

Heterotrophie

ist eine Ernährungsweise bei der energiereiche Biomoleküle für den Bau- und Betriebsstoffwechsel von Lebewesen aus der Umgebung aufgenommen werden. Tiere sind heterotroph.

Gärung

ist eine Form der anaeroben (ohne Sauerstoff) Energiebereitstellung durch den Stoffwechsel. Aus energiereichen Biomolekülen entstehen energieärmere Stoffwechselprodukte. Die Energieausbeute der Gärung ist geringer als die der Zellatmung. Beispiele sind die alkoholische Gärung und die Milchsäuregärung.

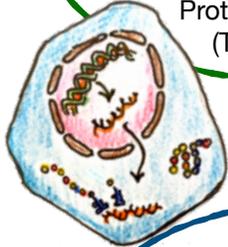
Autotrophie

ist die Fähigkeit von Lebewesen ihre energiereichen Biomoleküle (Bau- und Betriebsstoffe) aus energiearmen anorganischen Stoffen (z.B. Kohlenstoffdioxid und Wasser) selbst zu bilden. Alle Pflanzen sind autotroph.

Die

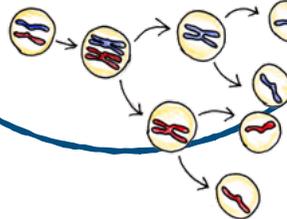
Proteinbiosynthese

ist ein zweistufiger Prozess, bei dem erst eine Abschrift (Transkription) eines DNA-Abschnitts erzeugt wird. Anschließend wird diese Abschrift in eine Aminosäuresequenz eines Proteins übersetzt (Translation).



Meiose

ist eine spezielle Kernteilung bei der Bildung von Keimzellen, wobei aus einer diploiden Urkeimzelle vier haploide Keimzellen entstehen.



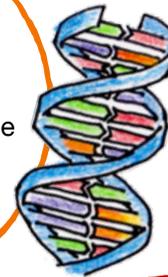
Biologie 9. Klasse

Gymnasium
bei St. Stephan
Augsburg



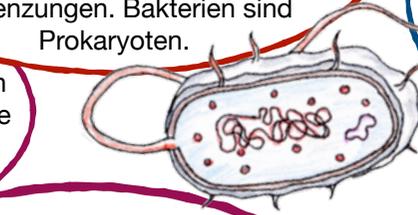
Die DNA

(Desoxyribonukleinsäure) ist ein Riesemolekül, aus aneinandergereihten Nukleotid-Bausteinen. Die Reihenfolge der Nukleotid-Bausteine dienen als die Bauanleitung für Proteine. Zwei DNA-Moleküle bilden eine Doppelhelix-Struktur.



Chromosomen

sind die Verpackungseinheit der DNA-Doppelstränge. Sie bestehen aus DNA und speziellen Proteinen. Während der Mitose bzw. Meiose bilden sie stark verkürzte Strukturen, die im Lichtmikroskop zu erkennen sind.



Prokaryoten

sind aus einer einzelnen, einfach gebauten Zelle, der Procyte, aufgebaut. Sie besitzen ein ringförmiges Bakterienchromosom und ein wenig strukturiertes Zellplasma ohne Abgrenzungen. Bakterien sind Prokaryoten.

Wirbellose

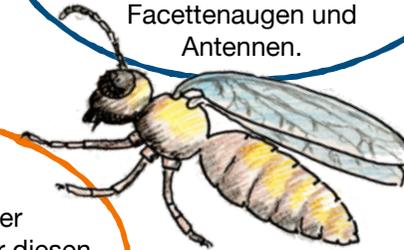
sind vielzellige Tiere, die keine Wirbelsäule besitzen (im Gegenteil zu den Wirbeltieren). Zu dieser informellen Gruppe gehören beispielsweise...

- Schwämme,
- Nesseltiere wie Quallen,
- Gliederfüßer wie Spinnentiere, Krebse und Insekten,
- Ringelwürmer wie die Regenwürmer und viele andere.



Insekten

haben einen in Kopf, Brust und Hinterleib unterteilten Körper. Sie besitzen drei Beinpaare und in der Regel zwei Paar Flügel. Insekten haben einen offenen Blutkreislauf, ein Außenskelett aus Chitin, Facettenaugen und Antennen.



Die Evolution

bezeichnet den Vorgang, bei dem sich Lebewesen in sehr langen Zeiträumen über Generationen verändern. Die treibende Kraft für diesen Prozess ist die natürliche Selektion. Dabei spielen die genetische Variabilität, die Veränderung der Umweltbedingungen eine wesentliche Rolle.

Der Boden

bildet die oberste Schicht der Erdkruste. Er ist aus verschiedenen Bereichen (Bodenhorizonten) aufgebaut und entsteht durch chemische und physikalische Verwitterung des Ausgangsgesteins.

Humus

entsteht durch Abbau von abgestorbenen organischen Material durch Destruenten. Er versorgt Pflanzen mit wichtigen Mineralsalzen.