

Robert Koch-Gymnasium Deggendorf

GRUNDWISSENKARTEN

Biologie

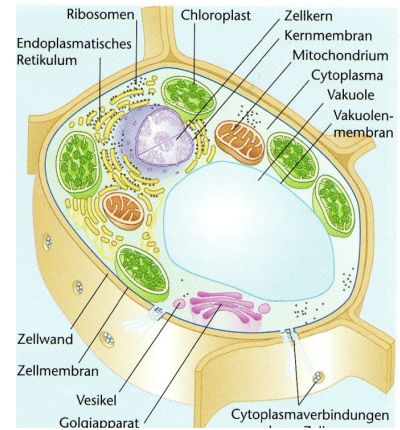
8. Jahrgangsstufe

Es sind insgesamt 17 Karten für die 8. Jahrgangsstufe erarbeitet, die als ständiges Grundwissen für alle weiteren Jahrgangsstufen gelten!

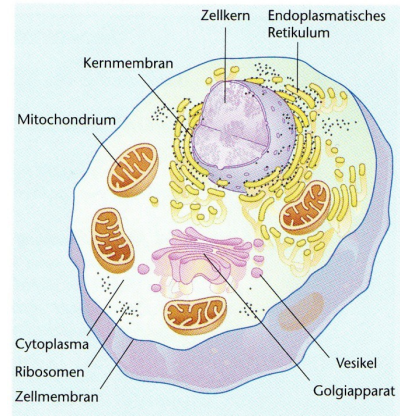
<p style="text-align: center;">Evolution</p>	<p>Prozess zur Entstehung, Entfaltung, Differenzierung und Höherentwicklung der Lebewesen</p>
<p style="text-align: center;">Einteilung von Lebewesen</p>	<div style="text-align: center;"> <p>Kernhaltig (Eukaryota)</p> <pre> graph TD A[Kernhaltig (Eukaryota)] --> B[Einzeller] A --> C[Pflanzen] A --> D[Pilze] A --> E[Tiere] F[Kernlos (Prokaryota)] --> G[Urbakterien] F --> H[Bakterien] </pre> </div>
<p style="text-align: center;">Bau einer Bakterienzelle</p>	<div style="text-align: center;"> <p>Zellgröße: ca. 1/1000 mm</p> </div>
<p style="text-align: center;">Vermehrung von Bakterien</p>	<p>Ungeschlechtlich durch Zweiteilung</p>

Heterotrophie (heterotroph)	Ernährung durch Abbau energiereicher organischer Stoffe (Zucker, Eiweiße, Fette)
Autotrophie (autotroph)	Herstellung energiereicher organischer Stoffe aus energiearmen anorganischen Stoffen mit Hilfe unterschiedlicher Energiequellen (z.B. Sonne)
Aerober Stoffwechsel	Nährstoffabbau in Gegenwart von Sauerstoff (Zellatmung)
Anaerober Stoffwechsel	Nährstoffabbau unter Sauerstoffausschluss (Gärung)

Bau der Eukaryotenzelle I (Pflanzenzelle)

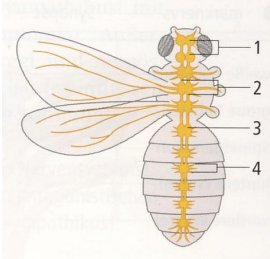


Bau der Eukaryotenzelle II (Tierzelle)



Selektion

Natürliche Auslese

<p>Strickleiternnervensystem</p>	<p>z.B. bei Insekten</p>  <p>Insekt Strickleiternnervensystem: 1 Ober- und Unterschlundganglion im Kopfbereich 2 bauchseitig paarige Leitungsbahnen 3 mit einem Ganglienpaar pro Segment 4 periphere Nervenfasern</p>
<p>Exoskelett</p>	<p>Außenskelett aus Chitin, z.B. bei Insekten, Krebsen und Spinnen, stützt und schützt den Körper</p>
<p>Tracheen</p>	<p>Atmungsorgane der Insekten</p>

Brückentier	Organismen mit Merkmalen von meist zwei verschiedenen Organismengruppen (z.B. Archaeopteryx, Quastenflosser, Schnabeltier)
Homologie	Organe mit unterschiedlichem Aussehen aber gemeinsamer Abstammung bzw. gemeinsamem Grundbauplan (Brustflosse Wal, Arm Mensch)
Analogie	Organe mit funktionell ähnlichem Aussehen aber unterschiedlichem Grundbauplan (z.B. Grabbeine, Maulwurf und Maulwurfsgrille)
