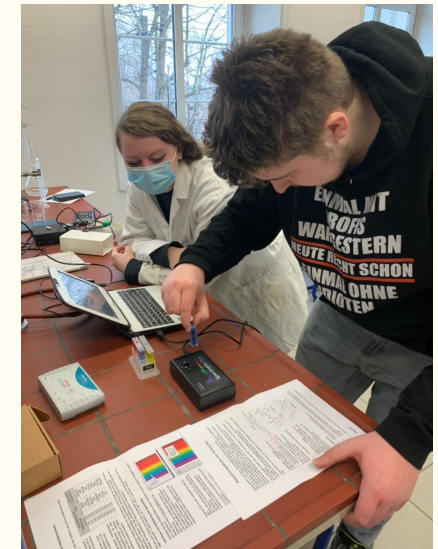
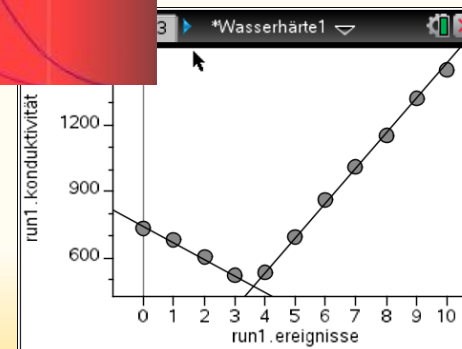
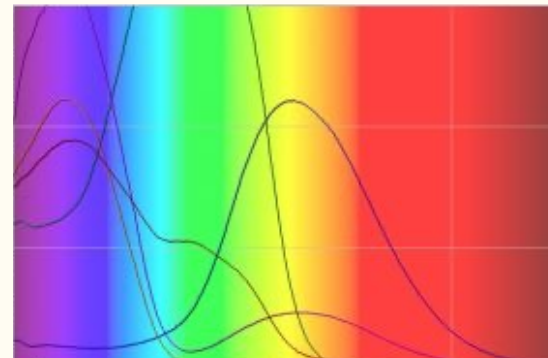
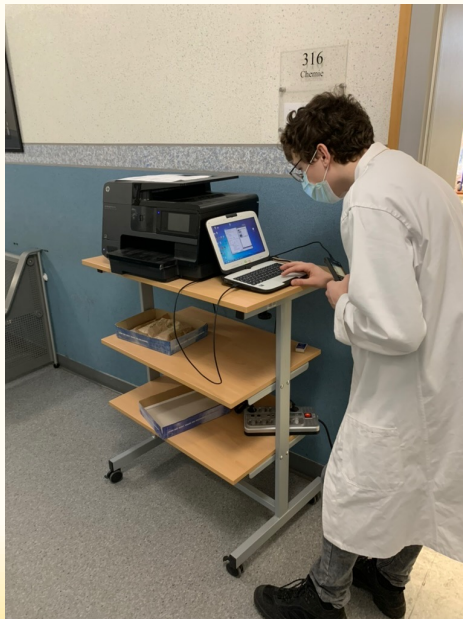


Chemieunterricht 4.0

Aufnehmen, Darstellen und Auswerten von Messwerten

Löbau, d. 31. März 2022





Chemieunterricht 4.0 – Aufnehmen, Darstellen, Auswerten

Chemieunterricht einmal ganz anders erleben.

Schülerinnen und Schüler des Leistungskurses Chemie Klasse 12 der vertieften mathematischen Ausbildung führten gemeinsam mit Lehrerinnen und Lehrern verschiedener Gymnasien eine Lehrerfortbildung mit Praktikum durch.

Wieviel Vitamin C ist im Fruchtsaft, wie können Lebensmittelfarbstoffe identifiziert werden? Diese und weitere praxisorientierte Fragestellungen standen im Mittelpunkt der Veranstaltung.

Nach Einführungsvorträgen durch die Schüler/innen in die verschiedene Messmethoden wie z. B. die Polarimetrie oder Spektroskopie vertieften alle Teilnehmer gemeinsam ihre Kenntnisse anhand praktischer Untersuchungen. Die vorbereiteten Experimente wurden mit unterschiedlichen Sensoren und Messgeräten wie z. B. dem Taschenrechner TI-Nspire, mit Laptops oder Tablets durchgeführt.

Wir danken der Joachim Herz Stiftung, dem Lehrerfortbildungsprojekt T³ und dem Chemielehrerfortbildungszentrum Leipzig für die Unterstützung dieser Veranstaltung.

Was erwartet Sie?



Spektrometrische Untersuchung von Lebensmittelfarbstoffen



Konzentrationsbestimmung farbiger Lösungen mittels Colorimetrie



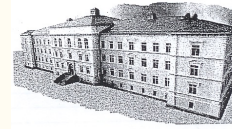
Konzentrationsbestimmung einer Glucoselösung durch Polarimetrie



Bestimmung der Calciumhärte von Wasser durch Leitfähigkeitstiteration



Bestimmung von Ascorbinsäure durch Redox-titeration



Kompetenzentwicklung

Erkenntnisgewinnungskompetenz

Die Lernenden

... führen qualitative und quantitative experimentelle Untersuchungen durch, protokollieren sie und werten diese aus;

... nutzen digitale Werkzeuge und Medien zum Aufnehmen, Darstellen und Auswerten von Messwerten, für Berechnungen, Modellierungen und Simulationen.



Welche Technik kann genutzt werden?



TI-Nspire CAS incl.
Sensoren



iPad in Verbindung mit
LabQuest



Laptop mit der
Software LoggerPro



Wir danken den Sponsoren der Veranstaltung:

- Chemielehrerfortbildungszentrum Leipzig
- Joachim Herz Stiftung
- T³-Deutschland



Als Naturwissenschaftliches Zentrum des Lehrerfortbildungsprojektes T³

- stellen wir Ihnen gern weitere Informationen zur durchgeführten Fortbildungsveranstaltung zur Verfügung.
- unterstützen wir Sie bei Anfragen zum Einsatz digitaler Werkzeuge im Unterricht.