

Press release**Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn****Dr. Andreas Archut**

05/31/2002

<http://idw-online.de/en/news48613>Research projects
Biology, Chemistry
transregional, national**Neuer Sonderforschungsbereich untersucht molekulare Schablonen**

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) finanziert zum 1. Juli 2002 einen neuen Sonderforschungsbereich an der Universität Bonn für zunächst drei Jahre. Das hat jetzt das zuständige Vergabegremium entschieden. Der neue Forscherverbund mit dem Titel "Template - Vom Design chemischer Schablonen zur Reaktionssteuerung" wird sich mit der Rolle von Schabloneneffekten in der Chemie befassen.

Überall in der Natur finden die Wissenschaftler das Phänomen, dass Moleküle als Vorlage für die Anordnung anderer Moleküle dienen. Solche Schabloneneffekte unterstützen chemische Prozesse oder sorgen dafür, dass bestimmte Reaktionsprodukte bevorzugt gebildet werden. Nicht nur in der Grundlagenforschung, auch in der technischen Anwendung ist das von großer Bedeutung. So kommen Schablonen bei der Entwicklung z.B. neuer Medikamente zum Einsatz, da sie die Herstellung erleichtern, günstiger machen und zu reineren Produkten führen. Viele in der chemischen Produktion eingesetzte Katalysatoren haben die Forscher der Natur abschaut. Aber die Wissenschaft geht noch weiter: Sie nutzt ihre Erkenntnisse, um winzige molekulare Apparate zu konstruieren, darunter molekulare "Motoren" und Schaltkreise oder kleinste Röhrchen, die sich wie von Geisterhand gesteuert selbst zusammenfügen. Bonner Forschern ist es sogar gelungen, Molekülfäden mit Hilfe von Schabloneneffekten gezielt zusammenzuknoten.

Das neue Verbundprojekt bündelt das an der Universität Bonn vorhandene Know-how auf diesem Gebiet und vereint Experten aus der anorganischen, organischen, physikalischen und theoretischen Chemie. Der Sprecher des Sonderforschungsbereichs ist Professor Dr. Karl Heinz Dötz vom Kekulé-Institut für Organische Chemie und Biochemie.

Sonderforschungsbereiche gelten unter Wissenschaftler als der "Rolls-Royce" unter den Förderprogrammen. Sie werden in der Regel bis zu zwölf Jahre lang finanziert und unterliegen regelmäßiger strenger Begutachtung. Zurzeit fördert die DFG an der Universität Bonn sechs Sonderforschungsbereiche.

Ansprechpartner für die Medien: Professor Dr. Karl Heinz Dötz, Kekulé-Institut für Organische Chemie und Biochemie der Universität Bonn, Tel.: 0228/73-5609, E-Mail: doetz@uni-bonn.de