

PRESSEMITTEILUNG

Topologie – von einer eleganten mathematischen Theorie zum verlustfreien Stromtransport

Ein neues *Physikkonkret* der Deutschen Physikalischen Gesellschaft



Bad Honnef, 25. April 2017– Mit der Entscheidung, die Erforschung topologischer Materialien mit dem Nobelpreis für Physik auszuzeichnen, hat das Stockholmer Preiskomitee im vergangenen Jahr durchaus Weitsicht bewiesen. Es ist faszinierend, wie das sehr abstrakte Gebiet der Topologie Einzug in die Labore gehalten hat.

Noch steht die Forschung über topologische Materialien ganz am Anfang. Künftig könnten sie aber einen Platz in unserem Alltag einnehmen – möglicherweise so ähnlich wie die siliziumbasierte Mikroelektronik, die heute Grundlage ist für viele elektronische Geräte wie Laptops, Smartphones oder auch für die Gebäude- oder Fahrzeugelektronik.

Denn topologische Materialien weisen einige überaus interessante Eigenschaften auf: manche transportieren schon bei sehr moderaten Temperaturen verlustfrei elektrische Ströme. Ob sich damit aber jemals große Energiemengen über weite Strecken transportieren lassen, ist heute noch nicht absehbar. Zunächst haben die Physikerinnen oder Physiker, die sich mit den topologischen Materialien beschäftigen, energiesparende Elektroniken im Blick, damit diese trotz immer weiter steigenden Leistungen beispielsweise nicht mehr so heiß werden.

Mit dem *Physikkonkret* bietet die DPG in kompakter und allgemeinverständlicher Form Fakten zu aktuellen wissenschaftlichen und wissenschaftspolitischen Fragen. Zugleich möchte die DPG allen Menschen die Faszination physikalischer Phänomene näherbringen und auf die Relevanz der Physik für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft hinweisen. Unter www.physikkonkret.de stehen alle bisherigen Ausgaben von *Physikkonkret* abrufbereit. Die aktuelle Ausgabe finden Sie unter: http://www.dpg-physik.de/veroeffentlichung/physik_konkret/pix/Physik_Konkret_30.pdf.

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. (DPG), deren Tradition bis in das Jahr 1845 zurückreicht, ist die älteste nationale und mit rund 62.000 Mitgliedern auch größte physikalische Fachgesellschaft der Welt. Als gemeinnütziger Verein verfolgt sie keine wirtschaftlichen Interessen. Die DPG fördert mit Tagungen, Veranstaltungen und Publikationen den Wissenstransfer innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft und möchte allen Neugierigen ein Fenster zur Physik öffnen. Besondere Schwerpunkte sind die Förderung des naturwissenschaftlichen Nachwuchses und der Chancengleichheit. Sitz der DPG ist Bad Honnef am Rhein. Hauptstadtrepräsentanz ist das Magnus-Haus Berlin. Website: www.dpg-physik.de