

## **Allgemeines**

- Praktisches Arbeiten und das Arbeiten in Kleingruppen sollen im Vordergrund stehen. (ev. Aufteilung in praktische, selbstständige und theoretische Anteile)
- Geeignete Kapitel aus bestimmten Themenbereichen können auch in der Fremdsprache Englisch behandelt werden
- Exkursionen

## **Spezieller Teil (Vorschläge für mögliche Themenkreise)**

### **Genetik**

- Mikroskopische Untersuchungen: Färben, Präparieren, Zeichnen, Schneiden, Fixieren
- Aufstellen von Erbgängen: Chromosomenuntersuchungen, populationsgenetische Betrachtungen

- Karyogramme, Auswertung von Familienstammbäumen

### **Stoffwechsel von Pflanze, Tier und Mensch, Ernährung**

- Physiologische, morphologische, anatomische und histologische Untersuchungen
- Besuch eines Gewächshauses und von Versuchsanstalten
- Nachweis von Stärke, Fetten und Proteinen
- Versuche zur Photosynthese, Atmung und Gärung
- Chromatographie der Pflanzenfarbstoffe
- Mikroskopische Untersuchungen an Wurzelspitzen
- Betrachtungen zum Essen: Woher kommen unsere Nahrungsmittel?
- Besuch von Betrieben (Lebensmittelkontrolle)
- Nutzpflanzen und Nutztiere

## **Gesundheit und Krankheit**

- Medikamente und Drogenwirkung
- Krankheiten
- Umweltgifte
- Einrichtungen der öffentlichen Gesundheitsvorsorge
- Krisengebiete: Hygiene, Ernährung, Vermehrung, Seuchen

## **Entwicklung der Lebewesen**

- Vertiefende Betrachtung von Organsystemen auf entwicklungsgeschichtlicher Basis
- Ableitung des natürlichen Systems
- Fossilkunde

## **Ökologie**

- Ökosysteme, Ökoregelkreise

- Fragen aus der Tagespresse: z.B. Welternährungsprobleme, Recycling, etc.
- Umweltprobleme wie Deponien, Müllaufbereitung, Gewässer, Luftbelastungen etc.
- Physikalisch und chemische Wasseruntersuchungen
- Planktonuntersuchungen
- Gewässerbegehung
- Boden: Profil, Struktur, Zusammensetzung, Wasserkapazität, pH-Proben, Bodenorganismen

### **Erdwissenschaften**

- Auffinden und Untersuchungen von Mineralen, Gesteinen und Fossilien
- Naturstein als Baustoff z.B. Fassaden, Denkmäler
- Lesen von geologischen Karten
- Bergwerks- und Ausstellungsbesuche

[weiter](#)