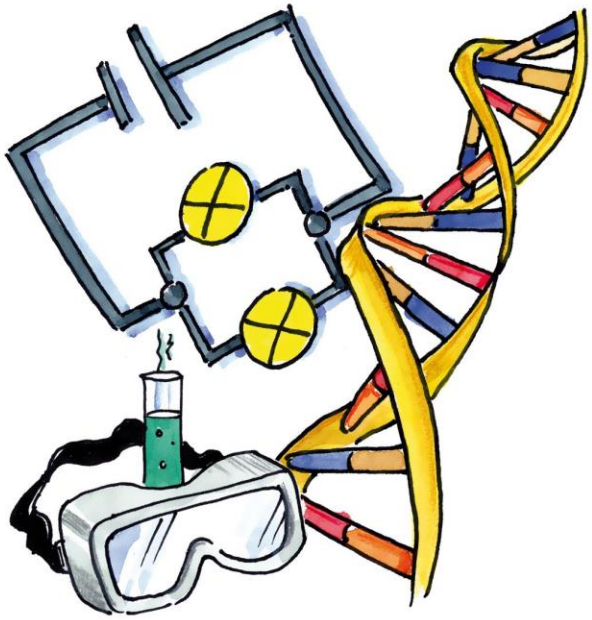
Oberstufen-Modul
Naturwissenschaften

BG/BRG Rosasgasse

PHYSIK

CHEMIE

BIOLOGIE



Ziel des Fachs

Wir wollen unsere SchülerInnen gut auf ein naturwissenschaftliches Studium vorbereiten, wie zum Beispiel

- Medizin
- Biologie
- Chemie
- Physik
- Pharmazie
- Maschinenbau
- …

Naturwissenschaftliches Labor

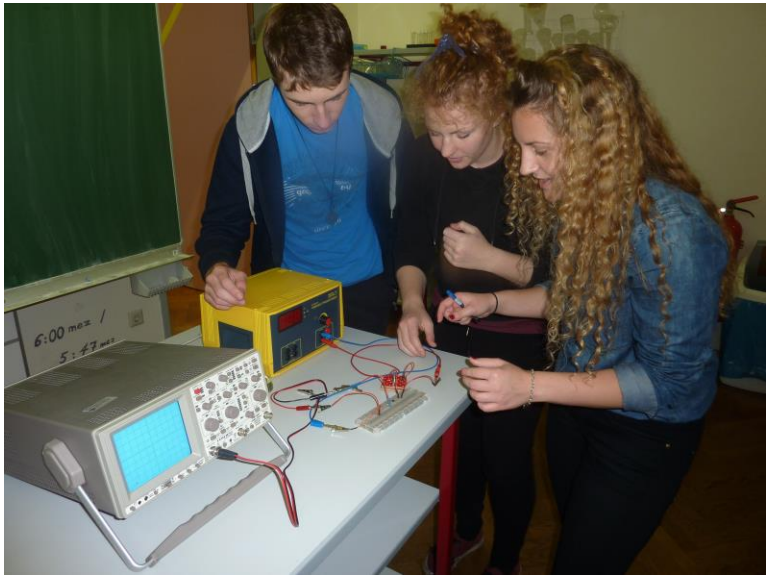
Labortechnik - also der Umgang mit Apparaturen, Schaltungen, Mikroskopen, Chemikalien, Photometern und vielem mehr – ist eine Praxis, die gelernt und geübt werden muss.
Das gelingt nur in einem Laborunterricht.

Fächerübergreifender Unterricht

Ausgewählte Themenbereiche werden jeweils vom

- biologischen
- chemischen und
- physikalischen Standpunkt aus behandelt.

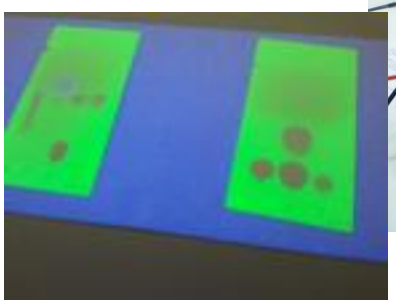
Im Dreiwochenrhythmus oder nach einem Plan.



