

Pressemitteilung

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Manuela Bank-Zillmann

01.10.2013

<http://idw-online.de/de/news554096>

Personalia
Physik / Astronomie, Werkstoffwissenschaften
überregional



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG

Erfolgreiche Berufung der Uni Halle: EU fördert Nanoforscher Woltersdorf mit 1,5 Millionen Euro

Ein renommierter Nachwuchswissenschaftler auf dem Gebiet der Physik hat den Ruf an die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU) angenommen: Dr. Georg Woltersdorf übernimmt ab 1. Oktober den Lehrstuhl für Experimentelle Physik, Optik und zeitaufgelöste Spektroskopie. Er transferiert damit auch sein Projekt „Electric Control of Magnetization Dynamics“ an die MLU, das die Eigenschaften von Nanomagnetten erforscht. Gefördert wird es durch den Europäischen Forschungsrat mit einem ERC Starting Grant über fünf Jahre und mit einem Volumen von 1,5 Millionen Euro. Die Nanostrukturen, die Woltersdorf untersucht, könnten für neue Methoden in der Datenspeicherung Verwendung finden.

„Wir freuen uns sehr, dass es uns gelungen ist, mit Professor Woltersdorf einen hochqualifizierten Wissenschaftler zu gewinnen, der mit seinem Projekt ‚Electric Control of Magnetization Dynamics‘ eine hohe Anschlussfähigkeit an den universitären Forschungsschwerpunkt ‚Nanostrukturierte Materialien‘ aufweist und die Beteiligung der Martin-Luther-Universität an den EU-Forschungsförderprogrammen nochmals deutlich stärkt“, so Gesine Foljanty-Jost, Prorektorin der MLU für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs.

Wissenschafts- und Wirtschaftsminister Hartmut Möllring sagte: „Mit dem Ruf von Professor Woltersdorf ist es der MLU erneut gelungen, im internationalen Wettbewerb um Wissenschaftler zu punkten. Das Renommee und die Forschungsstärke des Naturwissenschaftlers werden sich nicht nur auf die Physik in Halle positiv auswirken, sondern auch auf den Wissenschaftsstandort insgesamt. Dass erneut ein ERC Starting Grant an einen in Sachsen-Anhalt tätigen Wissenschaftler gegangen ist, ist mir eine besondere Freude.“

In der so genannten Spintronik werden im Gegensatz zur Halbleiterelektronik auch die magnetischen Eigenschaften der Elektronen für die Informationsverarbeitung genutzt. Diese magnetischen Verfahren zur Datenverarbeitung und -speicherung haben immer mehr an Bedeutung gewonnen und spielen inzwischen eine wichtige Rolle in verschiedenen Bereichen des täglichen Lebens, zum Beispiel bei Computer-Festplatten. Darauf werden Daten heute in einer nur wenige Nanometer dicken magnetischen Schicht gespeichert. Da diese und andere Magnetspeicher kleiner und gleichzeitig immer schneller arbeiten sollen, sind Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet auch für mögliche Anwendungen von großem Interesse. Georg Woltersdorf untersucht im Rahmen seines EU-geförderten Projekts „Electric Control of Magnetization Dynamics (ECOMAGICS)“ neue Methoden zur Kontrolle der Magnetisierungsdynamik im Nanometerbereich, die auf elektrischen Feldern basieren. Elektrische Felder haben gegenüber Magnetfeldern zwei wesentliche Vorteile: Sie lassen sich einerseits in Nanostrukturen recht gut kontrollieren und versprechen andererseits die Entwicklung von Bauelementen mit extrem niedrigem Stromverbrauch.

Die Berufung von Georg Woltersdorf ist ein weiterer Erfolg für den Forschungsschwerpunkt „Nanostrukturierte Materialien“ an der MLU. Dazu zählt auch der Sonderforschungsbereich 762 „Funktionalität oxidischer Grenzflächen“, der seit 2008 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft in Millionenhöhe gefördert wird. Die Wissenschaftler des SFB erforschen spezielle Nanostrukturen, die zu einer Revolution in der Speichertechnologie führen könnten. „Halle stellt einen attraktiven Standort für mich dar, denn oxidische Grenzflächen sind auch in meinem EU-Projekt von zentraler

Bedeutung. Mit meinen Methoden kann ich zudem den SFB 762 um den Aspekt der ultraschnellen Dynamik bereichern“, so Georg Woltersdorf.

Georg Woltersdorf (Jahrgang 1976) studierte an den Universitäten Sheffield und Halle-Wittenberg Physik. Er wurde 2004 an der kanadischen Simon Fraser University promoviert und habilitierte sich 2012 zum Thema „Spindynamik in magnetischen Nanostrukturen“ an der Universität Regensburg. Woltersdorf hat bereits über 70 Publikationen in so genannten Peer-Review-Journalen veröffentlicht, darunter auch „Nature Physics“, „Nature Communications“ und „Physical Review Letters“.

ERC Starting Grants unterstützen viel versprechende junge Wissenschaftler beim Aufbau einer eigenen Arbeitsgruppe und ermöglichen den Beginn ihrer unabhängigen Forschungstätigkeit in Europa. Die Grants werden im Wettbewerb vergeben. Alleiniges Auswahlkriterium ist die wissenschaftliche Exzellenz der Antragsteller und der Projektvorschläge. ERC Starting Grants können für bis zu fünf Jahre beantragt werden und beinhalten ein maximales Projektbudget von bis zu 1,5 Millionen Euro

URL zur Pressemitteilung: <http://erc.europa.eu/starting-grants#> - Informationen zum ERC Starting Grant



Georg Woltersdorf
Uni Halle / M. Glöckner