**Natur und Technik Klasse 6 – Grundwissen**

|  |  |
| --- | --- |
| Nenne die Kennzeichen der Lebewesen! | * Stoffwechsel
* Bewegung aus eigener Kraft
* Reizbarkeit (= Informationsaufnahme und –verarbeitung)
* Wachstum
* Fortpflanzung
* Aufbau aus Zellen
 |
| Zähle die fünf Wirbeltierklassen auf und nenne die gemeinsamen Kennzeichen aller Wirbeltiere! | **5 Klassen der Wirbeltiere:*** Fische
* Amphibien
* Reptilien
* Vögel
* Säugetiere

**Kennzeichen der Wirbeltiere**:* Tiere, die eine Wirbelsäule aus einzelnen Wirbeln haben
* Die Wirbelsäule ist Teil eines Innenskeletts aus Knochen
* Wirbeltiere besitzen ein geschlossenes Blutkreislaufsystem
* Unterteilung des Körpers in Kopf, Rumpf und vier Gliedmaßen (jeweils fünfstrahlig)
 |
| Erkläre, was man unter gleich- und wechselwarm versteht, und nenne Beispiele! | **gleichwarm:**Vögel und Säugetiere haben eine konstante Körpertemperatur und eine gleichbleibende Aktivität – unabhängig von der Außentemperatur.**wechselwarm:**Die Körpertemperatur von Fischen, Amphibien und Reptilien entspricht der Außentemperatur, wodurch auch ihre Aktivität beeinflusst wird. |
| Nenne die Kennzeichen der Vögel! | * Federn aus Horn
* luftgefüllte Knochen
* Hornschnabel ohne Zähne
* Vordergliedmaßen zu Flügeln ausgebildet
* eierlegend
* Lunge mit Luftsäcken
* Brutpflege betreibend
* wie Säugetiere gleichwarm
 |
| Beschreibe, inwiefern Vögel ans Fliegen angepasst sind! | * Stromlinienform
* Flügel mit Federn
* Lunge mit Luftsäcken
* großes Brustbein mit Brustbeinkamm
* starre Wirbelsäule
* Gewichtseinsparung durch luftgefüllte Knochen, schnelle Verdauung und Eiablage
 |
| Beschreibe die Kennzeichen der Reptilien! | * Haut mit Hornschuppen oder Hornplatten (Verdunstungsschutz)
* Lungenatmung
* Eier mit pergamentartiger Hülle werden in den Boden gelegt und durch die Sonne ausgebrütet
* Jungtiere ähneln Eltern und sind sofort selbstständig
* wechselwarm
* Überwinterung in Winterstarre/Kältestarre
 |
| Beschreibe die Kennzeichen der Amphibien! | * dünne Haut ohne Hornschicht
* Schleimdrüsen der Haut halten Körperoberfläche feucht (Verdunstungsschutz)
* Entwicklung mit **Metarmorphose** (Gestaltwechsel):

Jungtiere (Larven) leben im Wasser, atmen mit Kiemen,erwachsene Tiere leben oft an Land, Haut-, Mundhöhlen- und Lungenatmung* eierlegend
* wechselwarm
* Überwinterung in Winterstarre/Kältestarre
 |
| Nenne die Kennzeichen der Fische! | * Stromlinienform
* Haut mit Knochenschuppen (Schutzfunktion)
* Flossen
* Schwimmblase zur Regulation des Auf- und Abtriebs
* Kiemenatmung
* Seitenlinienorgan zur Orientierung
* Entwicklung der Jungtiere in Eiern
* wechselwarm
 |
| Nenne die Funktionen der Pflanzenorgane! | * **Wurzeln**: Verankerung, Wasser- und Mineralstoffaufnahme aus dem Boden, Nährstoffspeicherung
* **Sprossachse:** trägt Blüten und Blätter, leitet in den Leitungsbündeln Stoffe: in den Wasserleitungsbahnen Wasser und Mineralstoffe von der Wurzel zu den Blättern, in den Nährstoffleitungsbahnen Nährstoffe von den Blättern zu anderen Pflanzenorganen
* **Blatt**: Verdunstungssog ermöglicht Wassertransport gegen die Schwerkraft, Gasaustausch (Sauerstoff- und Kohlenstoffdioxidaufnahme bzw. –abgabe) über die Spaltöffnungen, Fotosynthese
* **Blüte**: dient der Fortpflanzung
 |
| Beschreibe den Aufbau einer Blüte! | * Kelchblätter
* Kronblätter
* Staubblätter mit pollengefüllten Staubbeuteln → männlicher Blütenteil
* Stempel mit Narbe und Fruchtknoten (enthält die Samenanlagen mit der Eizelle) → weiblicher Blütenteil
 |
| Erkläre, was man unter Fotosynthese versteht!  | In allen grünen Pflanzenteilen wird in den Chloroplasten aus Wasser und Kohlenstoffdioxid mit Hilfe der Energie des Sonnenlichts Traubenzucker und Sauerstoff hergestellt. |
| Erkläre die Funktion der Zellatmung! | Bei der Zellatmung wird Traubenzucker und Sauerstoff zu Kohlenstoffdioxid und Wasser abgebaut, um die im Zucker gespeicherte Energie freizusetzen. Diese Energie wird für alle Lebensvorgänge (z.B. bewegen, denken, wachsen) benötigt. |
| Definiere den Begriff „Bestäubung“ und unterscheide die beiden Hauptarten! | **Bestäubung:**= Übertragung der Pollen aus den Staubbeuteln auf die Narbe einer anderen Blüte**Insektenbestäubung**: Insekten übertragen die Pollen**Windbestäubung**: der Wind ist für die Übertragung verantwortlich |
| Erkläre die Begriffe „Frucht“ und „Samen“! | **Frucht:**Nach der Befruchtung entwickelt sich beim Reifen meist aus dem Fruchtknoten die Frucht, die die Samen enthält. **Samen:**Er enthält den von Nährstoffen umgebenen Embryo im Ruhezustand und wird meist durch den Wind oder durch Tiere verbreitet.  |