

Forschung

2,8 Millionen für maßgeschneiderte Materialien

Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert interdisziplinäre Gruppe unter Leitung der TU Chemnitz, die neue Moleküle für praxisnahe Anwendungen entwickelt

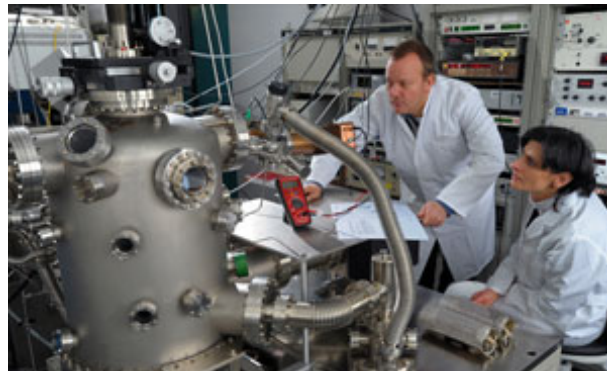
In Datenspeichern, Leuchtdioden und Transistoren können sie eingesetzt werden: Moleküle, die sowohl magnetisch sind als auch Strom leiten und die Grundlage für eine spin-basierte Elektronik bilden. "Der Spin ist ein zusätzlicher Freiheitsgrad, durch den sich die Stromstärke mit einem magnetischen Feld steuern lässt", erklärt Prof. Dr. Georgeta Salvan von der Juniorprofessur Organische Halbleiter der TU Chemnitz. Ihre Professur ist Teil der neuen Forschergruppe "Towards Molecular Spintronics", die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) über einen Zeitraum von drei Jahren mit 2,88 Millionen Euro gefördert wird. Sprecher der Gruppe ist Prof. Dr. Dietrich R.T. Zahn, Inhaber der Professur Halbleiterphysik. Von der TU Chemnitz sind darüber hinaus weitere Physiker, Chemiker und Elektrotechniker von den Professuren Analytik an Festkörperoberflächen, Anorganische Chemie und Materialsysteme der Nanoelektronik sowie dem Zentrum für Mikrotechnologien beteiligt.

Entwickelt werden maßgeschneiderte molekulare Materialien. Die Chemiker beschäftigen sich mit der Synthese - also der Herstellung - der neuen Moleküle für die spin-basierte Elektronik und die Physiker mit der Charakterisierung - der Bestimmung ihrer Eigenschaften. Ziel der anwendungsnahen Forschung ist die Herstellung eines Bauelementes. Dazu werden die neuen Moleküle auf Substrate aufgebracht, es entstehen so genannte dünne Schichten. Die Elektrotechniker charakterisieren diese neuen Bauteile. "Durch die Entwicklung von dünnen Schichten heben wir uns weltweit gegenüber anderen Forschergruppen ab", betont Salvan.

An der neuen DFG-Gruppe beteiligt sind außerdem Wissenschaftler der Universität Leipzig, der TU Bergakademie Freiberg, der TU Dresden und des Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden.

Weitere Informationen erteilen Prof. Dr. Dietrich R.T. Zahn, Telefon 0371 531-33036, E-Mail zahn@physik.tu-chemnitz.de, und Prof. Dr. Georgeta Salvan, Telefon 0371 531-33137, E-Mail salvan@physik.tu-chemnitz.de.

Katharina Thehos
04.05.2010



Prof. Dr. Dietrich R.T. Zahn, Inhaber der Professur Halbleiterphysik, und Prof. Dr. Georgeta Salvan von der Juniorprofessur Organische Halbleiter arbeiten an einer Ultrahoch-Vakuumanlage, mit der sie die elektronischen Zustände von auf Substraten aufgetragenen organischen Molekülen bestimmen.
Foto: Wolfgang Thieme