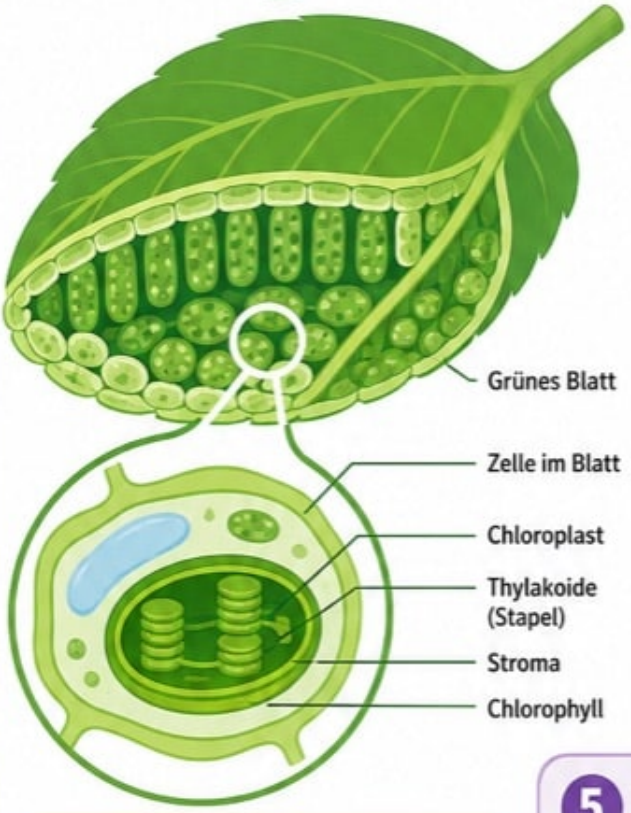
Photosynthese

1 Was hineingeht

Wasser (H_2O) aus dem Boden über die Wurzel

Kohlenstoffdioxid (CO_2) aus der Luft

Licht von der Sonne



2 Wo es passiert

Im grünen Blatt

In den Chloroplasten der Zellen

Der Farbstoff Chlorophyll fängt das Licht ein

3 Was herauskommt

Traubenzucker (Glucose) — die Nahrung der Pflanze

Sauerstoff (O_2) — er entweicht in die Luft

4 Die Gleichung

$6\ CO_2 + 6\ H_2O +$ Lichtenergie $\rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6\ O_2$

5 Zwei Teilschritte

Lichtreaktion: Licht spaltet Wasser, Sauerstoff wird frei

Dunkelreaktion: aus CO_2 wird Zucker gebaut

6 Warum das zählt

Pflanzen stellen ihre Nahrung selbst her

Sie liefern den Sauerstoff zum Atmen

Sie stehen am Anfang jeder Nahrungskette

PRÜFUNGSFALLEN

24/7 Pflanzen atmen rund um die Uhr — Photosynthese läuft nur bei Licht.

Der Sauerstoff stammt aus dem WASSER, nicht aus dem Kohlenstoffdioxid.

Chlorophyll wird nicht verbraucht; es fängt das Licht nur ein.

ESELSBRÜCKEN

Licht + Luft + Wasser → Zucker + Sauerstoff.

Die Pflanze macht es umgekehrt zu uns: CO_2 rein, O_2 raus.

Photosynthese: Aus Licht, Wasser und Luft entstehen Nahrung und der Sauerstoff, den wir atmen.

Gratis von lehrerzimmer.eu · zum Ausdrucken für deinen Unterricht