

■ Förderprogramme im Fokus

Vierzig Jahre sind sie alt, aber keineswegs veraltet, die Sonderforschungsbereiche (SFB) als zentrales Förderinstrument der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Dies bescheinigte ihnen nun der Wissenschaftsrat, der regelmäßig Stellung zu dem Programm und dessen strategischer Weiterentwicklung nimmt. Es habe sich zu einem hervorgehobenen Instrument für die Förderung kooperativer interdisziplinärer Forschung entwickelt und genieße hohes Ansehen in der Wissenschaft, heißt es in der Stellungnahme des Wissenschaftsrates¹⁾, der an der grundsätzlichen Unterstützung des Programms uneingeschränkt festhält. Gleichzeitig betont er aber, dass andere Möglichkeiten, wie etwa die Einzelförderung, die gleiche Priorität genießen sollten. Ein breites Angebot unterschiedlicher Förderinstrumente sei sinnvoll. So kann die DFG stärker auf die vorhandenen Forschungsschwerpunkte und Bedürfnisse der Hochschulen reagieren.

Die 250 Sonderforschungsbereiche (Stand: Anfang 2009)²⁾ mit einem Gesamtfördervolumen von 499 Millionen Euro sind ein zentrales und strukturbildendes Element in der deutschen Hochschullandschaft. Die meisten SFBs, nämlich 43 Prozent, sind in den Lebenswissenschaften angesiedelt. Gut 26 bzw. 21 Prozent entfallen auf die Natur- und Ingenieurwissenschaften. Durchschnittlich wurde ein SFB mit 1,8 Millionen Euro pro Jahr gefördert. Tendenziell erhielten Projekte aus den Lebenswissenschaften höhere Summen. Der Wissenschaftsrat begrüßt, dass sich die DFG bemüht, die finanzielle Ausstattung des einzelnen SFB wieder zu erhöhen. So wurde entsprechend eines Vorschlags des Wissenschaftsrats von 2002 die Gesamtzahl der SFBs verringert.

Anja Hauck

■ Kleine Röhren ganz groß

Die Innovationsallianz Inno.CNT soll Deutschland auf dem Gebiet der Kohlenstoff-Nanoröhren an die internationale Spitze führen.

Bessere Solarzellen, leistungsstärkere Lithium-Ionen-Batterien, ultraleichte Verbundwerkstoffe oder innovativen Hochleistungsbeton – dies alles und noch viel mehr sollen Nanoröhren aus Kohlenstoff, sog. Carbon Nanotubes (CNT), künftig ermöglichen. Damit diesen Verheißungen auch Taten bzw. Produkte folgen, haben sich 80 Partner aus Industrie und Forschung in der Innovationsallianz Inno.CNT zusammengeschlossen, deren Auftaktveranstaltung Ende Januar im Chempark Leverkusen der Bayer AG stattfand. Im Rahmen dieser nationalen Technologieplattform stellt das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 40 Millionen Euro für vorwettbewerbliche Forschung zur Verfügung. Die Industriepartner planen in den nächsten Jahren zusätzliche Investitionen von 240 Millionen Euro.

Die Kohlenstoffröhren mit Durchmesser von wenigen Nanometern haben eine ähnlich hohe elektrische Leitfähigkeit wie Kupfer, eine thermische Leitfähigkeit wie Diamant und einen zehnfach höheren Elastizitätsmodul als Stahl. Noch ist es aber nicht gelungen, diese Eigenschaften auch auf makroskopische Werkstoffe zu übertragen. Im Rahmen der

Innovationsallianz sollen daher 18 Projekte die Herstellung und Funktionalisierung der Röhren sowie ihre homogene Verteilung in verschiedenen Materialien voranbringen. Außerdem ist es das Ziel, Materialien für konkrete Anwendungen zu entwickeln. Dazu zählen z. B. CNT-Komposite für Brennstoffzellen, leitfähige Tinte für Solarzellen, Faserverbundwerkstoffe für den Leichtbau oder neuartige elastomere Werkstoffe oder Polymerschäume. Ein Projekt ist auch der potenziellen Gesundheitsgefährdung von CNTs am Arbeitsplatz bzw. in der Umwelt gewidmet.

Unmittelbar vor der Auftaktveranstaltung hat die Bayer AG den Grundstein gelegt für die weltgrößte Produktionsanlage für Kohlenstoff-Nanoröhren. Die 22 Millionen Euro teure Anlage soll künftig 200 Tonnen jährlich an CNTs produzieren, aus einem kohlenstoffhaltigen Gas mit einem katalytischen Verfahren. Prognosen zufolge soll der Markt für CNTs jährlich um 25 Prozent wachsen und in zehn Jahren zwei Milliarden US-Dollar umfassen. Der weltweite Markt für die daraus hergestellten Produkte soll ein Vielfaches davon betragen.

Stefan Jorda



Thomas Rachel, Parlamentarischer Staatssekretär beim BMBF (rechts), und Bayer-Forschungsvorstand Wolfgang

Plischke mit einem Modell und einer Probe der Kohlenstoff-Nanoröhren.

1) www.wissenschaftsrat.de/texte/8916-09.pdf

2) Eine aktuelle Liste der Sonderforschungsbereiche in der Physik findet sich unter www.physik.de/Phy/pdfs/SFB_Zusatzmaterial.pdf.