Naturwissenschaftliches Arbeiten

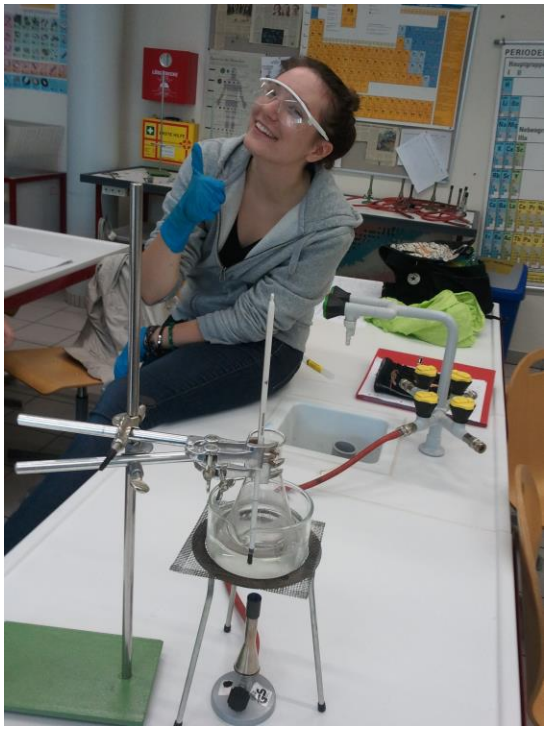
Wissenschaftliches Arbeiten umfasst

- **Informationsbeschaffung** und **Experimentieren**
- **Datenerfassung** und **Auswertung**
- **Dokumentation** und **Präsentation**



eine Einheit (3 oder 2 stündig)

- Erlernen der **Theorie**
- Planung und Durchführung der **Experimente** und Aufgabenstellungen
- Notieren der Daten und Ergebnisse auf dem **Protokollblatt**
- **Auswertung und Interpretation** der Ergebnisse
- **Darstellung** der Ergebnisse (Skizzen, Graphen, …)



Wir fördern damit besonders:

- eigenständiges Arbeiten
- fächerübergreifendes, vernetztes Denken
- Team- und Konfliktlösefähigkeit
- fachliches Argumentieren
- Problemlösekompetenz
- Einblicke in moderne Wissenschaft

Mögliche Themenbereiche

- Licht und Wahrnehmung
- Elektronik, Miniaturisierung und Nanotechnologie
- Medizintechnik, Drug Design
- Wissenschaften/Pseudowissenschaften
- Nobelpreise
- Ökologie, Meteorologie, Kreisläufe
- Dem Unbekannten auf der Spur:

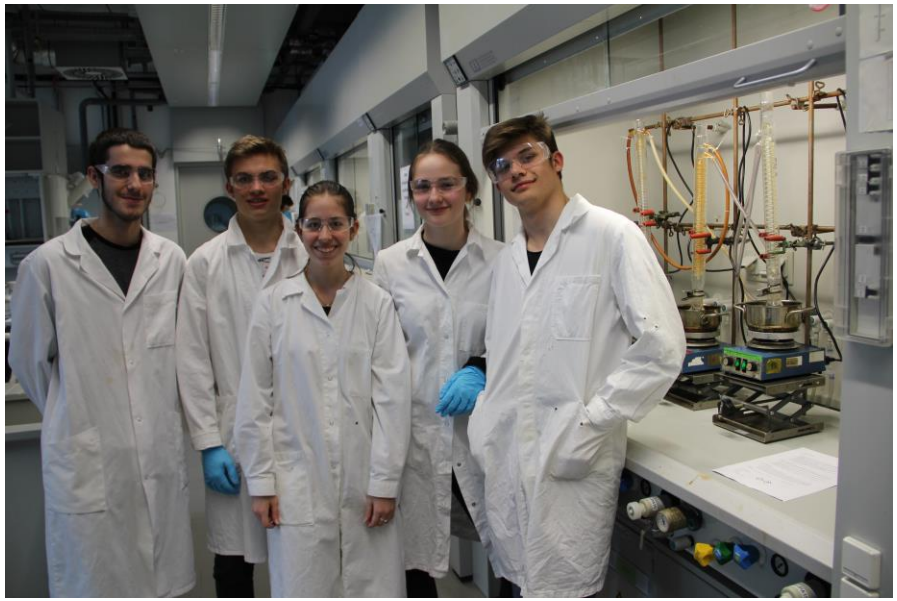
Black Box, Verhaltensanalyse, Analytik

Berufsfeld Naturwissenschaften:

