



Weiterbildung Projekt Berzelius Fokus Biologie

St. Gallen, 7. September 2024

Projekt Berzelius – Hightech-Geräte für die Sekundarstufe II
Institut für mathematische, naturwissenschaftliche und technische Bildung

Weiterbildungskurs mit Fokus Biologie

Das Projekt in Kürze

Fragen, Erforschen, Entdecken, Diskutieren, Verstehen. Nur durch das Tun können Schüler:innen naturwissenschaftliches Denken und Handwerk in der Tiefe erfassen.

Das Projekt Berzelius fördert dieses Tun durch das Verweben von Hightech-Geräten mit multimedialen Laborjournalen. Wir verleihen leistungsstarke Hightech-Geräte oder ermöglichen Maturand:innen das Arbeiten mit den Geräten an unserem Standort in St. Gallen.

Mehr Informationen unter: www.berzelius.ch

Kursinhalt

Wir zeigen Ihnen auf kurzweilige Weise, wie Sie Hightech-Geräte im Rahmen von Maturaarbeiten, Praktika oder Regelunterricht einsetzen. Der Kurs vermittelt Ihnen an konkreten Experimenten das nötige Handwerk und Hintergrundwissen. Zudem erfahren Sie mehr über die multimedialen «Berzelius Laborjournale», unsere passgenauen Informationen und Bildungsinhalte zu den jeweiligen Geräten. Möglichkeiten zum Ideenaustausch und Beratung zu eigenen Unterrichtsideen oder Maturaarbeitsthemen runden das Kursprogramm ab.

Experimentieren Sie an folgenden Stationen:

- Digitale Mikroskopie: Von Pantoffeltierchen bis Mikroplastik
- Nanophotometer: Enzymatik dynamisch verfolgen
- Reflexionslichtspektrometer: Biolumineszenz als Bioindikation
- Ionenchromatografie: Kationen und Anionen in Gewässer- und Bodenproben, Speichel, Sportgetränken etc.
- Automatische Titration: Bodenatmung quantifizieren
- IR/Raman: Methanol und Ethanol in Gärprodukten, evtl. Extraktion und Aufreinigung von Pflanzeninhaltsstoffen
- Wärmebildkamera: Stoffwechselaktivität
- Röntgenfluoreszenzanalyse: Schwermetallanalytik, z.B. Phytoremediation

Weitere Themen: DNA-Analytik, Pharmazeutika in Organismus und Umwelt, Ultraschallgerät, Spirometrie.

Organisation und Durchführung

Datum:	Samstag, 7. September 2024, 9.30 bis 15.00 Uhr
Organisation:	PH St. Gallen in Kooperation mit FORMI St. Gallen und dem VSN.
Ort:	Hochschulgebäude Hadwig, Notkerstrasse 27, 9000 St. Gallen
Anmeldung:	Ab April 2024 unter www.berzelius.ch und www.webpalette.ch
Kontakt:	Marianne Leuenberger, berzelius@phsg.ch