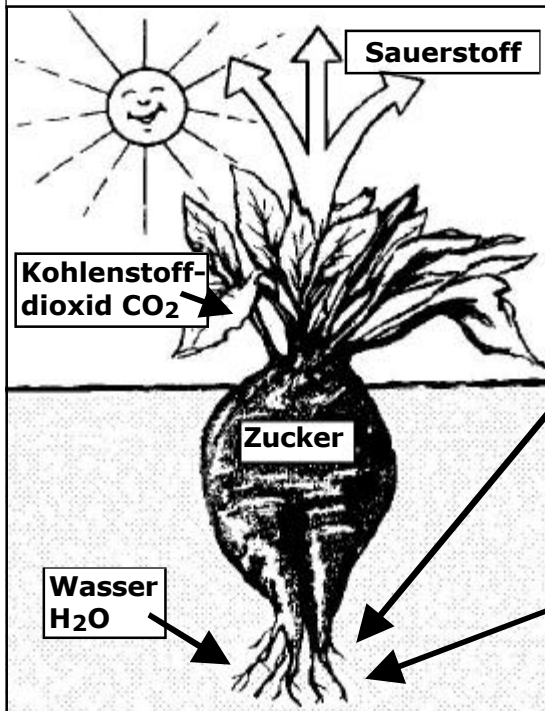


Die Fotosynthese - Grundlage für das Leben auf der Erde



Das Kohlenstoffdioxid (CO_2) aus der Luft und das Wasser (H_2O) aus dem Boden werden mit Hilfe der Energie des Sonnenlichts in pflanzliche Substanz (Zucker, Kohlenhydrate) umgewandelt und Sauerstoff (O_2) wird freigesetzt. Beteiligt sind an dem Vorgang das Blattgrün (Chlorophyll) und anorganische Salze. Aus den beiden anorganischen Stoffen Kohlenstoffdioxid und Wasser entstehen organische Stoffe. Dieser Vorgang heißt Fotosynthese. Die Fotosynthese kann nur von Blattgrün besitzenden Pflanzen, nicht aber von Mensch oder Tier durchgeführt werden.

Kern- und Sekundärnährstoffe

(Anorganische Salze)



Spurennährstoffe (Anorganische Salze)



Dem Gießener Chemiker Justus von Liebig verdankt die Welt die Erkenntnis, dass Pflanzen sich von anorganischen Salzen ernähren.

Justus von Liebig stammt aus _____. Er wurde im Jahre _____ geboren. Sein Vater war von Beruf _____. Er studierte in _____ Chemie. Mit _____ Jahren wurde er vom hessischen Großherzog zum Professor an der Universität in Gießen berufen. Seine Erkenntnisse über die Ernährung der Pflanzen gewann er durch Untersuchung der _____ von Pflanzen. »Als Prinzip des Ackerbaus muss angesehen werden, dass der Boden in vollem Maße das wieder erhält, was ihm genommen wurde. So regiert hier ein Gesetz des _____«, schreibt er in seinem Werk über Agrikulturchemie. Von Gießen ging Liebig an die Universität in _____. Er starb im Jahre _____.

Arbeitsauftrag:

- 1) Entnimm dem Film »Justus von Liebig - Leben und Werk« die zum Ausfüllen des Lückentextes benötigten Informationen.
- 2) Ergänze die fehlenden Kern- und Sekundärnährstoffe.
- 3) Male die Zeichnung farbig aus und markiere den ersten Satz des Textes (oben neben der Abbildung) mit einem gelben Textmarker.