

DPG-Tagung DRESDEN 2014

Pressetipps (30. März – 4. April 2014 / Sonntag bis Freitag)

MI^{2.4.}

Mi 15:30 [HL 67.3] POT 006 **Deterministic Entanglement of Distant Nitrogen Vacancy Centers on an Integrated Photonic Platform**, Janik Wolters, Humboldt-Universität, Berlin ⇒ Gut für die Quanteninformationsverarbeitung: Quantenbits werden auf Kristallfehlern in Diamanten abgelegt und mit Hilfe von Photonen in einen verschränkten Quantenzustand gebracht. <http://www.physik.hu-berlin.de/nano/leute/janik>

VIELSEITIG

Physikerinnen und Physiker berichten über den Weg von der Erfindung bis zum eigenen Unternehmen.

MI^{2.4.}

Mi 9:30 - 17:00 [AIW] DÜL „Start-Up – Mittelstand – Großunternehmen: Physiker als Unternehmer“ ⇒ <http://www.dpg-verhandlungen.de/2014/dresden/aiw.html>

ZWEIDIMENSIONAL

Graphen, die zweidimensionale Form des Kohlenstoffs, hat ungewöhnliche physikalische Eigenschaften, deren Erforschung 2010 mit dem Nobelpreis geehrt wurde. Inzwischen haben die Forscher auch zweidimensionale Kristalle aus anderen Elementen wie Germanium, Silizium oder Bor und Stickstoff im Visier, deren elektrische Eigenschaften sich besser für eine Nutzung in der Elektronik eignen. Doch auch Graphen hält noch viele Überraschungen bereit.

MO^{31.3.}

Mo 8:30 [PV I] HSZ 01 **Electronic properties of graphene based van der Waals heterostructures**, Philip Kim, Columbia University ⇒ Indem man verschiedene atomar dünne Materialien wie Graphen oder Hexaboronitrid aufeinander legt, erhält man neuartige Nanostrukturen mit exotischen elektronischen Eigenschaften. <http://pico.phys.columbia.edu/>

DI^{1.4.}

Di 14:00 [DS 16.1] CHE 89 **Carbon Wonderland from an Engineering Perspective**, Franz Kreupl, TU München ⇒ Stapel aus vielen Graphenschichten sind sehr erfolgversprechend für Anwendungen in der Elektronik. <http://www.hes.ei.tum.de/index.php?id=8>

Di 15:00 [O 33.1] TRE Phy **Beyond graphene: silicene and germanene, its silicon and germanium cousins**, Guy Le Lay, Aix-Marseille Université ⇒ Da Silizium und Germanium dem Kohlenstoff chemisch ähneln, bilden auch sie graphenartige Kristalle, die vermutlich topologische Isolatoren sind. Kürzlich ist es gelungen diese Silicen- und Germanenkristalle herzustellen und zu untersuchen. <http://www.nature.com/news/sticky-problem-snares-wonder-material-1.12586>

MI^{2.4.}

Mi 9:30 [O 41.1] POT 051 **Ratchet effects in graphene with a lateral potential**, Josef Kamann, Universität Regensburg ⇒ Graphen kann man durch Aufdampfen von winzigen Metallstreifen zu einer Ratsche machen, die bei ungerichteter Anregung durch Terahertzstrahlung einen gerichteten elektrischen Strom erzeugt. Das lässt sich in ultraschnellen Strahlungsdetektoren nutzen. http://www.pro-physik.de/details/news/5071801/Detektor_fuer_riesigen_Wellenlaengenebereich.html

Mi 9:45 [O 41.2] POT 051 **Magnetic quantum ratchet effect in graphene**, Christoph Drexler, Universität Regensburg ⇒ Auch unter dem Einfluss eines Magnetfeldes wird Graphen zu einer Ratsche, die bei Anregung mit Terahertzstrahlung Gleichstrom erzeugt. http://www.pro-physik.de/details/news/4392321/Die_duennste_Ratsche_der_Welt.html

FR^{4.4.}

Fr 9:30 [O 91.1] TRE Phy **From organic monolayers to free-standing 2D carbon materials: Carbon nanomembranes, graphene and their heterostructures**, Andrey Turchanin, Universität Bielefeld ⇒ Extreme dünne Schichten aus organischen Molekülen wandeln sich bei Bestrahlung mit Elektronen oder Licht in Graphen oder Kohlenstoffnanomembrane um. Diese Membrane sind nur ein Molekül dick und ähnlich stabil wie Graphen. Man kann sie von ihrer Unterlage abheben und auf andere Materialien übertragen. http://www.pro-physik.de/details/news/5337981/Aromatisches_Graphen.html