

	Grundwissen aus Biologie 5. Klasse oder: Das solltest du immer wissen!!!
Biologie	Lehre von den Lebewesen (Menschenkunde, Tierkunde, Pflanzenkunde, Verhalten, Ökologie, Genetik)
Merkmale des Lebendigen	Bewegung aus eigener Kraft Stoffwechsel (Atmung und Verdauung) Fortpflanzung Wachstum und Entwicklung, Tod Reizbarkeit
Biologische Arbeitsweisen	Beobachtung, Untersuchen, Vergleichen, Versuche, (Frage-Vermutung-Material/Sicherheit-Durchführung-Beobachtung-Auswertung), Protokolle
Mikroskop	Bau und Umgang
Modell	Vereinfachte Abbildungen mit bestimmten Eigenschaften des Originals
Texte lesen	Überblick-Einzelheiten-Schlüsselbegriffe-Stichwörter
Arbeitsanweisungen	Nenne-beschreibe-erkläre-begründe-vergleiche
System	Zelle-Gewebe-Organ-Organsystem-Organismus-Lebensraum
Bewegungssystem	Skelett: Kopf – Rumpf mit Wirbelsäule – 4 Gliedmaßen 7 Halswirbel Muskeln sind mit Sehnen an zu bewegenden Knochen über das dazwischen liegende Gelenk verbunden Muskeln können sich nur zusammenziehen (kontrahieren) Gegenspieler - Prinzip Gelenktypen: Scharniergelenk (Ellenbogengelenk) Kugelgelenk (Schultergelenk) Sattelgelenk (Daumengrundgelenk) Drehgelenk (zwischen Elle und Speiche)
Blutkreislaufsystem	doppelt, geschlossen Herz-Aorta-Körperarterien-Körperkreislauf-Körperven-Herz-Lungenarterie-Lunge-Lungenvene-Herz Arterien: alle Blutgefäße, die vom Herzen wegführen Venen: alle Blutgefäße, die zum Herzen hinführen Blut transportiert Sauerstoff, Kohlenstoffdioxid, Nährstoffe, Vitamine, Salze, Abfallstoffe, Abwehrstoffe
Atmungssystem	EINATMEN von Luft (21% Sauerstoff, 78% Stickstoff, 1% restl. Gase) → Nase/ Nebenhöhlen/ Mund: Anfeuchtung, Reinigung → Luftröhre → Bronchien → Bronchiolen → Lungenbläschen → Aufnahme von O ₂ ins Blut, Abgabe von CO ₂ aus dem Blut (Gasaustausch) → AUSATMEN der sauerstoffärmeren und kohlenstoffdioxidreicheren Luft.

Verdauungs- system	Verdauung – Einzelne Schritte: Mund (Zähne, Speichel [Kohlenhydrat-Verdauung]) → Magen (Magensäure [Eiweiß-Verdauung, Keime abtöten]) → Dünndarm: 12Fingerdarm [Gallensaft – Fett-Verdauung, Insulin aus Bauchspeicheldrüse – Kohlenhydrat-Verdauung]), Aufnahme der Nährstoffe ins Blut → Dickdarm: Flüssigkeitsentzug → Enddarm, After → Ausscheidung der Reste
Zusammen- setzung der Nahrung	Nährstoffe: Betriebsstoffe: Zucker und Stärke (Kohlen- hydrate), Fett Baustoff: Eiweiß Andere: Vitamine, Mineralstoffe (Salze), Ballaststoffe, Wasser
Nervensystem	Reiz-Nervenzellen: elektrische Impulse- Gehirn: Verarbeitung-Nerven-Reaktion
Fortpflan- zungs- system	Primäre und sekundäre Geschlechtsmerkmale; Pubertät als Zeit der Veränderungen, Geschlechtsreife durch erste Menstruation bei Mädchen und ersten Samenerguss bei Jungen
Prinzip der Oberflächen- vergröße- rung	durch Einfaltung der Oberfläche (Beispiel Lunge oder Darm) entsteht auf demselben Raumangebot eine viel größere Oberfläche, über die dann in derselben Zeit wesentlich mehr Stoff ausgetauscht werden kann als bei einer glatten Oberfläche Pflanzen: Wurzelsystem und Summe aller Blattoberflächen eines Baumes
Prinzip des Energie- sparens	Körperform, Körperbau und Lebensweise sind darauf angelegt, mit möglichst wenig Energie aus zu kommen.
Säugetiere	Anpassung im Körperbau (außen und innen) an einen bestimmten Lebensraum und an eine bestimmte Lebensweise
Merkmale von Säugetieren	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung der Jungen im Mutterleib, Versorgung mit Sauerstoff und Nährstoffen und Entsorgung von Kohlenstoffdioxid und Abfallstoffen durch einen Mutterkuchen. - Lebendgebärend - Ernährung der Jungen mit Muttermilch - Atmung durch Lungen, Aufnahme von Sauerstoff aus den Lungenbläschen in das Blut, Abgabe von Kohlenstoffdioxid aus dem Blut in die Lungenbläschen - Bereitstellung von Nährstoffen durch die Zerlegung von Lebensmitteln in Magen und Darm mit Hilfe von Verdauungssäften aus Drüsen - unverdauliche Reste werden durch den After entsorgt - doppelter Blutkreislauf (Lungen- und Körperkreislauf), Herz als Pumpe (2 Vorkammern, 2 Herzkammern) - Blut transportiert Sauerstoff von der Lunge und Nährstoffe vom Darm zu den Zellen und Kohlenstoffdioxid zu den Lungen und Abfallstoffe zu Nieren und Leber

	<p>- Fortpflanzung durch innere Befruchtung (eine mütterliche Eizelle verschmilzt mit einer väterlichen Samenzelle)</p> <p>- Körpertemperatur gleich bleibend, d. h. unabhängig von der Außentemperatur -> hoher Energieaufwand, gemildert durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haarkleid/Fettschicht • Winterschlaf (Körpertemperatur, Puls und Atmung herabgesetzt – Stoffwechsel abgesenkt) • Winterruhe (Säugetiere nehmen Nahrungsvorräte zu sich, die sie vorher angelegt haben)
Gebisstypen	<p>Pflanzenfresser: Wiederkäuer: Rind, Reh Nichtwiederkäuer: Pferd</p> <p>Fleischfresser: Wolf</p> <p>Allesfresser: Schwein</p> <p>Nagetier: Eichhörnchen</p> <p>Insektenfresser: Igel, Maulwurf</p>
Aufbau von Pflanzen	<p>Wurzel – Spross (Stängel – Blätter – Blüte)</p> <p>Arbeitsteilung</p>
Aufbau einer Blüte	<p>Kelchblätter, Kronblätter, Staubblätter, Fruchtblätter: Stempel (Narbe, Griffel, Fruchtknoten)</p>
Pflanzenfamilie	<p>Pflanzen sind miteinander verwandt, wenn sie viele gemeinsame Merkmale besitzen, z. B. gleichen Blütenbau:</p> <p>Kreuzblütengewächse: Raps</p> <p>Lippenblütengewächse: Salbei</p> <p>Schmetterlingsblütengewächse: Klee</p> <p>Korbblütengewächse: Gänseblümchen</p>
Zucht	<p>Lebewesen mit bestimmten Eigenschaften werden gezielt vermehrt und dadurch nach den Vorstellungen des Menschen verändert.</p> <p>Wildpflanze (Wildgras) ---> Kulturpflanze/ Nutzpflanze (Getreide)</p> <p>Wildtyp: Auerochse ----> Kulturtyp: Rind</p>