

Hallo zusammen, keine Panik (!!!) wir werden das Thema Sexualität gemeinsam besprechen, versprochen!!



Wann, werden wir sehen...

Darum starten wir jetzt mit der wunderbaren Welt der Pflanzen.

Bleibt schön gesund und gut gelaunt.

Viel Spaß beim Lernen.

GLG F. E. Schubert





**Ich reinige die Luft,
die du atmest.**

**Ich kann das
auch für deine
Kinder tun, wenn
du mich leben lässt.**



Merkmale des Lebens

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

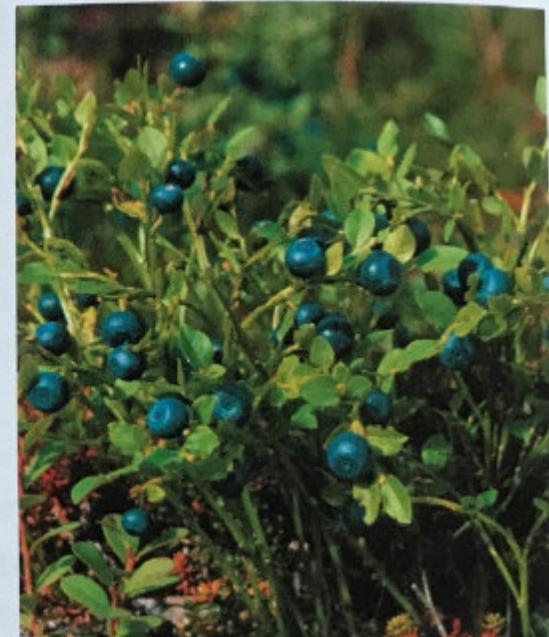
Merkmale des Lebens

1. Bewegung,
2. Reizbarkeit,
3. Ernährung und Atmung (Stoffwechsel)
4. Fortpflanzung,
5. Wachstum,
6. Entwicklung

Samenpflanzen

Bislang sind ca. 250.000 bekannt.

Verschiedene Lebensräume der Samenpflanzen



Samenpflanzen

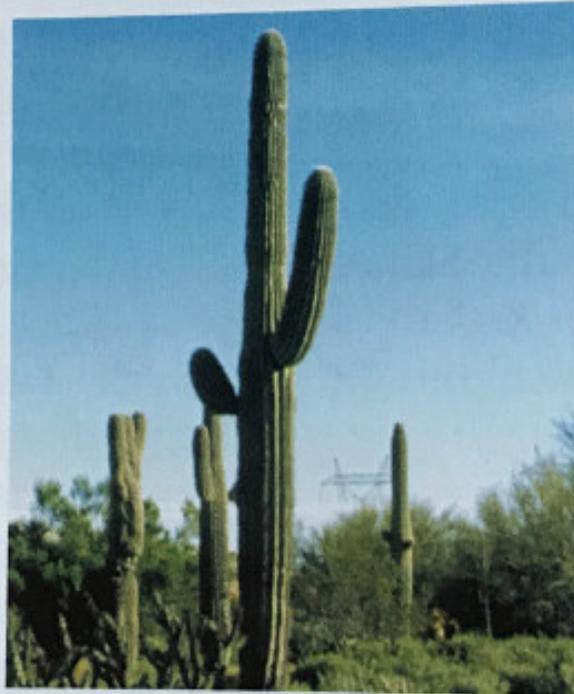
**Wir werden viel über Arten,
Ernährung & Entwicklung
der Samenpflanzen lernen.**



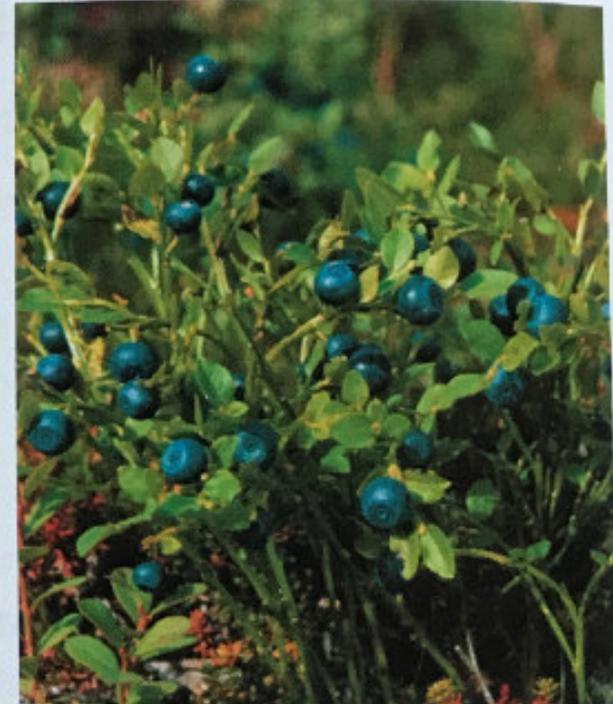
**Verschiedene Lebensräume der Samenpflanzen,
dennoch ist ihr Grundaufbau immer gleich!**



