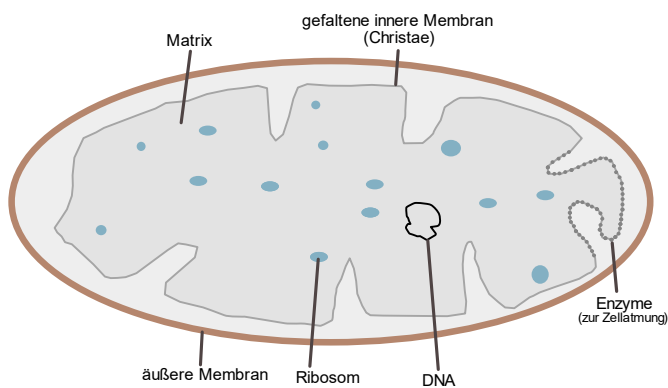


Dissimilation bei Pflanzen

Vorgang der Atmung:

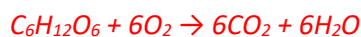
Der Vollständiger Abbau energiereicher organischer Stoffe unter Verwendung von Sauerstoff zu Kohlenstoffdioxid und Wasser. Dabei wird die Energie. Die Atmung erfolgt in Mitochondrium.

Mitochondrium:

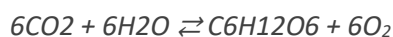


Wort- und Formelgleichung für die Atmung

Glucose + Sauerstoff → Kohlenstoffdioxid + Wasser

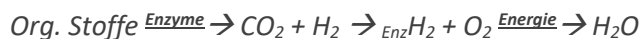


Zusammenhang Atmung und Photosynthese



Vorgänge die bei der Atmung ablaufen

Schrittweiser Abbau von organischen Stoffen mithilfe von Enzymen zu Kohlenstoffdioxid und Wasserstoff (dieser bindet sich an die Enzyme). Die freiwerdende Energie wird gespeichert.



Bedeutung der Atmung

Die Stoffe enthalten Energie/ Glucose welche bei der Aufrechterhaltung von Lebensprozesse genutzt werden kann.

Wie verhindert man Stoffverluste durch Zellatmung?

- Senkung der Temperatur
- Kohlenstoffgehalt in der Luft erhöhen
- Auf niedrigen Luftgehalt achten

Gärung und ihre praktische Bedeutung

Gärung:

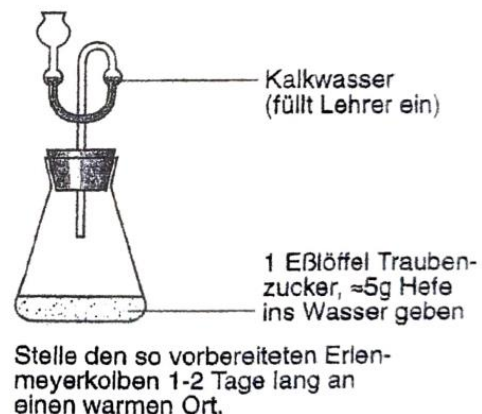
Es ist ein unvollständiger Abbau von Energiereichen org. Stoffen zu org. noch energiehaltigen Stoffen. Es wird nur ein Teil der Energie freigesetzt. Man braucht keinen bzw. wenig Luftsauerstoff.

Gärungsart	Alkoholische Gärung	Milchsäuregärung
Mikroorganismus	Hefepilz	Milchsäurebakterien
Ausgangsstoff	Glucose/ Traubenzucker	Milchzucker/ Lactose
Endprodukte	Alkohol + CO ₂	Milchsäure
Nutzung	Alkoholische Getränke, Desinfektionsmittel, Hefeteig	Milchprodukte, Grünfütter

a) Geräte und Chemikalien:



b) Durchführung:



Warum lässt sich mit der Methode nur bis zu 15%iger Alkohol herstellen?

Der Alkohol wirkt als Zellgift, bei einer höheren Konzentration als 15% stirbt der Hefepilz ab.

Warum kann man experimentell gewonnen Alkohol nicht trinken?

Da dieser noch Fuselöle enthält, welche schädlich für den Körper sind.