



## ■ Klasse 5.1 / 2 (G8)

### 1. Einführung: Kennzeichen des Lebens

### 2. Wirbeltiere

#### **Säugetiere** als **Wirbeltierklasse**

Der Mensch

- **Bewegung**  
Skelettaufbau u. Haltungsschäden  
Gelenke  
Skelettmuskulatur
- **Ernährung und Verdauung**  
Weg der Nahrung,  
Verdauungsorgane  
Funktion der Verdauungsorgane  
(Abbau der Nährstoffe, Energie-  
und Baustoffgewinnung, Enzyme)  
Nachweisreaktionen bei  
Nährstoffen  
Gesundheitsvorsorge und richtige  
Ernährung, Erkrankungen des  
Verdauungssystems  
Gebiss- und Zahnpflege  
  
*Projekt:* Gesundes Frühstück
- **Atmung und Blutkreislauf**  
Bau und Funktion der Lunge  
Gasaustausch,  
Luftzusammensetzung (Sauerstoff  
und Kohlenstoffdioxid)  
grober Bau des Herzens und  
dessen Funktion  
Kreislaufsysteme  
wichtige Erste-Hilfe-Maßnahmen  
Verdeutlichung des  
Gesamtzusammenhangs Ernährung  
und Atmung
- **Sinne**

*Projekt:* Take care of your ears

## ■ Klasse 5.1 / 2 (G8)

### 3. Säugetiere

- Raubtiere: Hund und Katze, zusätzlich Freilandbeobachtungen
- Pflanzenfresser: Rind  
Nutztiere (z.B. Schwein, Pferd)
- ein einheimisches Landsäugetier unter besonderer Berücksichtigung der Anpasstheit an den Lebensraum (z.B. Maulwurf, Fledermaus)
- Winterschlaf, Winterruhe, Winterstarre

### 4. Samenpflanzen / Blütenpflanzen

- **Bau**
- **Wurzel**
- **Spross**  
Sprossachse, Laubblatt, Blüte  
Blütengrundriss und verschiedene Blütenformen
- Priestley-Versuch und Fotosynthese
- Zellen als Grundbaustein aller Organismen
- **Fortpflanzung und Entwicklung**  
Bestäubung (Wind- und Insektenbestäubung)  
Befruchtung, Fruchtbildung  
Samenverbreitung (Flug- und Lockfrüchte)

Keimungsversuche und Versuchsprotokolle

## Klasse 6.1 / 2 (G8)

### 1. Blütenpflanzen

- jahreszeitliche Aspekte
- Frühblüher
- Überwinterung der Pflanzen
- Nutzpflanzen

### 2. Wirbeltiere:

Fische, Amphibien, Reptilien als Wirbeltierklassen

#### Übergang - Wasser - Land

- Fische (Bewegung, Atmung, Fortpflanzung, Seitenlinienorgan)
- Amphibien (Entwicklung, besonders Metamorphose, Atmung, Schutz des Lebensraumes)
- Reptilien (Wärmehaushalt, Atmung, Entwicklung) *Entwicklungsrichtungen, Evolutionsprozesse*

### 3. Vögel als Wirbeltierklasse Eroberung der Luft

- Bau und Funktion des Vogelkörpers in Bezug zur Flugfähigkeit
- Flugmechanismen und Flugformen, Fortpflanzung und Entwicklung
- Verhaltensweisen und ökologische Beziehungen (Gesamtdarstellung am Beispiel "Evolution der Vögel", Video M 10 1 c) besondere Anpassungsweisen von Vögeln (z.B. Vogelzug)

## Klasse 8.1 / 2 (G8)

### 1. Ökologie - Biotop Wald

Das Biotop befindet sich auf schulnahem Gelände. Im Laufe des Jahres sollen mehrere Unterrichtsgänge in das gewählte Biotop erfolgen, um feldpraktische Arbeiten durchzuführen.

#### Methoden:

- Messung abiotischer Faktoren
- Bestimmungsübungen der vorhandenen Flora und Fauna
- Erstellung von Protokollen
- Anfertigung, Beschreibung, Auswertung von Graphen

## Klasse 6.1 / 2 (G8)

### 4. Mensch

#### Sexualerziehungsunterricht, Fortpflanzung und Entwicklung

- Entwicklungsvorgang und Pubertät
- Bau und Funktion der Geschlechtsorgane
- Eisprung und Regelblutung
- Hormone als Steuerungsmechanismus
- Spermienproduktion und Ejakulation
- Hygiene der Geschlechtsorgane
- Freundschaft - Liebe - Partnerschaft – Geschlechtskontakt (Selbstbefriedigung)
- Geschlechtsverkehr - Problematisierung erzwungener Sexualhandlungen
- Empfängnisverhütung unter besonderer Berücksichtigung der AIDS-Problematik
- Schwangerschaft, Geburt und Entwicklung (Zwillinge)
- Geburtsvorgang
- Familienbegriff (Rollenerwartung)

## Klasse 8.1 / 2 (G8)

#### Themen:

- Tiere als Teil der Lebensgemeinschaft Systematik der Tiere in aufsteigender Differenzierung, von den Protozoen bis zu den Wirbeltieren (aufgrund des Biotops Wald hat sich die Fachkonferenz Biologie für Spinnentiere anstelle der Krebse entschieden) Funktion der Organismen im Ökosystem
- Pflanzen als Teil der Lebensgemeinschaft Samenpflanzen, Moose und



Funktion der Pflanzen als  
Produzenten, Photosynthese (ganz  
kurz)

- Pilze als Teil der Lebensgemeinschaft  
ökologische Bedeutung für den Wald
- Natur- und Umweltschutz  
Waldsterben
- Projekt: Drogenprävention

## ■ Klasse 9.1 / 2 (G8)

### Der Mensch

- Stoffwechsel, Stofftransport und  
Energieumsatz  
mit Schülerübungen und  
Experimenten
- Sexualität  
Fortpflanzung und Entwicklung  
Verhütung  
Aids-Problematik

## ■ Klasse 9.1 / 2 (G8)

- Genetik  
Grundlagen der Vererbung beim  
Menschen  
Mendel'sche Regeln
- Reizaufnahme,  
Informationsverarbeitung, Regulation  
integriert in die Thematik *Evolution*