

Samstagsuniversität der Mathematisch- Naturwissenschaftlichen Fakultät

Vortragender: Prof. Dr. Klaus Boldt
Institut für Chemie

Titel: Chemie-Nobelpreis 2023
Quantenpunkte: Faszination und Potenzial kleiner Teilchen

Am: 18. November 2023, um 11:00 Uhr im Hörsaal 1 der
Physik (Albert-Einstein-Straße 24)

Chemie-Nobelpreis 2023 Quantenpunkte: Faszination und Potenzial kleiner Teilchen

Der Chemie-Nobelpreis ist 2023 an drei Forscher für die Entdeckung von Quantenpunkten (Quantum Dots) verliehen worden. Was ist das, welchen Nutzen und welche Auswirkungen auf unser Leben haben diese Materialien? Warum haben die Preisträger diese Auszeichnung verdient, und warum wurde der Preis in Chemie verliehen, wo doch die Nanotechnologie eher nach einem Forschungsgebiet der Physik oder der Ingenieurwissenschaften klingt? Diese Fragen sollen im Rahmen dieses Vortrags auf allgemein verständliche Weise beantwortet werden.

Quantenpunkte sind kleine Halbleiterkristalle von wenigen Nanometern Größe, deren Eigenschaften sich allein über ihre Größe einstellen lassen. Dies ist ein Phänomen, das sich nur mit den Mitteln der Quantenmechanik verstehen lässt und sich eindrucksvoll an der Fluoreszenz der Quantenpunkte beobachten lässt, die in allen Farben des Regenbogens leuchten. Damit haben sich diese Nanoteilchen von einer wissenschaftlichen Kuriosität zu einer Materialklasse mit großem Innovationspotenzial entwickelt, das Einzug in unser Alltagsleben hält, von der Medizin bis zu Fernsehern und Solarenergie.



Quelle: K. Boldt

Über Prof. Dr. Klaus Boldt

Prof. Klaus Boldt arbeitet seit 2007 auf dem Gebiet der Quantenpunkte und war an Universitäten in Hamburg, Melbourne, Dresden und Konstanz tätig, bevor er 2022 einen Ruf an das Institut für Chemie der Universität Rostock angenommen hat. Er beschäftigt sich mit der Frage, wie man mit Hilfe der Nanoteilchen Lichtenergie in gerichtete Prozesse umwandeln kann.

Kontakt:

Institut für Chemie
Albert-Einstein-Str. 27

Tel.: +49 381 498-6505

E-Mail: klaus.boldt@uni-rostock.de