

Embryo

Larve

Embryo

Organismus, der sich aus einer befruchteten Eizelle entwickelt

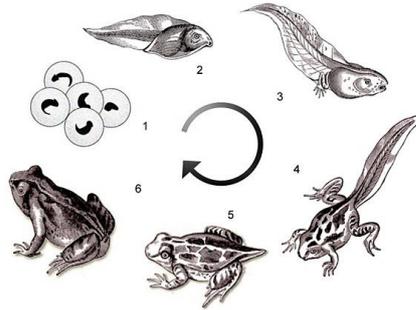
Larve

Jugendform eines Organismus mit bestimmten Organen, z.B. Kiemen, die dem erwachsenen Tier fehlen

Metamorphose

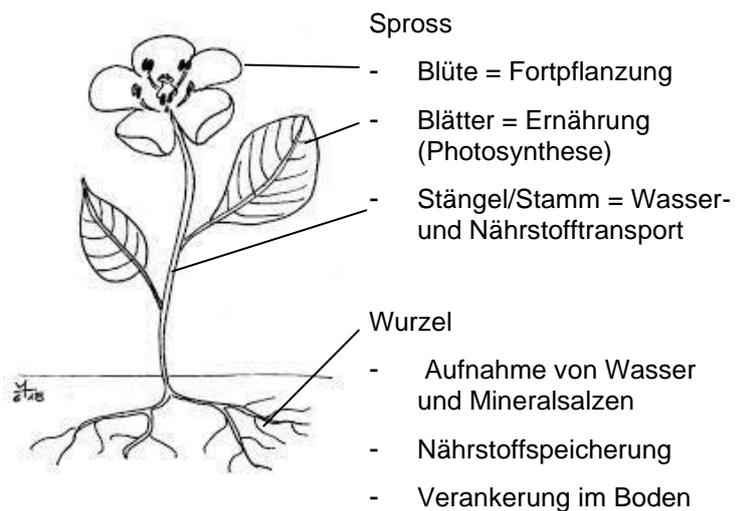
Metamorphose

Verwandlung von der Larve zum erwachsenen Tier, die mit einer Änderung der Gestalt und Lebensweise verbunden ist.

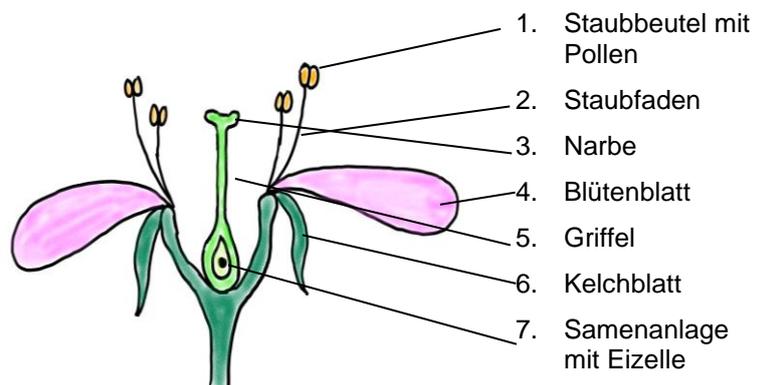


https://allgemeinbildung.ch/pics/Metamorphose_Frosch.jpg

Bau der Blütenpflanze



Bau der Blüte



Samen

Frucht

Samen

= Embryo im Ruhezustand, der von Vorratsstoffen umgeben ist

Frucht

= entsteht nach der Befruchtung meist aus dem Fruchtknoten und enthält die Samen bis zu ihrer Reife

Ungeschlechtliche Fortpflanzung

Geschlechtliche Fortpflanzung

Ungeschlechtliche Fortpflanzung

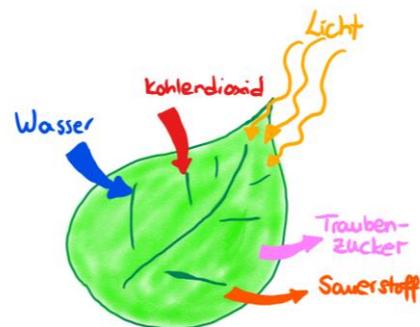
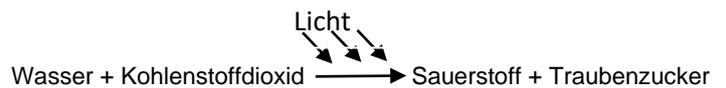
Es entstehen Nachkommen, die untereinander identisch sind, z.B. Kartoffelknollen.

