OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG

CDS
FORSCHUNGSZENTRUM
DYNAMISCHE SYSTEME

Ingenieure revolutionieren molekulare Mikroskope

28.06.2019 - Ingenieure der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg haben in Zusammenarbeit mit Kollegen d Forschungszentrums Jülich ein Verfahren entwickelt, die elektrischen Potenziale von Molekülen und molekular Oberflächen in bisher unerreichter Präzision und Geschwindigkeit zu vermessen. Mit der sogenannten Raster-Quantenpun Mikroskopie ist es ihnen erstmals gelungen, hochauflösende Landkarten molekularer elektrischer Potenziale, also der im Umf sämtlicher Materie vorkommenden elektrischen Felder, innerhalb von Minuten zu erstellen. Die Forschungsergebnisse wurden der international renommierten › Fachzeitschrift Nature Materials veröffentlicht. (https://www.nature.com/articles/s41563-019-0382-8)

Prof. Rolf Findeisen entwickelte gemeinsam mit seinem Doktoranden Michael Maiworm für das neuartige Mikroskopierverfahr einen Regler, einen Algorithmus der den Abtastvorgang steuert. Der macht die präzise, aber bisher sehr langwierige Vermessu von Potenzialen molekularer Auflösung in wenigen Minuten möglich. „Mit dem neuen Regler können wir jetzt die gesan Oberfläche eines Moleküls einfach scannen, wie mit einem normalen Rasterkraftmikroskop“, so Christian Wagner v Forschungszentrum Jülich. Dies ermöglicht hochauflösende Bilder des Potenzials, die vorher unerreichbar schienen.

› Den vollständigen Artikel finden Sie hier.
(http://www.ovgu.de/Universit%C3%A4t/Im+Portrait/Profilierungsschwerpunkte/Forschung+_+Transfer/PM+30_2019-p-75618.html)

Kontakt Prof. Dr.-Ing. Findeisen

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Fakultät für Elektro- und Informationstechnik
Institut für Automatisierungstechnik (IFAT)
Universitätsplatz 2
39106 Magdeburg
Prof. Dr.-Ing. Rolf Findeisen
Tel.: +49 391 67-58708
rolf.findeisen@ovgu.de
› Prof. Dr.-Ing. Rolf Findeisen