



Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. Magnus-Haus Berlin

Wissenschaftlicher Leiter
Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Eberhardt
Am Kupfergraben 7
10117 Berlin
Tel +49 (0) 30 - 201748 - 0
Fax +49 (0) 30 - 201748 - 50
magnus@dpg-physik.de
www.magnus-haus-berlin.de



DPG Senior Expert Netzwerk **Mittwoch, 5. Dezember 2018, 16:00 Uhr**

Magnus-Haus Berlin, Am Kupfergraben 7, 10117 Berlin

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Dieter Bimberg

Gründungsdirektor des Zentrums für Nanophotonik der TU Berlin,
Direktor des "Bimberg Chinese-German Center for Green Photonics" der
Chinesischen Akademie der Wissenschaften am CIOMP, Changchun

Nanophotonik für ein energie-effizientes Internet

Diskussionsleitung: Prof. Dr. Helmut A. Schaeffer

Anmeldung:

https://www.dpg-physik.de/dpg/magnus/formulare/2018/formular_2018-12-05-SEN/anmeldung-2018-12-05.html

Zur Person:

Dieter Bimberg versah bis 2015 den Lehrstuhl für Angewandte Physik an der TU Berlin und war von 1990-2011 Geschäftsführender Direktor des Instituts für Festkörperphysik. 2004 gründete er das Zentrum für Nanophotonik. Von 2007-11 war er Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft der Nanotechnologiezentren des BMBF. 2018 übernahm er die Leitung des neuen Zentrums für Grüne Photonik der Chinesischen Akademie der Wissenschaften. Er ist Mitglied der Leopoldina, der Russischen, Amerikanischen und EU Akademien der Wissenschaften und Preisträger des Max-Born-Preises und des UNESCO Nanotechnologiepreises. Schwerpunkte seiner Forschung sind grüne Photonik für schnelle Datenübertragung und Automobile und neuartige elektronische Speicher mit Quantenpunkten.

Zum Inhalt des Vortrags:

Die zunehmende Entwicklung neuer Nutzungsformen des Internets, wie Netflix, WhatsApp, Facebook, YouTube...führte in den letzten Jahren zu Zuwachsraten des Datenverkehrs von 60%/a. Dies erfordert einerseits die Entwicklung schnellerer photonischer Bauelemente und Netze und gleichzeitig eine wesentliche Verringerung der Energie/bit bei der Übertragung, um zu verhindern, dass die Elektrizitätserzeugung im wesentlichen durch das Internet aufgefressen wird. Einige Ansätze eigener Arbeiten, wie die Entwicklung energie-effizienter oberflächen-emittierender Laser, dieses Dilemma zu lösen, werden präsentiert.