

Fotosynthese

1. Einführung

Versuch:



Maus stirbt

Pflanze stirbt

Maus und Pflanze gedeihen

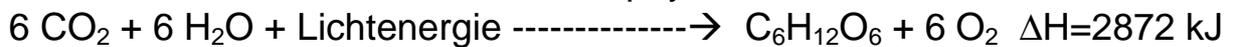
Sauerstoff ist durch Atmung der Maus verbraucht

Kohlenstoffdioxid ist durch Fotosynthese verbraucht

Pflanze produziert O₂ → Atmung der Maus; Maus produziert CO₂ → FS der Pflanze

Bruttogleichung der Fotosynthese:

Chlorophyll



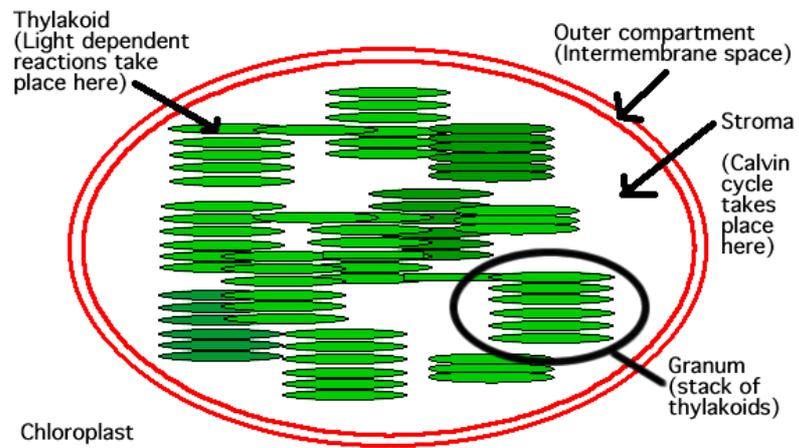
Autotroph	heterotroph
<p>Organismen, die organische Nährstoffmoleküle nicht durch Fressen oder Zersetzen anderer Lebewesen gewinnen, sondern aus anorganischen Molekülen herstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotosynthese (grüne Pflanzen) • Chemosynthese (einige Bakterien) 	<p>Organismen, die organische Nährstoffmoleküle durch Fressen anderer Lebewesen oder deren Abfallprodukten gewinnen bzw. tote Organismen zersetzen</p> <p>z. B. Tiere, Pilze</p>

Assimilation:

Aufbau von energiereichen, organischen Stoffen (z.B. Kohlenhydrate, Fette, Eiweiße) aus energiearmen, anorganischen Stoffen (z.B. CO₂, H₂O) durch Energiezufuhr (z.B. Licht).

Fotosynthese ist die Existenzgrundlage aller Lebewesen!
(Ausnahme: chemosynthetisch aktive Bakterien)

2. Bau eines Chloroplasten



Orte der Fotosynthese

Thylakoid-Membranen sind die Träger der Blattfarbstoffe

3.