Geschlechtliche Fortpflanzung

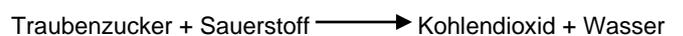
Zwei Lebewesen erzeugen durch innere oder äußere Befruchtung Nachkommen, die untereinander verschieden sind.

Photosynthese

Findet in den Chloroplasten statt



Zellatmung



- Findet in den Mitochondrien statt
- Bei der Reaktion wird Energie frei

Allen'sche Regel

Bergmann'sche Regel

Allen'sche Regel

Bei nah verwandten Arten gleichwarmer Tiere sind die Körperanhänge bei den Arten, die in kälteren Gebieten leben, kleiner.

Bergmann'sche Regel

Gleichwarme Tiere einer Art oder einer Gattung sind in kalten Gebieten größer als in warmen Gegenden, z.B. Pinguine.

Keimung

= Quellung des Samens, das anschließende Wachstum der Keimwurzel und des Keimstängels sowie die Entfaltung der ersten Laubblätter

Keimungsbedingungen

- Wärme
- Wasser
- Sauerstoff

Ökosystem

Ökosystem =

Biozönose (Organismen mehrerer Arten)

+

Biotop (Lebensraum, unbelebte Umwelt)

Systematische Ordnung

Lebewesen lassen sich systematisch in Gruppen ordnen.

Reich	Tiere
Stamm	Wirbeltiere
Klasse	Säugetiere
Ordnung	Paarhufer
Familie	Hornträger
Gattung	Eigentliche Rinder
Art	<i>Bos taurus</i> (Hausrind)

Nahrungsnetz

Nahrungskette

Nahrungskette

Kleinste Einheit des Nahrungsnetzes; sie verbindet die Gruppen der Produzenten, Konsumenten und Destruenten in gerader Linie



Nahrungsnetz

Besteht aus mehreren, verzweigten Nahrungsketten; stellt die komplexen Zusammenhänge im Ökosystem dar

Abiotische und biotische Umweltfaktoren

Abiotische Umweltfaktoren

= unbelebte Natur, z.B. Licht, Sauerstoffgehalt der Luft/des Wassers, Nährsalze im Boden, Temperatur

Biotische Umweltfaktoren

= belebte Natur, z.B. Fressfeinde, Krankheitserreger

Fossilien

Fossilien sind versteinerte Reste von Pflanzen oder Tieren aus früheren Erdzeitaltern, z.B. der Archeopteryx

Kennzeichen der Wirbeltiere

Kennzeichen: Knöchernes Skelett, Wirbelsäule

	Körperbedeckung bzw. -temperatur		Fortpflanzung (sexuell)		Atmung
Fische	Haut, darunter Knochenschuppen	wechselwarm (thermokonform)	Larven mit Dottersack (Nährstoffspeicher)	äußere Befruchtung	Kiemien
Amphibien	Haut mit Schleimschicht; stark durchblutet	wechselwarm	Eiablage und Larvenentwicklung meist im Wasser; Metamorphose	Äußere Befruchtung	Larven mit Kiemen; Adulte über Lunge und Haut
Reptilien	Haut, darunter Hornschuppen oder -platten	wechselwarm	Eier, meist mit weicher Schale	Innere Befruchtung	Lunge
Vögel	Federn aus Horn	Gleichwarm (Thermoregulatorisch)	Eier mit harter Kalkschale	Innere Befruchtung	Lunge
Säugetiere	Haare (Fell) aus Horn	Gleichwarm	Weibchen mit Milchdrüsen zum Säugen der Jungen	Innere Befruchtung	Lunge