



Natur und Technik

5. Klasse

Energie

Energie ist die Fähigkeit, Arbeit zu verrichten. Es gibt verschiedene Formen von Energie (z. B. Wärmeenergie und Bewegungsenergie), die ineinander umgewandelt werden können.

Teilchenmodell

Alle Stoffe bestehen aus kleinsten Teilchen, die in ständiger Bewegung sind.

Je nach **Aggregatzustand** bewegen sie sich unterschiedlich schnell und haben verschieden großen Abstand zueinander.

Oberflächenvergrößerung

Die Oberflächenvergrößerung ist ein biologisches Bauprinzip, das dafür sorgt, dass auf engem Raum eine große Oberfläche geschaffen wird (z. B. durch die Lungenbläschen oder die Darmzotten).

Zellatmung

Die Energie, die eine Zelle zum Leben braucht, wird durch die Zellatmung bereitgestellt.

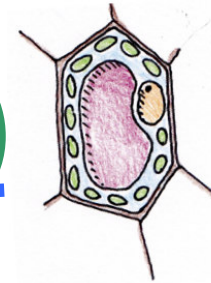
Traubenzucker + Sauerstoff → Kohlenstoffdioxid + Wasser

Anforderungen an Lebewesen

- Informationsaufnahme und -verarbeitung
- Reaktion
- aktive Bewegung
- Stoffwechsel
- Wachstum
- Fortpflanzung
- Individualentwicklung

Biologie

griech. *bios*: ‚Leben‘;
logos: ‚Lehre‘
Biologie ist die Lehre von den Lebewesen.



Die Zelle:

Die Zelle ist der Grundbaustein aller Lebewesen. Sie enthält unter anderem Zellmembran, Zellkern und Zellplasma. Pflanzenzellen enthalten außerdem Zellwand, Vakuole und Chloroplasten.

Verdauung

Verdauung ist die mechanische und chemische Zerkleinerung der aufgenommenen Nahrung in ihre Bausteine und deren Aufnahme durch die Darmwand ins Körperinnere.

Nährstoffe

Die Hauptbestandteile unserer Nahrung sind:
Kohlenhydrate, Fette und Proteine

Blüte

Die Blüte ist ein Teil des Sprosses von Blütenpflanzen mit spezialisierten Blättern. Sie dient der geschlechtlichen Fortpflanzung. Im Fruchtblatt befinden sich die Samenanlagen (♀) und Staubblätter der Pollen (♂), in denen sich Keimzellen entwickeln.

Blütenpflanzen

Blütenpflanzen sind in Wurzel, Sprossachse und Blätter gegliedert und pflanzen sich mithilfe von Samen fort.

Befruchtung

Bei der Befruchtung verschmelzen die Zellkerne der männlichen Keimzellen (Spermien) und der weiblichen Keimzellen (Eizellen).