

Experimente für den Biologieunterricht

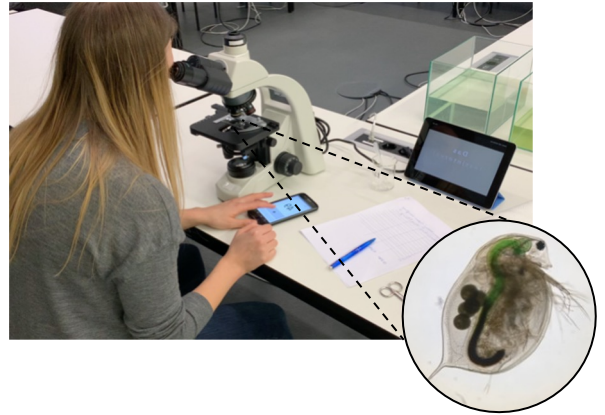
Digital-analoge Lehrerfortbildungen



Wirkung von Neurotoxinen aus Pflanzenschutzmitteln auf den Wasserfloh *Daphnia magna*

Ein neues Schulexperiment mit neurobiologischen und ökologischen Aspekten

Das Experiment ist angelehnt an die curriculare Obligatorik und kann in den Inhaltsfeldern Ökologie und/oder Neurobiologie eingesetzt werden. Es eignet sich besonders für die Sekundarstufe II, mit entsprechenden Anpassungen auch für die Sekundarstufe I. Die Fortbildung zeigt, wie digitale Werkzeuge bei der Umsetzung dieser spezifischen Thematik integriert werden können, und gibt zudem Impulse für die Übertragung der Fortbildungsinhalte auf andere Experimente bzw. Fachinhalte.



Schwerpunktt Themen der Fortbildung:

- fachlicher Hintergrund und praktische Durchführung des Experiments
- Kombinationsmöglichkeiten digitaler und analoger Elemente beim Experimentieren mit biologischen Originalen
- Experimentieren in einer virtuellen Lernumgebung
- verschiedene Arten und Funktionen von Videos im Unterricht mit dem Lernschwerpunkt im Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung
- Nutzung von Excel zur (kollaborativen) Messwerterfassung und -auswertung

Organisation

Die Fortbildung besteht aus zwei Teilen:

Der erste Fortbildungsteil findet digital statt. Hier wird ein virtuelles, experimentelles Lernmodul erprobt, diskutiert und fachlich eingeordnet.

Dauer: 3 Std.

Der zweite Fortbildungsteil wird als Präsenzveranstaltung ausgerichtet. Hier wird das reale Experiment durchgeführt. Die Veranstaltung findet entweder an der Hochschule oder an einer Schule bei Ihnen vor Ort statt. **Dauer: 3 Std.**

Voraussetzung zum Besuch der Präsenzveranstaltung ist die Teilnahme am ersten, digitalen Fortbildungsteil.

Eine Übersicht über aktuelle Termine findet sich unter www.biologiedidaktik.rwth-aachen.de/fortbildung

Wir kommen für die Präsenzveranstaltung zu Ihnen an die Schule!

Sie haben Interesse daran, den zweiten Fortbildungsteil bei Ihnen an der Schule durchzuführen und so auch Kolleg*innen aus Ihrer Region die Teilnahme an der Fortbildung zu erleichtern? Nehmen Sie gerne Kontakt zu uns auf.

Für die Durchführung bei Ihnen vor Ort wird nur ein Raum mit Mikroskopen und Standardglasgeräten benötigt. Alle weiteren Materialien werden von uns mitgebracht.

Kontakt

Isabell Helbing, M.Ed.

Lehr- und Forschungsgebiet Didaktik der Biologie und Chemie
Worringerweg 1
52074 Aachen

helbing@bio2.rwth-aachen.de

0241-8023678

www.biologiedidaktik.rwth-aachen.de

Impressum

Verantwortlich: Isabell Helbing, M.Ed. und Prof.-Vertr. Dr. Ingeborg Heil

Fotos: Mario Irmischer (Titelseite), Isabell Helbing (S.1)