

Organelle

Strukturen in Zellen, die in ihrer Funktion Organen bei Vielzellern entsprechen.

Prinzip: Arbeitsteilung

Beispiele:

- **Zellwand**

außerhalb der Zellmembran liegende Hülle; bei pflanzlichen Zellen aus Cellulose.

- **Zellmembran**

Hülle der Zellen, die der Abgrenzung und dem Stoff- und Energieaustausch dient.

- **Zellkern**

Organell der Eukaryontenzelle; enthält das genetische Material eines Lebewesens.

- **Chloroplast**

chlorophyllhaltiges Organell pflanzlicher Zellen, in dem die Fotosynthese stattfindet.

- **Mitochondrium**

Organell, in dem die Zellatmung stattfindet

- **Ribosom**

Organell zur Eiweißsynthese

pflanzliche/tierische Zelle

Die pflanzliche Zelle besitzt als Besonderheit eine Zellwand, eine Vakuole und Chloroplasten.

Diffusion

Ausbreitung von Stoffen durch Teilchenbewegung (Ursache: Konzentrationsunterschiede).

Osmose

Diffusion durch eine selektiv durchlässige (permeable) Membran.

Prokaryont/Eukaryont

Eine Eukaryontenzelle besitzt einen Zellkern, eine Prokaryontenzelle nur eine ringförmige DNA .

Bakterien

Prokaryonten mit vielfältigen Stoffwechselwegen

Virus

In Proteinhüllen verpackte Stücke genetischen Materials ohne eigenen Stoffwechsel werden durch Wirtszellen vermehrt.

Vielzeller

Aus Körper- und potentiell unsterblichen Fortpflanzungszellen aufgebaute Lebewesen.

Mitose

Bildung zweier identischer Tochterkerne durch Trennung der Schwesterchromatiden bei der Zellteilung.

Meiose

Bildung von Keimzellen mit einfachem Chromosomensatz (haploid) aus Urkeimzellen mit doppeltem Chromosomensatz (diploid).

Chromosomen

- Strukturen im Zellkern; enthalten die Erbsubstanz DNA.
- Ein-Chromatid-Chromosom: Ein auf Eiweiß gerollter DNS-Faden
- Zwei-Chromatid~Chromosom: Zwei am Centromer verbundene identische DNS-Fäden mit Eiweiß. Nur in der Transportform der Mitose sind Chromosomen einzeln erkennbar

Gen

Einheiten der Erbinformation, die zusammen mit den Umwelteinflüssen zur Ausbildung bestimmter Merkmale führen.

Mutation

Veränderung der Erbsubstanz

Allel

Verschiedene Formen eines Gens, die durch Mutationen entstanden sind.

Systematik

Einordnung der Lebewesen nach dem Grad der verwandtschaftlichen Zusammengehörigkeit in Art; Gattung, Familie, Ordnung, Klasse, Stamm.

Evolution

Die Entwicklung der Lebewesen im Laufe der Erdgeschichte von einfachen, urtümlichen zu komplexeren Formen

Selektion

Auslese der besser an die Umwelt angepassten Individuen

Keimdrüsen

Hoden bzw. Eierstöcke, bilden die Geschlechtszellen (Spermien bzw. Eizellen) und die geschlechtsspezifischen Hormone