

# Grundwissen Biologie ...

→ Kann jederzeit abgefragt werden,

gültig ab Schuljahr 2014/15

... aus der 5. Klasse

## 1. Kennzeichen von Lebewesen

- Eigenbewegung/ Stoffwechsel/ Reizbarkeit/ Wachstum und Entwicklung/ Fortpflanzung und Vererbung/ Aufbau aus Zellen (ab 6. Klasse)

## 2. Organe des Menschen, ihre Aufgaben und Lage

- Herz: pumpt Blut durch den Körper
- Gehirn: steuert Bewegungen/ Denken/ Erinnern/ verarbeitet Sinneseindrücke
- Lunge: Gasaustausch zwischen Luft und Blut
- Leber: Abbau von Giftstoffen
- Niere(n): Filterung des Blutes
- Magen/ Darm: Verdauung

... aus der 6. Klasse

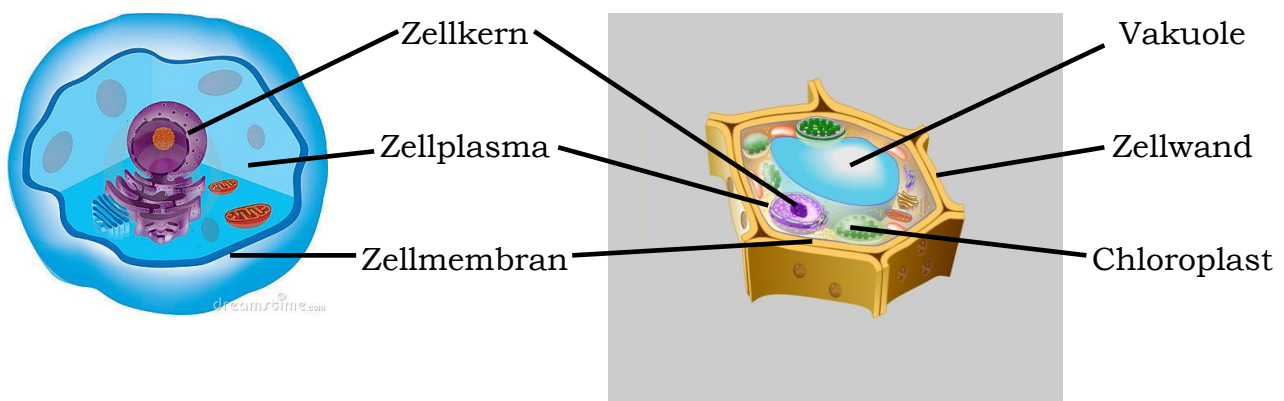
## 3. Die 5 Wirbeltierklassen und ihre Merkmale

- **Fische:** Kiemenatmung/ wechselwarm/ Haut mit Knochenschuppen
- **Amphibien:** Haut- und Lungenatmung (Kaulquappen mit Kiemen)/ wechselwarm/ dünne, drüsenreiche Haut
- **Reptilien:** Lungenatmung/ wechselwarm/ Haut mit Hornschuppen
- **Vögel:** Lungenatmung/ gleichwarm/ Haut mit Federn
- **Säuger:** Lungenatmung/ gleichwarm/ Haut mit Haaren

## 4. Evolution

- Mutation: spontane Veränderung im Erbgut erhöht Vielfalt
- Isolation: getrennte Lebensräume → unterschiedliche Anpassungen
- Selektion: Die bestangepassten Lebewesen überleben

## 5. Tier- und Pflanzenzelle



- Aufgaben des Zellkerns: Speicherung des Erbgutes, Steuerung der Zelle
- Aufgaben der Chloroplasten: Fotosynthese

## 6. Grundorgane der Pflanze und ihre Aufgaben

- Wurzel: Aufnahme von Wasser und Mineralien aus dem Boden/ Verankerung im Boden
- Stängel: Hält die Pflanze aufrecht/ trägt die Blätter/ Stoff- und Wassertransport
- Blatt: Fotosynthese
- Blüte: Fortpflanzung (geschlechtlich)

## 7. Energiegewinnung

→ **Fotosynthese** bei grünen Pflanzen = Herstellung energiereicher Stoffe für die Energieversorgung von Tier, Mensch und Pflanze.

Wasser + Kohlenstoffdioxid + Sonnenenergie → Energiereiche Stoffe + Sauerstoff

→ **Zellatmung** bei Tier, Mensch, Pflanze = Abbau energiereicher Stoffe, um Energie zum Leben zu nutzen.

Energiereiche Stoffe + Sauerstoff → Wasser + Kohlenstoffdioxid + Lebensenergie

... aus der 7. Klasse

## 8. Das Gehirn und seine Aufgaben

<b>Großhirn</b>	Denken, Planen, Steuern von bewussten Bewegungen, Erinnern
<b>Kleinhirn</b>	Körpergleichgewicht, Koordination von Bewegungen
<b>Stammhirn</b>	Atmung, Herzschlag, Hunger- und Durstgefühl

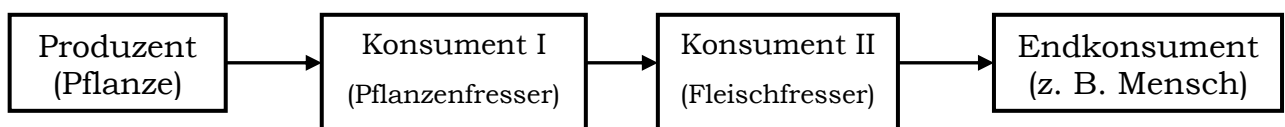
... aus der 8. Klasse

## 9. Mikroorganismen und ihre Bedeutung

	<b>Bedeutung</b>
<b>Bakterien</b>	- Zersetzer/ Biotechnologie, z. B. Herstellung von Medikamenten/ Lebensmittelherstellung, z. B. Joghurt/ Krankheitserreger, z. B. Tetanus, Karies, Tuberkulose
<b>Hefe</b>	- Gärung/ Bier- und Weinherstellung/ Hefeteig/ Krankheitserreger
<b>Schimmel</b>	- Zersetzer/ Lebensmittelherstellung, z. B. Käse/ Antibiotika: Penicillin/ Verdirbt Lebensmittel → Krebs erregend
<b>Viren</b>	- Krankheitserreger, z. B. Grippe, AIDS, Hepatitis/ Werkzeuge der Gentechnik/ Keine echten Lebewesen

## 10. Nahrungskette & -netz/

### a) Nahrungskette



### b) Nahrungsnetz

Jede Nahrungskette ist mit anderen verknüpft. → Nahrungsnetz