

L10/2024

Displaytechnologie zum Anfassen – vom Forschungslabor ins Klassenzimmer

Datum:	Donnerstag, 21.11.2024	Referent:innen:
Zeit:	09:00 – 17:00 Uhr	Prof. Dr. A. Banerji, Universität Potsdam, Chemiedidaktik
Ort:	Universität Potsdam	Dr. H. Dütsch, ehem. Kantonschule Zürich Nord
Zielgruppe:	Chemielehrer:innen an Gymnasien, Sekundar-, Ober-, Regel- und Berufsschule	

KURSYNHALTE:

Moderne Displaytechnologien sind aus unserem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken und damit ein äußerst motivierendes und lebensnahes Thema für Schüler:innen.

Lange Zeit nach der Entdeckung der Flüssigkristalle im Jahr 1888 galten diese als chemisches Kuriosum ohne Anwendungsmöglichkeit. In den 1970er-Jahren entdeckte man, dass sich mit Hilfe von Flüssigkristallen leichte, dünne und stromsparende Displays für elektronische Geräte bauen lassen. Damit war der Weg bereitet für die digitale Revolution mit mobilen Geräten, Laptops, Smartphones, etc. Im ersten Teil des Workshops wird theoretisch und mit didaktisch prägnanten Experimenten gezeigt, wie Flüssigkristalle aufgebaut sind und welche Eigenschaften sie haben. Als Höhepunkt bauen die Teilnehmer:innen selbst eine Flüssigkristallanzeige mit low-cost Materialien.

Im zweiten Teil des Workshops geht es um die Organische Elektronik. Dieser moderne Forschungszweig beschäftigt sich mit elektronischen Bauteilen auf Basis halbleitender oder leitender Materialien bestehend aus organischen Molekülen. Aufgrund der Materialeigenschaften der verwendeten Moleküle können die elektronischen Bauteile flexibel und sogar per Druckverfahren hergestellt werden. In einem kurzweiligen Vortrag werden die theoretischen Grundlagen zu LEDs mit Bezug zu organischen Halbleitern dargelegt und auf die Besonderheit der verwendeten Polymere eingegangen. Im praktischen Teil bauen die Teilnehmer:innen als zweiten Höhepunkt des Tages eine low-cost OLED, die für den Unterricht an Schule, Hochschule oder Schülerlabor konzipiert wurde.

ALLGEMEINE HINWEISE:

Bitte bringen Sie zu der Fortbildung **einen Kittel und eine Schutzbrille** mit!

Lehrkräfte an öffentlichen Schulen in Sachsen können beim Landesamt für Schule und Bildung des zuständigen Standorts Reisekosten gemäß des sächsischen Reisekostengesetzes beantragen.

VERANTSTALTUNGS-ADRESSE:

Universität Potsdam
Karl-Liebknecht-Str. 24/25
14476 Potsdam

KONTAKT:

Anja Becker
Chemielehrerfortbildungszentrum Leipzig-Jena
Johannisallee 29, 04103 Leipzig
chemielehrerfortbildung@uni-leipzig.de
0341 - 97 363 96

Anmeldung bitte bis zum **07.11.2024** über unsere Homepage.

<https://www.chemie.uni-leipzig.de/lfbz/anmeldung-sek>