

[zurück](#)

11. Dezember
2015

Hohe Auszeichnung: TU Graz-Experimentalphysiker Wolfgang Ernst erhält Forschungspreis des Landes Steiermark

Für seine bahnbrechende Arbeit an „Kalten Molekülen für die Quantentechnologie“ wurde Wolfgang Ernst, Vorstand des Instituts für Experimentalphysik der TU Graz und Dekan der Fakultät für Mathematik, Physik und Geodäsie heute Freitag, den 11. Dezember 2015, mit dem Forschungspreis des Landes Steiermark ausgezeichnet.

Bildmaterial bei Nennung der Quelle „TU Graz - Lunghammer“ honorarfrei verfügbar.

Mittels einer einzigartigen Methode, die Wolfgang Ernst bei seiner Berufung an die TU Graz aus den USA mitbrachte, ist es ihm möglich, knapp über dem absoluten Nullpunkt winzige Nanotröpfchen aus Helium zu erzeugen. An der Oberfläche dieser Tröpfchen oder in deren Inneren können Atome gezielt angeordnet und zur Reaktion gebracht werden. Dies führt zu bisher nicht zugänglichen und daher unerforschten Molekülen und Clustern. Erstmals konnten mittels dieser Methode nun Moleküle aus Rubidium und Strontium (RbSr) sowie aus Rubidium und Calcium (RbCa) hergestellt werden. Die Suprafluidität der Heliumnanotröpfchen, ein quantenmechanischer Effekt ähnlich der Supraleitung, spielt dabei eine wichtige Rolle. Wolfgang Ernst und seinem Team gelang erstmals auch die Untersuchung der Eigenschaften der so erzeugten kalten Moleküle mittels Lasermethoden und theoretischen Rechnungen.

Kalte Moleküle für die Quantentechnologie

Kalte Moleküle sind ein hochaktuelles Gebiet der Experimentalphysik. Zweiatomige Moleküle mit elektrischem und magnetischem Dipolmoment wie die beiden Molekül-Neulinge sind besonders interessant für die Quanteninformationstechnologie, zum Beispiel die Entwicklung eines Quantencomputers. Für dieses herausragende Forschungsergebnis wurde Wolfgang Ernst nun von Christopher Drexler, Landesrat für Wissenschaft & Forschung, Gesundheit und Pflegemanagement, mit dem Forschungspreis des Landes Steiermark ausgezeichnet. Wolfgang Ernst über die Bedeutung dieser Ehrung: „Ich freue mich und bin stolz, die begehrteste Würdigung einer Forschungsleistung in unserem Land entgegennehmen zu dürfen. Sie wird sicher auch helfen, der Physik in Graz zusätzliche Sichtbarkeit zu verschaffen.“

Univ.-Prof. Dipl.-Phys. Dr.rer.nat. Wolfgang Ernst

Der gebürtige Deutsche Wolfgang Ernst studierte Physik und Mathematik an der Technischen Universität Hannover und am Imperial College London. Die Habilitation erfolgte 1983 an der Freien Universität Berlin, wo er langjährig tätig war. Zwischen 1990 und 2002 forschte und lehrte Wolfgang Ernst an der Pennsylvania State University in den USA, bevor er 2002 als Ordentlicher Universitätsprofessor für Experimentalphysik an die TU Graz wechselte. Wolfgang Ernst ist Vorstand des Instituts für Experimentalphysik und Dekan der Fakultät für Mathematik, Physik und Geodäsie. Forschungsaufenthalte führten Ernst immer wieder an renommierte Universitäten und Forschungseinrichtungen wie die Stanford University, Princeton University oder das Max-Planck-Institut für Strömungsforschung in Göttingen. Zahlreiche Preise und Ehrungen begleiten die Karriere des Ausnahmephysikers, wie etwa der "Physik-Preis 1987" der Deutschen Physikalischen Gesellschaft oder die Wahl zum "Fellow" der American Physical Society und der European Physical Society. In den Jahren 2013 und 2014 war Ernst Präsident der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft.

Rückfragen:

Univ.-Prof. Dipl.-Phys. Dr.rer.nat. Wolfgang Ernst
Institut für Experimentalphysik
Tel.: +43 316 873 98140
E-Mail: wolfgang.ernst@tugraz.at

[zurück](#)