

L76/2024

## Solarenergie fächerübergreifend: „Lichtlabor Pflanze“ und künstliche Photosynthese

**Datum:** Mittwoch, 22.05.2024

**Referent:innen:**

**Zeit:** 09:00 – 16:00 Uhr

Prof. Dr. M. Tausch, *Bergische Universität  
Wuppertal*

**Ort:** Universität Leipzig

**Zielgruppe:** Chemielehrer:innen an Gymnasien, Sekundar-, Ober-, Regel- und Berufsschule

### KURSYNHALTE:

Wie schafft es die Natur, alleine das Sonnenlicht als energetischen Antrieb für alle Lebewesen auf der Erde zu nutzen? Dieser Frage nachzugehen ist ein Muss, denn globale Probleme des 21. Jahrhunderts wie Energiewende, Klimawandel und Nachhaltigkeit können nur gelöst werden, wenn unsere Schuljugend für die Möglichkeiten sensibilisiert wird, die in der Nutzung des Solarlichts liegen. Im ganztägigen Kurs stehen Modellexperimente zum „Lichtlabor Pflanze“ und zur künstlichen Photosynthese im Vordergrund. Zunächst werden fachliche Grundlagen zur Wechselwirkung von Licht mit Materie bzw. Photonen mit Molekülen konzeptionell und experimentell erschlossen. Im Anschluss werden das Zusammenwirken von Chlorophyllen und Carotinoiden bei der Photosynthese sowie die stofflichen und energetischen Grundlagen beim natürlichen Kreislauf Photosynthese/Atmung in der Biosphäre in Modellexperimenten simuliert und didaktisch ausgewertet.

Die curriculare Einbindung der Experimente in den Unterricht der Sekundarstufen I und II wird mithilfe von Modellanimationen, Arbeitsblättern, Lehrfilmen und Unterrichtskonzeptionen unterstützt.

### ALLGEMEINE HINWEISE:

Diese Fortbildung wird vom Verband der Chemischen Industrie, Nordostchemie gefördert, sodass für Ihr leibliches Wohl gesorgt sein wird.

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 Leipzig  
Institut für Didaktik der Chemie  
Johannisallee 29  
04103 Leipzig

### KONTAKT:

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

**Anmeldung** bitte bis zum **08.05.2024** über unsere Homepage.

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