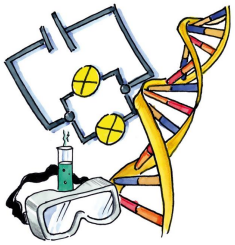
Besuch von Forschungseinrichtungen für Chemie (TU)

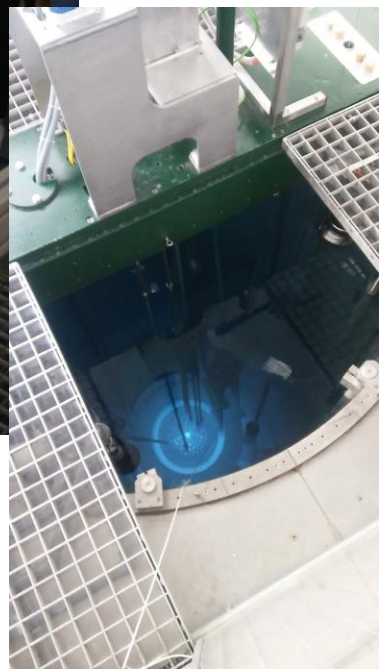
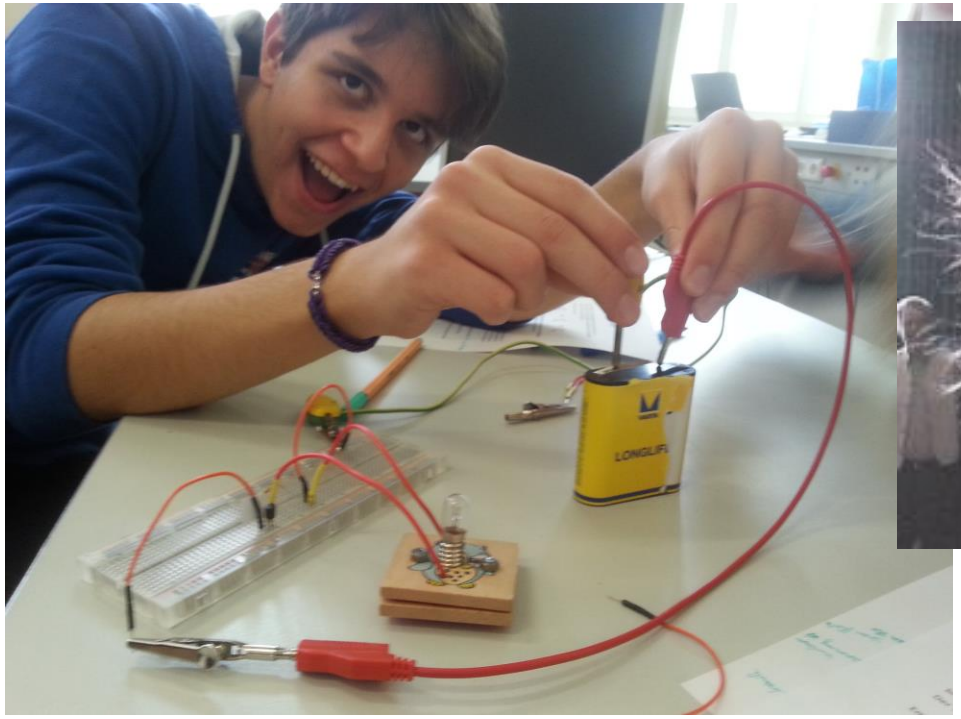
und Physik (Tomographie)

Teilnahme an Feldstudien von Biologen



REAKTOR
IN BETRIEB





Ziel: kapieren statt kopieren!