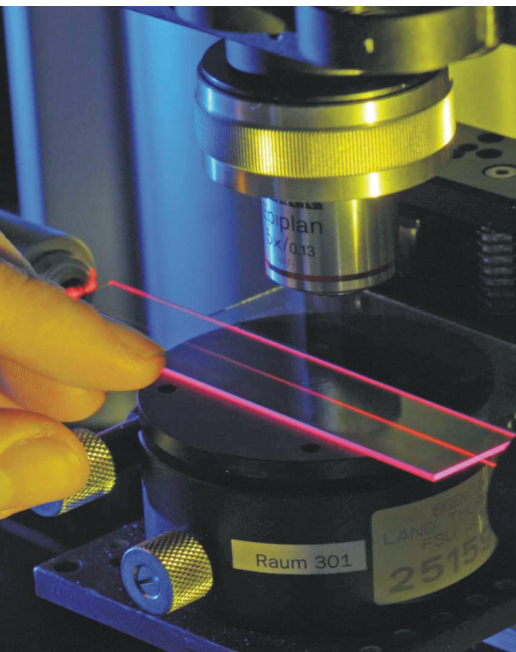


Eintritt frei

Montag  
17. Juni 2019  
18.00 Uhr

Öffentlicher Abendvortrag im Rahmen der internationalen Fachtagung „From Topology to Photonics and beyond“

Professor Dr. Alexander Szameit  
**Der optische Quantencomputer – Rechnen mit Licht**



Ein optischer Quantencomputerchip

Einer der großen Träume der Naturwissenschaften ist der optische Quantencomputer, also die Möglichkeit, komplexe Probleme mit Hilfe von Licht zu berechnen. Ein solcher Apparat würde eine Rechenleistung an den Tag legen, die weit jenseits dessen liegt, wozu klassische Computer in der Lage sind. Eine besondere Herausforderung liegt dabei in der Miniaturisierung der einzelnen Komponenten – der Realisierung eines optischen Computerchips. Die Vortrag spannt einen Bogen von den Grundkonzepten des Quantencomputings über die Physik der optischen Wellenleitung, mit deren Hilfe Licht auf vorgegebenen Bahnen geführt werden kann, bis hin zum gegenwärtigen Stand der Kombination beider Technologien: des optischen Computerchips.



Alexander Szameit studierte Physik sowohl an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg als auch an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Nach Forschungsaufenthalten auf Hawai'i, in Australien und Israel arbeitet er seit 2016 als Professor am Institut für Physik der Universität Rostock, wo er unter anderem an einer neuen Generation von Computern forscht: dem optischen Quantencomputer.

Moderation: Professor Dr. Holger Fehske



**Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald**  
Greifswald, Martin-Luther-Straße 14

Stiftung Alfred Krupp Kolleg Greifswald · 17487 Greifswald  
Telefon 03834 420 – 5001 · Telefax 03834 420 – 5005  
[www.wiko-greifswald.de](http://www.wiko-greifswald.de) · [info@wiko-greifswald.de](mailto:info@wiko-greifswald.de)