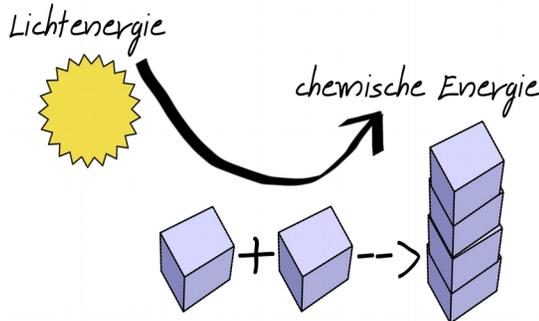


Stoffwechselprozesse für Wiedereinsteiger

Kohlenstoffdioxid + Wasser --> Glucose + Sauerstoff

Fotosynthese versus Zellatmung

Glucose + Sauerstoff --> Kohlenstoffdioxid + Wasser

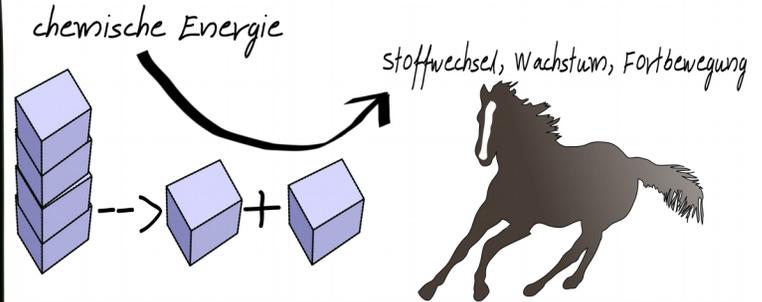


Fotosynthese-Basics

Die Fotosynthese ist ein physiologischer Prozess zur Erzeugung von energiereichen Biomolekülen aus energieärmeren Stoffen mithilfe von Lichtenergie. Sie wird von Pflanzen, Algen und manchen Bakterien betrieben. Bei diesem Vorgang in den Chloroplasten wird mithilfe von lichtabsorbierenden Blattfarbstoffen (Chlorophyll) Lichtenergie in chemische Energie umgewandelt.

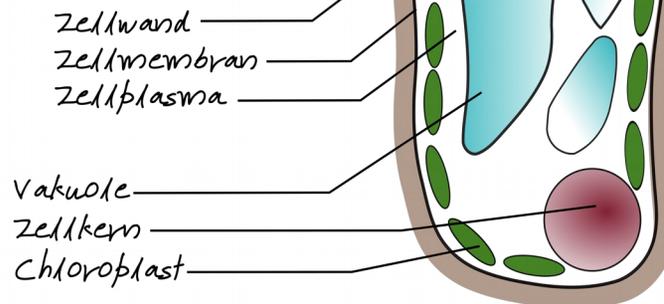
Pflanzen können energiereiche Moleküle zur Aufrechterhaltung ihrer Lebensvorgänge sowie ihre eigene Biomasse durch die Fotosynthese aufbauen. Sie werden auch als Produzenten bezeichnet, da sie Biomasse produzieren können.

Von der Fotosynthese hängen Lebewesen auf allen Stufen der Nahrungskette ab, da sie sich (direkt oder indirekt) von der pflanzlichen Biomasse ernähren und durch die Fotosynthese auch der zur Energiegewinnung durch Zellatmung nötige Sauerstoff vorhanden ist.



Pflanzenzelle

(Lichtmikroskopisches Bild)



Grafiken: A. Theil-Schiebel