

Grundwissen 6. Klasse

gemäß Lehrplan Gymnasium Bayern G8

Biologie

1. Wirbeltiere in verschiedenen Lebensräumen

Kennzeichen	<ul style="list-style-type: none">○ Wirbelsäule aus einzelnen Wirbeln○ Innenskelett aus Knochen und Knorpeln
--------------------	---

1.1 Fische

Körpertemperatur	wechselwarm: Körpertemperatur entspricht der Umgebungstemperatur
Körperbedeckung	schleimige Haut mit Schuppen
Fortpflanzung und Entwicklung	<ul style="list-style-type: none">○ äußere Befruchtung: Eier und Spermien werden in das Wasser abgegeben und verschmelzen miteinander○ junge Fische sind sofort nach dem Schlüpfen selbstständig
Atmung	<ul style="list-style-type: none">○ Kiemenatmung○ Aufbau:<ul style="list-style-type: none">○ Kiemenbögen mit○ Kiemenreusen zum Abhalten von Fremdpartikeln und sehr vielen○ Kiemenblättchen zum Vergrößern der Oberfläche der Kiemen, um den Gasaustausch zu verbessern

1.2 Amphibien

Körpertemperatur	wechselwarm: Körpertemperatur entspricht der Umgebungstemperatur
Körperbedeckung	schleimige, dünne und gut durchblutete Haut
Fortpflanzung und Entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> ○ äußere Befruchtung ○ Metamorphose (Verwandlung) von der Larve (Kaulquappe) zum erwachsenen Individuum; die Larve entwickelt sich immer im Wasser!
Atmung	<ul style="list-style-type: none"> ○ Larve: zuerst äußere Kiemen, dann innere Kiemen ○ Adultes Tier: Hautatmung, Mundbodenatmung und Lungenatmung (einfach aufgebaute Lunge)

1.3 Reptilien

Körpertemperatur	wechselwarm: Körpertemperatur entspricht der Umgebungstemperatur
Körperbedeckung	trockene Haut mit Hornschuppen
Fortpflanzung und Entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> ○ innere Befruchtung: Eizelle und Spermium verschmelzen im Inneren des weiblichen Körpers ○ Eiablage immer an Land; Eier mit pergamentartiger Schale ○ Jungtiere sofort selbstständig
Atmung	Lungenatmung (Oberfläche der Lunge durch Falten vergrößert zum verbesserten Gasaustausch)

1.4 Vögel

Körpertemperatur	gleichwarm: halten ihre Körpertemperatur auf einem bestimmten Wert unabhängig von der Außentemperatur
Körperbedeckung	Haut mit Federn aus Horn
Fortpflanzung und Entwicklung	<ul style="list-style-type: none">○ innere Befruchtung○ Eier mit luftdurchlässiger Kalkschale○ Junge als Nesthocker oder Nestflüchter○ Nesthocker: nackt, blind, von Eltern abhängig○ Nestflüchter: Daunengefieder, sehend, selbstständige Futtersuche
Atmung	<ul style="list-style-type: none">○ Lungenatmung○ Aufbau: zwei Lungenflügel mit mehreren Luftsäcken, die den erhöhten Sauerstoffbedarf beim Fliegen decken und als Kühlsystem für die Flugmuskulatur dienen

2. Bau und Lebenserscheinungen der Blütenpflanzen

<p>Gliederung des Pflanzenkörpers</p>	<p>Aufbau: Wurzel, Stängel mit Blättern und Blüte (= Spross)</p> <p>Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Wurzel: Speichern von Nährstoffen, Wasseraufnahme, Verankerung im Boden ○ Stängel: Weiterleiten von Wasser und Nährstoffen ○ Blatt: Nährstoffproduktion durch Fotosynthese ○ Blüte: geschlechtliche Fortpflanzung
<p>Fortpflanzung</p>	<p>Blütenbau: Kelchblätter, Kronblätter, Staubblätter, Stempel mit Narbe</p> <p>Bestäubung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Insektenbestäubung: Insekten tragen Pollen der einen Blüte zur Narbe der nächsten Blüte; Blüten auffällig gefärbt, oft Nektarbildung und Duft zum Anlocken der Insekten ○ Windbestäubung Wind trägt Pollen der einen Blüte per Zufall zur Narbe einer anderen Blüte; Blüten unauffällig, kein Nektar, kein Duft <p>Befruchtung: Zellkern des Pollen wandert über Pollenschlauch im Stempel zur Eizelle und verschmilzt mit dieser; Weiterentwicklung zur Frucht mit Samen</p> <p>ungeschlechtliche Fortpflanzung: Tochterpflanze entsteht aus einem Teil der Mutterpflanze (z.B. Sprossabschnitt, Zwiebel, Ausläufer)</p>

Wachstum und Energiebindung	<p>Keimung: Wasser lässt Samen quellen, Wurzel und Stängel mit Keimblättern bilden sich</p> <p>Fotosynthese:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Bildung von Traubenzucker mit Hilfe der Sonnenenergie, Kohlenstoffdioxid und Wasser; als Nebenprodukt entsteht Sauerstoff, der wieder abgegeben wird○ In den Blättern befindet sich das Blattgrün (Chlorophyll), welches für die Fotosynthese zuständig ist <p>Zellatmung: Durch Abbau des Traubenzuckers wird die durch Fotosynthese gespeicherte Energie wieder freigesetzt und kann von der Pflanze z.B. für den Stoffwechsel verwendet werden</p>
------------------------------------	--