physik	Wolf, Martin	Freie Universität Berlin	Berlin	Berlin
SFB	668	Magnetonismus vom Einzelatom zur Nanostruktur	2006	2010	Jan. 06		Physik	Wiesendanger, Roland	Universität Hamburg	Hamburg	Hamburg
SFB	676	Teilchen, Strings und frühes Universum: Struktur von Materie und Raum-Zeit	2006	2010	Jul. 06		Physik	Louis, Jan	Universität Hamburg	Hamburg	Hamburg
SFB	689	Spinphänomene in reduzierten Dimensionen	2006	2010	Jan. 06		Physik	Weiss, Dieter	Universität Regensburg	Regensburg	Bayern
SFB	755	Nanoscale Photonic Imaging	2007	2010	Jul. 07		Physik	Salitt, Tim	Georg-August-Universität Göttingen	Göttingen	Niedersachsen
SFB	762	Funktionalität Oxidischer Grenzflächen	2008	2010	Jan. 08		Physik	Mertig, Ingrid	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg	Halle	Sachsen-Anhalt
SFB	767	Kontrollierte Nanosysteme: Wechselwirkung und Ankopplung an die Makrowelt	2008	2010	Jan. 08		Physik	Scheer, Elke	Universität Konstanz	Konstanz	Baden-Württemberg

Typ	#	Titel			Einrichtung	Ende	Fach	Sprecher	Sprecherhochschule	Ort	Bundesland
SFB	787	Halbleiter - Nanophotonik: Materialien, Modelle, Bauelemente	2008	2010	Jan. 08		Physik	Kneissl, Michael	Technische Universität Berlin	Berlin	Berlin
TRR	006	Physik von kolloidalen Dispersionen in äußeren Feldern	2002	2010	Jul. 02		Physik	Löwen, Hartmut	Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf	Düsseldorf	Nordrhein-Westfalen
TRR	007	Gravitationswellenastronomie: Methoden - Quellen - Beobachtungen	2003	2010	Jan. 03		Physik	Büggemann, Bernd	Friedrich-Schiller-Universität Jena	Jena	Thüringen
TRR	009	Computergestützte Theoretische Teilchenphysik	2003	2010	Jan. 03		Physik	Kühn, Johann	Universität Karlsruhe (TH)	Karlsruhe	Baden-Württemberg
TRR	012	Symmetrien und Universalität in Mesoskopischen Systemen	2003	2010	Jul. 03		Physik	Alland, Alexander	Universität zu Köln	Köln	Nordrhein-Westfalen
TRR	016	Elektronenmagnetische Anregung subnuklearer Systeme	2004	2010	Jul. 04		Physik	Meißner, Ulf-G.	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	Bonn	Nordrhein-Westfalen
TRR	018	Relativistische Laser-Plasma-Dynamik	2004	2010	Jul. 04		Physik	Willi, Oswald	Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf	Düsseldorf	Nordrhein-Westfalen
TRR	021	Quantenkontrolle in maßgeschneiderter Materie: Gemeinsame Perspektiven von mesoskopischen Systemen und Quantengasen	2005	2010	Jul. 05		Physik	Plau, Tilman	Universität Stuttgart	Stuttgart	Baden-Württemberg
TRR	024	Grundlagen komplexer Plasmen	2005	2010	Jul. 05		Physik	Meichner, Jürgen	Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald	Greifswald	Mecklenburg-Vorpommern
TRR	027	Neutrinos und andere schwach wechselwirkende Teilchen in Physik, Astrophysik und Kosmologie	2007	2010	Jan. 07		Physik	Oberauer, Lothar	Technische Universität München	München	Bayern
TRR	033	Das Dunkle Universum	2006	2010	Jul. 06		Physik	Wetterich, Christof	Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg	Heidelberg	Baden-Württemberg
TRR	049	Condensed Matter Systems with Variable Many-Body Interactions	2007	2010	Jul. 07		Physik	Lang, Michael	Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main	Frankfurt	Hessen
TRR	055	Hadronenphysik mit Gitter-QCD	2008	2010	Jul. 08		Physik	Schäfer, Andreas	Universität Regensburg	Regensburg	Bayern
TRR	061	Multilevel Molecular Assemblies: Structure, Dynamics and Functions	2008	2010	Jul. 08		Physik	Fuchs, Harald	Westfälische Wilhelms-Universität Münster	Münster	Nordrhein-Westfalen