

Pressemitteilung

Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Petra Giegerich

11.07.2017

<http://idw-online.de/de/news678042>

Wissenschaftliche Tagungen
Mathematik, Physik / Astronomie
überregional



Topologie ist wichtig: Workshop bringt verschiedene Forschungsfelder zu dem Thema in Mainz zusammen

Wissenschaftler aus unterschiedlichen Disziplinen der Physik diskutieren Gemeinsamkeiten und Verbindungen via Topologie für künftige Entwicklungen

Das Konzept der Topologie hat in den letzten Jahren praktisch alle Gebiete der Physik im Sturm erobert und viele zuvor getrennt arbeitende Forschungsbereiche zusammengebracht. In kurzer Zeit wurden neue topologische Materialien und topologische Phasen mit exotischen Eigenschaften entdeckt. Allerdings werden diese neuen Phasen noch immer vorwiegend in den jeweiligen Unterdisziplinen der Physik der kondensierten Materie untersucht, ohne dass diese sich ausreichend austauschen, um auch auf neue Wege zur Entwicklung hybrider und multifunktionaler fortschrittlicher Materialien zu gelangen.

Topologie befasst sich als Teilgebiet der Mathematik mit Strukturen, die unter kontinuierlicher Verformung ähnliche Eigenschaften aufweisen. Ein bekanntes Beispiel ist ein Donut und eine Tasse mit einem Henkel, die topologisch betrachtet gleich sind, da sie sich kontinuierlich ineinander verformen lassen und jeweils ein Loch besitzen. Spätestens seit der Vergabe des Nobelpreises für Physik 2016 an drei Wissenschaftler, die sich mit Topologie beschäftigen, ist das Fachgebiet auch einer größeren Öffentlichkeit bekannt.

Eine Konferenz in Mainz wird vom 25. bis 28. Juli 2017 Spitzenforscher aus den Gebieten Spintronik, Supraleitung, topologische Isolatoren und Multiferroika zusammenbringen, damit sie mögliche Verbindungen und Gemeinsamkeiten im Hinblick auf die Topologie entdecken und in Zukunft nutzen können. Zu der Veranstaltung „Topology Matters“ werden rund 60 Wissenschaftler, darunter auch Nachwuchswissenschaftler, in den Räumen des Mainz Institute for Theoretical Physics (MITP) auf dem Campus der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU) erwartet. Die Organisation des Workshops liegt bei Prof. Dr. Jairo Sinova und Dr. Karin Everschor-Sitte vom Spin Phenomena Interdisciplinary Center (SPICE). Die Veranstaltung wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) finanziell unterstützt.

Abbildung:

http://www.uni-mainz.de/bilder_presse/o8_physik_komet_topology_matters.jpg

Workshop-Poster

Abb./©: SPICE, JGU

Weitere Informationen:

Dr. Karin Everschor-Sitte

TWIST-Gruppe

Physik der kondensierten Materie (KOMET)

Institut für Physik

Johannes Gutenberg-Universität Mainz



55099 Mainz
Tel. +49 6131 39-23645
Fax +49 6131 39-26375
E-Mail: kaeversc@uni-mainz.de
<http://www.twist.uni-mainz.de/>

Weitere Links:
<https://www.spice.uni-mainz.de/tm-workshop-2017/>

