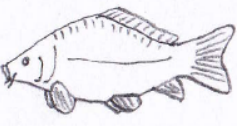
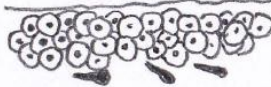


GRUNDWISSEN NATUR UND TECHNIK 6. Jahrgangsstufe

• Klassen des Tierstamms Wirbeltiere:

Hierzu gehören alle Tiere mit einem Innenskelett, dessen zentrales Stützelement die Wirbelsäule ist.

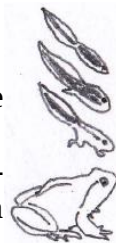
	Klasse der Säugetiere  (auch Fledermaus, Igel, Delfin, Wal, Robbe)	Klasse der Vögel  (auch Pinguin und Strauß)	Klasse der Reptilien  (Echsen, Krokodile, Schildkröten, Schlangen)	Klasse der Amphibien  (Salamander, Molche, Frösche, Kröten, Unken)	Klasse der Fische  (auch Haie und Rochen)
Körperbedeckung	Haare	Federn	Hornschuppen	Schleim	Knochenschuppen
Fortpflanzung/ Entwicklung	Embryo entwickelt sich im Mutterleib, Säugen der Jungen über Milchdrüsen	legen Eier mit harter Kalkschale, die ausgebrütet werden 	legen meist Eier mit pergamentartiger Schale, die im Boden vergraben werden 	meist äußere Befruchtung legen meist gallertartige Eier (= Laich) ins Wasser; 	äußere Befruchtung legen meist gallertartige Eier ins Wasser
Atmungsorgane	Lungen	Lungen	Lungen	Kiemen / Lungen	meist Kiemen

• Wichtige Begriffe:

- **Metamorphose:**

Verwandlung von Jungtieren, in völlig anders aussehende erwachsene Tiere, mit anderer Lebensweise.

Bsp.: Amphibien entwickeln sich zunächst als kiemenatmende Larven im Wasser und verwandeln sich dann in lungenatmende erwachsene Tiere.

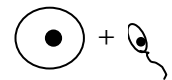


- **Nesthocker** sind bei Geburt/Schlüpfen nackt und sehr unselbstständig.

Nestflüchter sind dagegen behaart/gefedert und recht selbstständig.

- **Äußere Befruchtung:**

Die Befruchtung findet außerhalb des Körpers statt.



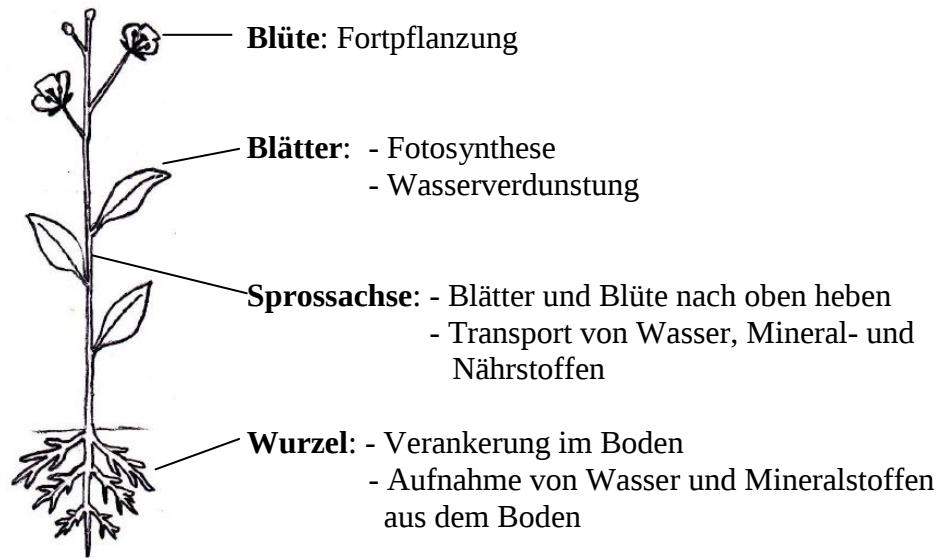
- Die Körpertemperatur fast aller Tiere ist stark von der Umgebungstemperatur abhängig = **Thermokonforme**.

Säugetiere und Vögel jedoch können ihre Körpertemperatur unabhängig von der Umgebungstemperatur bei einem bestimmten Wert halten = **Thermoregulatoren**. Dies wird durch die isolierende Wirkung von Fell bzw. Gefieder möglich.

- Die Entwicklung von einfachen Lebewesen hin zu immer neuen Lebensformen bezeichnet man als **Evolution**.

GRUNDWISSEN NATUR UND TECHNIK 6. Jahrgangsstufe

Teile einer Samenpflanze und ihre Aufgaben:



- Fotosynthese:** Pflanzen können aus Kohlenstoffdioxid, Wasser und Lichtenergie mit Hilfe des Blattgrüns (Chlorophyll) in den **Chloroplasten** Sauerstoff und Traubenzucker herstellen:

Wortschema:



Die Energie wird im Traubenzucker gespeichert. Diese Energie kann von der Pflanze und auch von Lebewesen, die sich von Pflanzen ernähren, in der Zellatmung wieder aus dem Traubenzucker freigesetzt werden.

Fortpflanzung der Samenpflanzen

Aus der befruchteten Eizelle entsteht ein Pflanzenembryo, der von Nährgewebe umgeben und in einer Schale eingeschlossen ist. Diese drei Bestandteile bilden den **Samen**.

Aus dem Fruchtknoten entwickelt sich um den/die Samen herum die **Frucht**. Sie dient der Ausbreitung der neuen Pflanze. Die Ausbreitung erfolgt meist durch Wind oder Tiere.

Bespiele für Früchte:

Kirsche

Löwenzahn

Ahorn



Landet der Samen auf geeignetem Untergrund, kann er bei günstigen Bedingungen **keimen**. D.h. der Pflanzenembryo wächst mit Hilfe des Nährgewebes heran, bildet Wurzel, Sprossachse und Blätter.

Ungeschlechtliche Fortpflanzung: Pflanzen können sich auch ohne die Hilfe von Keimzellen und Befruchtung fortpflanzen. Sie bilden z. B. Ausläufer, aus denen neue Pflanzen herauswachsen.

Nahrungsbeziehungen:

Nahrungskette: Pflanze → Pflanzenfresser → Fleischfresser

Bsp.: Gras → Büffel → Wolf

Nahrungsnetz:

Alle Nahrungsketten eines Lebensraumes sind miteinander verflochten und bilden ein Nahrungsnetz.