

Presse-Information

Prof. Marcel Reutzel erhält Walter-Schottky-Preis der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

Auszeichnung für herausragende Forschung zu ultraschnellen Prozessen in Quantenmaterialien

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG) hat Prof. Dr. Marcel Reutzel von der Philipps-Universität Marburg mit dem renommierten Walter-Schottky-Preis ausgezeichnet. Reutzel erhält die Ehrung für seine herausragenden Arbeiten auf dem Gebiet der Festkörperforschung. Der Physiker, der 2025 an die Philipps Universität berufen wurde und dort die Arbeitsgruppe ‚Ultraschnelle und kohärente Phänomene‘ gegründet hat, ist Mitglied des Marburg Center for Quantum Materials and Sustainable Technologies (Mar.quest).

„Die Auszeichnung von Professor Reutzel unterstreicht eindrucksvoll die wissenschaftliche Exzellenz und internationale Sichtbarkeit, die wir mit Mar.quest gezielt fördern“, betont Prof. Dr. Gert Bange, Vizepräsident für Forschung der Philipps-Universität. „Seine Arbeiten sind ein herausragendes Beispiel dafür, wie Spitzenforschung in Marburg die Grundlagen für zukünftige technologische Innovationen legt.“

In seinen Laboren in Marburg kombiniert Reutzel leistungsstarke Lasersysteme mit modernen Analysatoren für Photoelektronen – sogenannten Impulsmikroskopen. Mit solchen Experimenten kann untersucht werden, wie sich Anregungen und Wechselwirkungen in Quantenmaterialien auf fundamentalen Zeit- und Längenskalen verhalten – etwa auf 100 Nanometern und 50 Femtosekunden. Sein Team konzentriert sich auf zweidimensionale van-der-Waals-Materialien, organische Halbleiter oder auch das Dirac-Material Graphene. Dabei ist insbesondere hervorzuheben, dass Reutzel und sein Team zuletzt zeigen konnten, wie die quantenmechanischen Eigenschaften von Graphen gezielt (und kohärent) mit Licht manipuliert werden können. Durch sogenanntes Floquet-Engineering kann beispielsweise das metallische Graphene in einen topologisch geschützten Isolator umgewandelt werden.

Langfristig könnten die gewonnenen Erkenntnisse zur Entwicklung neuartiger Technologien beitragen – etwa für energieeffiziente Elektronik, lichtgetriebene Schalter oder quantentechnologische Anwendungen, bei denen Materialeigenschaften aktiv und reversibel gesteuert werden. Reutzels Arbeiten

tragen so dazu bei, neue Wege für nachhaltige und anpassbare Materialsysteme zu eröffnen.

Der Walter-Schottky-Preis zählt zu den renommiertesten Physikpreisen in Europa, mit dem die Deutschen Physikalischen Gesellschaft hervorragende Arbeiten junger Physiker*innen im Bereich der Festkörperforschung auszeichnet. Der Preis ist mit 10.000 Euro dotiert und wird jährlich vergeben.

Das Marburg Center for Quantum Materials and Sustainable Technologies (Mar.quest) bündelt die interdisziplinäre Expertise der Philipps-Universität in der Erforschung von Quantenmaterialien, nachhaltigen Technologien und neuen Materialkonzepten. Das Zentrum verbindet Grundlagenforschung mit innovativen Anwendungen und trägt entscheidend zur Profilbildung der Universität Marburg in der Spitzenforschung bei.

Bildtext: Prof. Dr. Marcel Reutzel. Foto: Jan Hosan

Bild zum Download: <https://www.uni-marburg.de/de/aktuelles/news/2025/mr25-2>

Weitere Informationen

[Pressemitteilung \(05.09.2025\): „Wundermaterial“ für die Elektronik der Zukunft mit neuem Potenzial](#)

[Webseite von Marcel Reutzel: AG Ultraschnelle und Kohärente Phänomene](#)

Ansprechperson:

Prof. Dr. Marcel Reutzel
AG Ultraschnelle und kohärente Phänomene
Fachbereich Physik
Philipps-Universität Marburg
Tel.: 06421 28-24235
E-Mail: marcel.reutzel@physik.uni-marburg.de