

# Aufgaben

Prototypische Beispiele für kompetenzorientierte Aufgabenstellungen.

## Aus den Themenbereichen der 5. Klasse:

- ▶ Zytologie und Mikroorganismen
- ▶ **Bau und Funktion der Pflanzen**
- ▶ Ernährung bei Mensch und Tier
- ▶ Blut und Kreislaufsysteme
- ▶ Atmung und Gasaustausch
- ▶ Stoffwechsel und Energiehaushalt
- ▶ Ausscheidung und Wasserhaushalt
- ▶ Ökologie und Nahrungsmittelproduktion

# Bau und Funktion der Pflanzen

## Aufgabenstellung:

***Mikroskopiere das Präparat des Blattquerschnittes und beschreibe den Aufbau des Blattes. Ordne den verschiedenen Strukturen ihre Funktionen zu. Erkläre den Ablauf und die Bedeutung der Fotosynthese.***



# Handlungsdimensionen

**Mikroskopiere...** und **beschreibe** den Aufbau... (Sprossachse, Wurzel, Blatt,...)

Ich kann Vorgänge und Phänomene ... in verschiedenen Formen (Grafik, Tabelle, Bild, Diagramm, ...) darstellen, erläutern und adressatengerecht kommunizieren.

**Ordne** den Strukturen ihre biologische(n) Funktion(en) **zu...**

Ich kann Vorgänge und Phänomene ... durch Fachwissen und unter Heranziehung von Gesetzmäßigkeiten (Modelle, Regeln, Gesetze, Funktionszusammenhänge) erklären.

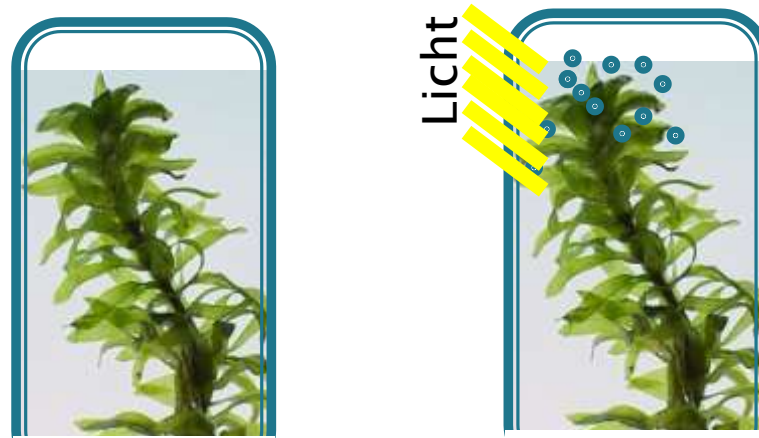
**Erkläre** die Funktion(en) und ihre Bedeutung(en)...

Ich kann die Auswirkungen von Vorgängen in Natur, Umwelt und Technik auf die Umwelt und Lebenswelt erfassen und beschreiben.

# Bau und Funktion der Pflanzen

## Aufgabenstellung:

*Das abgebildete Experiment zeigt die Wasserpest (Elodea canadensis) unter verschiedenen Bedingungen.*



- Beschreibe das Experiment.*
- Vergleiche die Versuchsanordnungen und gib Gründe für die Unterschiede an.*
- Welche biologischen Prozesse liegen dem Experiment zugrunde?*

# Handlungsdimensionen

## **Beschreibe...**

Ich kann zu Vorgängen und Phänomenen in Natur, Umwelt und Technik Beobachtungen machen oder Messungen durchführen und diese beschreiben.

## **Vergleiche...**

Ich kann zu Vorgängen und Phänomenen in Natur, Umwelt und Technik Fragen stellen und Vermutungen bzw. Hypothesen aufstellen.

## **Welche biologischen Prozesse...**

Ich kann Vorgänge und Phänomene in Natur, Umwelt und Technik Kriterien orientiert analysieren, Zusammenhänge einordnen und Beziehungen herausarbeiten.