

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

selten liegt das wissenschaftliche Neuland, das wir eigentlich mit jedem **THEMENHEFT FORSCHUNG** betreten wollen, zunächst so fern wie in dieser Ausgabe. Wer schnell mal bei Wikipedia nachschauen möchte: Quantenmaterie – was ist das eigentlich – wird zum Zeitpunkt der Veröffentlichung unseres Themenheft nicht wirklich fündig. Die Forschung hat auf diesem Gebiet noch keine großen Städte angelegt, auch wenn bereits erste Wege gefunden wurden, das Land der Quantenmaterie fruchtbar zu machen.

Auch unter dem Gesichtspunkt von Sprache und Verstehen, oder von Public Understanding of Science, stellt das Thema Quantenmaterie eine besondere Herausforderung dar. Denn die Wissenschaftler sind hier in einem Bereich der Physik unterwegs, der sich dem gewohnten Verstehen durch Vorstellen und Begreifen mit den Mitteln unserer Alltagsphysik entzieht. Aber wenn man die Beiträge dieses Heftes gelesen hat, weiß man eine Menge über Quantenmaterie, weil man ihre Sprache oder zumindest einige ihrer Be-

grifflichkeiten gelernt hat. Und Spracherwerb ist eine wichtige Voraussetzung, um ein fremdes Land zu erkunden und zu verstehen. Die Welt der Quanten hält in Form von Quantenbauelementen – ohne dass es die meisten bemerken – schon längst Einzug in unsere Alltagswelt. Dieses Heft gibt Gelegenheit sich auf den aktuellen Stand der Forschung in der Quantenwelt zu bringen. Es lässt erahnen, welches enorme Potential hier für zukünftige Entwicklungen liegt.

Ich wünsche den Leserinnen und Lesern einen vergnüglichen Erkenntnisgewinn bei der Rezeption dieses Heftes, denn hier begegnen wir vielleicht einigen Gegenständen zum ersten Mal, die uns in naher Zukunft geläufig werden könnten. •



Ulrich Engler

Impressum

Das **THEMENHEFT FORSCHUNG** wird herausgegeben im Auftrag des Rektorats der Universität Stuttgart.

Konzeption und Koordination „Themenheft Forschung“: Ulrich Engler, Tel. 0711/685-8 2205,
E-Mail: ulrich.engler@verwaltung.uni-stuttgart.de

Wissenschaftlicher Koordinator „Quantenmaterie“:
Tilman Pfau

Autoren „Quantenmaterie“: Hans Peter Büchler, Tommaso Calarco, Martin Dressel, József Fortágh, Edward Goldobin, Fedor Jelezko, Reinhold Kleiner, Klaus von Klitzing, Dieter Kölle, Peter Michler, Alejandro Muramatsu, Philipp Neumann, Tilman Pfau, Florian Rempp, Wolfgang Schleich, Ferdinand Schmidt-Kaler, Wolfgang Schnitzler, Kilian Singer, Sven Marcus Ulrich, Karl Vogel,

Reinhold Walser, Jürgen Weis, Stefan Wessel, Jörg Wrachtrup und Claus Zimmermann

Titelseite und Grundlayout „Themenheft Forschung“:
Zimmermann Visuelle Kommunikation,
Gutenbergstraße 94 A, 70197 Stuttgart

Layoutumsetzung, Druck und Anzeigenverwaltung:
ALPHA Informationsgesellschaft mbH, Finkenstraße 10,
68623 Lampertheim, Tel. 06206/939-0, Fax 06206/939-232,
Internet: <http://www.alphapublic.de>
Verkaufsleitung: Peter Asel