

Pressestelle

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Gottlieb-Daimler-Straße 47  
67663 Kaiserslautern

Tel.: +49(0)631/205-2049  
E-Mail: [presse@uni-kl.de](mailto:presse@uni-kl.de)

[www.uni-kl.de](http://www.uni-kl.de)

## Pressemitteilung

Kaiserslautern, 20.09.2016

### **Kaiserslauterer Physiker neuer Wissenschaftlicher Direktor am Dresdener Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung**

**Professor Dr. Burkard Hillebrands von der TU Kaiserslautern ist zum Wissenschaftlichen Direktor am Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden (IFW Dresden) ernannt worden. Der Physiker wird weiterhin seiner Forschungsarbeit an der TU nachgehen, wo er den Lehrstuhl für Magnetismus innehat. Er untersucht unter anderem die Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten von Magnon-Quantenteilchen und die Materialeigenschaften magnetischer Nanosysteme. Erst kürzlich konnte er einen ERC Advanced Grant, einen der höchst dotierten Auszeichnungen der Europäischen Union, für seine Forschung einwerben.**

**Hillebrands folgt am IFW Professor Dr. Manfred Hennecke, der in den Ruhestand geht. Der feierliche Amtswechsel findet am Dienstag, den 4. Oktober, in Dresden statt.**

Professor Hillebrands forscht seit Langem zu Phänomenen sogenannter makroskopischer Quantenzustände. Sein Hauptaugenmerk liegt dabei auf Supraströmen und Magnon-Quantenteilchen. Diese Teilchen können mehr Informationen transportieren als Elektronen und verbrauchen dabei deutlich weniger Energie. Die Kaiserslauterer Wissenschaftler nutzen sie in ihren Arbeiten als schnellen Informationsträger und -überträger. Dafür haben sie einen eigenen Forschungszweig gegründet: die Supramagnonik.

Für technische Anwendungen kann die Forschung der Physiker von Relevanz sein: Das Verarbeiten und Speichern von Daten könnte mit den Teilchen künftig wesentlich leistungsfähiger werden. Für seine Arbeiten auf diesem Gebiet hat Hillebrands in diesem Jahr den ERC Advanced Grant erhalten. Darüber hinaus ist der Physiker am Landesforschungszentrum OPTIMAS der TU und an Sonderforschungsbereichen (SFB) beteiligt. Gemeinsam mit Kaiserslauterer und Mainzer Kolleginnen und Kollegen arbeitet er beispielsweise im SFB „Spin +X: Spin in seiner kollektiven Umgebung“ interdisziplinär mit Chemikern und Ingenieuren an magnetischen Effekten, die in die Anwendung überführt werden sollen.

„Ich freue mich auf meine neuen Aufgaben am IWF Dresden. Zugleich werde ich meine Forschung in Kaiserslautern aber weiter voranbringen. In der Spinforschung hat die TU Kaiserslautern in den vergangenen Jahren viel erreicht. Wir möchten diese Erfolge in Zukunft, zum Beispiel im Rahmen der Exzellenzinitiative, ausbauen“, so Hillebrands. „Bei den Arbeiten an der TU bietet sich künftig eine Kooperation mit dem IWF Dresden an, da es auf dem Gebiet der Materialwissenschaften international ausgewiesen ist und zudem viel Erfahrung damit hat, Forschungsvorhaben in die Anwendung zu überführen.“

**Fragen beantwortet:**

Prof. Dr. Burkhard Hillebrands  
TU Kaiserslautern / Lehrstuhl für Magnetismus  
E-Mail: hilleb(at)physik.uni-kl(dot)de  
Tel.: +49 631-205-4228