

Nr. 30/2017

Magdeburg, 30.03.2017

IM NANOBEREICH VON KRISTALLEN FÜR ZUKUNFTSTECHNOLOGIEN FORSCHEN

André Strittmatter auf den Lehrstuhl Halbleiterepitaxie an der Otto-von-Guericke-Universität berufen

Prof. Dr. André Strittmatter wurde auf den Lehrstuhl *Halbleiterepitaxie* an der Fakultät für Naturwissenschaften der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg berufen, den er bereits von 2014 bis 2016 als Vertretungsprofessor leitete. Er wechselte von der Technischen Universität Berlin nach Magdeburg. Dort war er als Leitender Wissenschaftler der Epitaxie-Abteilung im Zentrum für Nanophotonik des Instituts für Festkörperphysik tätig. An der TU Berlin hat André Strittmatter Physik studiert, wurde 2002 zum Dr. rer. nat. promoviert und 2012 im Fach „Experimentalphysik“ habilitiert.

Forschungsschwerpunkt des neuberufenen Professors ist die Epitaxie – Kristallwachstum – von III-/V-Halbleiterstrukturen. Diese sind der Ausgangspunkt für die Herstellung von elektronischen und optoelektronischen Bauelementen. Insbesondere werden sogenannte Gruppe-III-Nitride untersucht, die sich besonders für die Herstellung von Laser- und Leuchtdioden, aber auch für die Hochleistungselektronik eignen. *„Epitaxie ist dabei die Kunst, Atome regelmäßig auf kristallinen Substratoberflächen so anzuordnen, dass ihre Eigenschaften selbst bis in das Reich der Quantenphysik, also in kleinsten Maßstäben, kontrolliert werden können“*, erläutert Professor Strittmatter sein Forschungsfeld. *„Hierzu entwickeln wir Methoden und Prozesse, um Nanostrukturen aus Halbleitermaterialien gezielt für die Elektronik und Optoelektronik herzustellen. Wir fokussieren uns dabei auf Leuchtdioden und Laserdioden im sichtbaren Spektralbereich und Feldeffekttransistoren für das Schalten von großen elektrischen Leistungen.“* Eine besondere Herausforderung sei die Herstellung eines Einzelphotonenemitters, der auf Knopfdruck nur ein einzelnes Photon, ein Elementarteilchen eines elektromagnetischen Feldes mit definierten Quanteneigenschaften, aussenden kann, betont der Physiker. Diese Arbeiten sind in den Sonderforschungsbereich SFB 787

1 / 2

„Nanophotonik: Materialien, Modelle, Bauelemente“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) eingebettet und werden in enger Kooperation mit der TU Berlin durchgeführt.

Bei allen Forschungsarbeiten suchen Professor Strittmatter und sein Team den Kontakt zu Partnern aus der Industrie. Seit einigen Jahren kooperiert der Lehrstuhl zum Beispiel mit Osram OS in Regensburg oder mit der LayTec AG in Berlin. Die vom Lehrstuhl betreuten Absolventen und Absolventinnen besitzen entscheidende Qualifikationen, um attraktive Arbeitsplätze in der Halbleiterindustrie in Deutschland oder anderswo zu finden. *„Studierenden der Physik möchte ich eine breite praktische Ausbildung in Verbindung mit theoretischem Hintergrund vermitteln“*, führt Prof. Dr. Strittmatter zu seinen Zielen in der Lehre aus. *„In der Bachelor-Ausbildung geht es mir darum, die Physik verständlich und geduldig zu vermitteln, um den schwierigen Wechsel aus der scharf konturierten Schulphysik in die Physik als allgemeine Naturwissenschaft zu erleichtern. Im weiteren Verlauf des Studiums sollen Studierende früh eigenständig mit den verschiedenen Methoden umgehen können, aber auch in der Lage sein, zum Beispiel durch Literaturstudium und an Hand von Simulationen den besten Weg zum Ziel selbst zu bestimmen.“* Insbesondere für Master-Studenten sowie Doktorandinnen und Doktoranden sei es wichtig, Ergebnisse auf nationalen und internationalen Tagungen vor großem Publikum zu präsentieren. Das möchte Professor Strittmatter unterstützen, denn sich mit anderen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auszutauschen oder zu vergleichen, schärfe das Bewusstsein für die Qualität der eigenen Arbeit und fördere Zielstrebigkeit und Kreativität.

Kontakt für die Medien:

Prof. Dr. rer. nat. André Strittmatter, Institut für Experimentelle Physik an der Fakultät für Naturwissenschaften der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Tel.: +49 (0)391 67-58347, E-Mail: andre.strittmatter@ovgu.de

Bildtext

Prof. Dr. rer. nat. André Strittmatter

Foto: Harald Krieg