



## Über den Sonderforschungsbereich 647

Der Sonderforschungsbereich 647 Raum Zeit Materie. Analytische und Geometrische Strukturen wurde 2005 eingerichtet und wird zunächst für einen Zeitraum von vier Jahren von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert. An dem Sonderforschungsbereich sind beteiligt: die Humboldt-Universität zu Berlin als Sprecherhochschule, die Freie Universität Berlin, die Universität Potsdam und das Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik/Albert-Einstein-Institut (AEI) in Golm.

Die Projekte des Sonderforschungsbereiches lassen sich in zwei große Gruppen einteilen: Gruppe A erforscht die Geometrie der Materie, Gruppe B die Evolution geometrischer Strukturen. In jeder Gruppe sind fünf Projekte zusammengefasst, in denen sowohl Mathematiker als auch Physiker an der Lösung der fächerübergreifenden Probleme arbeiten. Die Projekte der ersten Gruppe widmen sich der Entdeckung, dem Aufbau und der Klassifizierung spezieller geometrischer Strukturen, die von Interesse in der Stringtheorie und Kosmologie sind. Die zweite Gruppe von Projekten untersucht die speziellen Lösungen, Deformationen, Singularitätsbildungen und Stabilitätseigenschaften der relevanten partiellen Differentialgleichungen, auch mit einem Blick auf die in der ersten Gruppe diskutierten Probleme.

Die Wissenschaftler erhalten im Rahmen des Sonderforschungsbereiches einerseits die Möglichkeit, sich auf spezielle Forschungsaspekte zu konzentrieren, und andererseits ein Forum des fachlichen Austauschs, das sich zum Merkmal des Sonderforschungsbereiches entwickeln und entsprechend ausgebaut werden sollte. Ziele des Sonderforschungsbereiches sind neben der Forschung durch die bereits etablierten Wissenschaftler auch die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie die internationale Zusammenarbeit.

Der Sonderforschungsbereich bietet den Wissenschaftlern die Möglichkeit, gezielt und langfristig an Themen zu arbeiten, die im Rahmen einer einzelnen Einrichtung nicht bearbeitet werden könnten. Für die fachlich

### **Kontakt:**

Humboldt-Universität zu Berlin . Institut für Mathematik  
SFB 647 . Unter den Linden 6 . 10099 Berlin  
Tel. +49 30 2093 1804 . Fax. +49 30 2093 2727  
sfb647@math.hu-berlin.de

[www.raumzeitmaterie.de](http://www.raumzeitmaterie.de)

übergreifende Arbeit wird in jedem Semester ein Seminartag durchgeführt, auf dem interne und externe Wissenschaftler ihre Ergebnisse vorstellen und diskutieren. Der SFB entwickelt sich so zu einem Zentrum geistigen Austauschs, der ohne eine entsprechende Förderung nicht in dem Maße zustande kommen würde.

Die Bündelung der Kräfte in einem Sonderforschungsbereich führt aber nicht ad hoc zu gemeinsamen Anstrengungen und Ergebnissen. Sie stellt erhöhte Anforderungen an die Leitung des Sonderforschungsbereiches, Formen des akademischen Austauschs zu etablieren und kontinuierlich zu gestalten und ein bestimmtes wissenschaftliches Niveau zu entwickeln, und ebenso erhöhte Anforderungen an die Wissenschaftler, sich in den Dienst einer gemeinsamen Sache zu stellen. Dazu ist es nicht nur notwendig, die engen Grenzen des eigenen Faches zu überwinden und über den Gartenzaun zu sehen, sondern auch, die Leistung des anderen anzuerkennen und Konkurrenzdenken zumindest für die Zeit der gemeinsamen Arbeit außer Kraft zu setzen.

So ist der Sonderforschungsbereich nicht nur bedeutsam für die Förderung wissenschaftlicher Ergebnisse; er bietet darüber hinaus eine Möglichkeit, neue Formen wissenschaftlicher Zusammenarbeit zu entwickeln und dadurch neue Modelle für wissenschaftliche Arbeit insgesamt zu schaffen. Die großzügige Förderung durch die DFG beinhaltet somit auch die Forderung nach Verantwortung für den einzelnen Wissenschaftler und für den Sonderforschungsbereich als ganzes.

**Kontakt:**

Humboldt-Universität zu Berlin . Institut für Mathematik  
SFB 647 . Unter den Linden 6 . 10099 Berlin  
Tel. +49 30 2093 1804 . Fax. +49 30 2093 2727  
sfb647@math.hu-berlin.de

[www.raumzeitmaterie.de](http://www.raumzeitmaterie.de)