

MINT-EC-Camp „Nanostrukturierte Oberflächen“ in Göttingen: Nanotechnologie und ihre Rolle in der MINT-Forschung

Göttingen, 13.11.2023. Das 5-tägige MINT-EC-Camp „Nanostrukturierte Oberflächen“ startet heute gemeinsam mit mit XLAB – Göttinger Experimentallabor für junge Leute. Vom 13. bis zum 17. November blicken die 16 teilnehmenden Schüler*innen von Schulen des nationalen Excellence-Schulnetzwerks MINT-EC in die Welt der Nanotechnologie und ihre entscheidende Bedeutung für die Bereiche Chemie, Physik und Technik.

Die Vergrößerung von Oberflächen durch die Erzeugung von Nanostrukturen spielt eine entscheidende Rolle in der Forschung und Entwicklung von Materialien, die bei der Energiewende von zentraler Bedeutung sind. Ein hervorragendes Beispiel hierfür ist das normalerweise reaktionsträge Titandioxid, das in Produkten wie Wandfarbe und Sonnencreme zu finden ist. Doch durch die Schaffung einer vergrößerten Oberfläche kann Titandioxid zu einem entscheidenden Baustein für kostengünstige Solarzellen und innovative Akku-Technologien werden.

Im Rahmen des Forschungscamps werden die Teilnehmer*innen die Möglichkeit haben, direkt auf Titan-Metall eine poröse Oxidschicht zu erzeugen. Diese Oxidschicht besteht aus Poren, die gerade einmal 1000-mal dünner sind als ein menschliches Haar. In Experimenten werden die Jugendlichen diese Nanostrukturen selbst unter einem hochauflösenden Rasterelektronenmikroskop untersuchen und daraus Solarzellen und Akkus bauen. Darüber hinaus werden sie erfahren, wie nanometerdicke Oxidschichten dazu verwendet werden können, Metalle vor Korrosion zu schützen, ohne auf Farbstoffe zurückzugreifen.

Zu den Programmpunkten gehören ein einführender Vortrag und Experimente im XLAB, theoretische Vertiefungen im XLAB, ein Besuch des Rasterelektronenmikroskops an der Universität sowie die Fortsetzung der Experimente und ein Besuch der Analytikabteilung der Universität.

Teilnehmenden Schulen

St.-Michaels-Gymnasium Metten, Metten
Johann-Michael-Sailer-Gymnasium, Dillingen a. d. Donau
Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium, Frankfurt/Oder
Elisabethenschule, Frankfurt am Main
Georg-Christoph-Lichtenberg-Schule, Kassel
Martin-Niemöller-Schule, Wiesbaden
Modellschule Obersberg, Bad Hersfeld
Ziehenschule, Frankfurt
Felix-Klein-Gymnasium, Göttingen
Gymnasium Laurentianum Warendorf, Warendorf
Gymnasium St. Xaver, Bad Driburg
Max-Planck-Gymnasium Gelsenkirchen, Gelsenkirchen
Gymnasium Lohmar, Lohmar
Hardtberg-Gymnasium, Bonn
St.-Antonius-Gymnasium, Lüdinghausen

Bundesland

Bayern
Bayern
Brandenburg
Hessen
Hessen
Hessen
Hessen
Hessen
Niedersachsen
Nordrhein Westfalen
Nordrhein Westfalen
Nordrhein Westfalen
Nordrhein-Westfalen
Nordrhein-Westfalen
Nordrhein-Westfalen

Hinweis an die Redaktion: Bilder der Veranstaltung sowie weiterführende Informationen erhalten Sie gern auf Anfrage. Ebenso stellen wir gerne den Kontakt zu den Schulen her.

MINT-EC – Das nationale Excellence-Schulnetzwerk

MINT-EC ist das nationale Excellence-Netzwerk von Schulen mit Sekundarstufe II und ausgeprägtem Profil in **M**athematik, **I**nformatik, **N**aturwissenschaften und **T**echnik (MINT). Es wurde im Jahr 2000 von den Arbeitgeber*innen gegründet und arbeitet eng mit deren regionalen Bildungsinitiativen zusammen. MINT-EC liefert ein breites Veranstaltungs- und Förderangebot für Schüler*innen sowie Fortbildungen und fachlichen Austausch für Lehrkräfte und Schulleitungen. Das Netzwerk mit derzeit 341 zertifizierten Schulen steht seit 2009 unter der Schirmherrschaft der Kultusministerkonferenz der Länder (KMK). Hauptförderer von MINT-EC sind der Arbeitgeberverband Gesamtmetall im Rahmen der Initiative think ING. sowie die Siemens Stiftung und die bayerischen Arbeitgeberverbände bayme vbm und vbw.

Ansprechpartnerin Presse MINT-EC:

Jenny Bongards
Öffentlichkeitsarbeit und Digitale Kommunikation
MINT-EC e.V.
Am Borsigturm 15
13507 Berlin
0176 40740575
bongards@mint-ec.de
www.mint-ec.de
[Facebook](#) | [X](#) | [Instagram](#) | [LinkedIn](#)