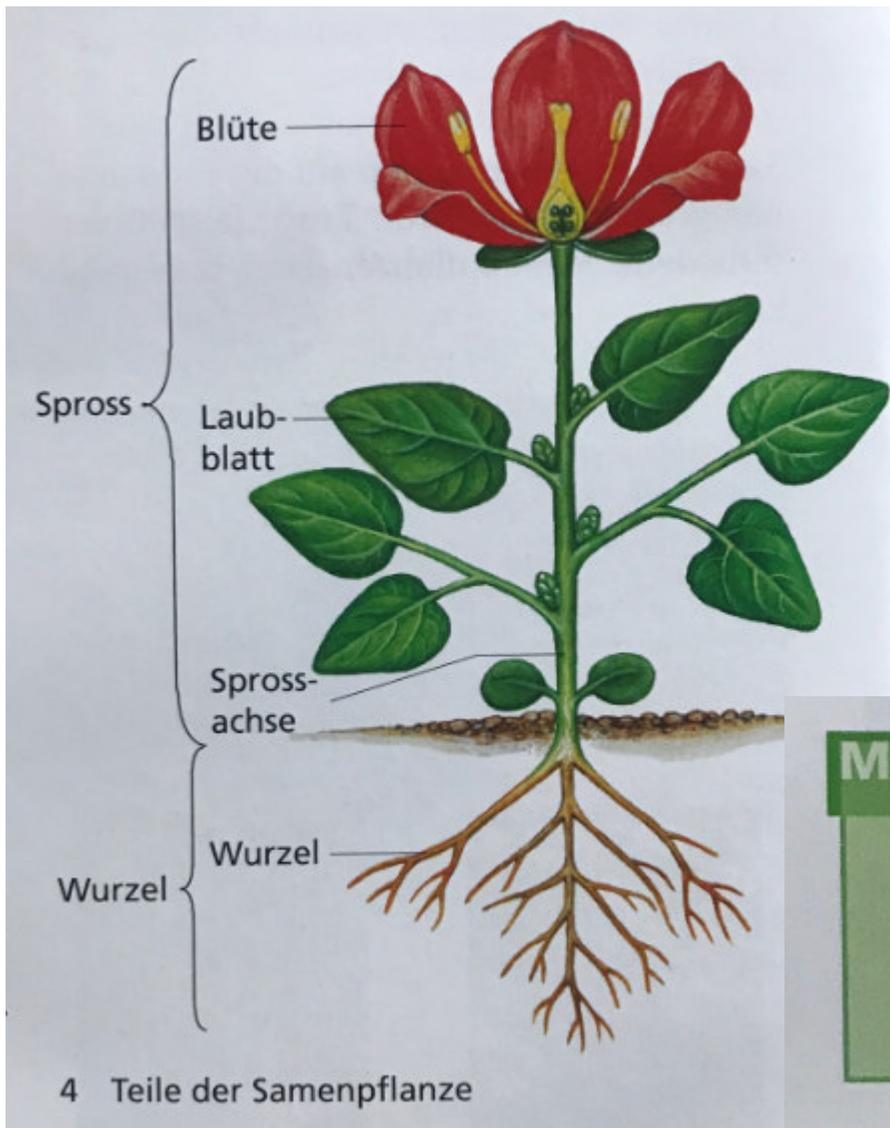
1 Die Weiße Seerose kommt nur in Gewässern vor.



2 Kandelaber-Kakteen kommen in Arizonas Wüsten vor.



3 Die Blaubeere muss zeitweilig Trockenheit ertragen.



M

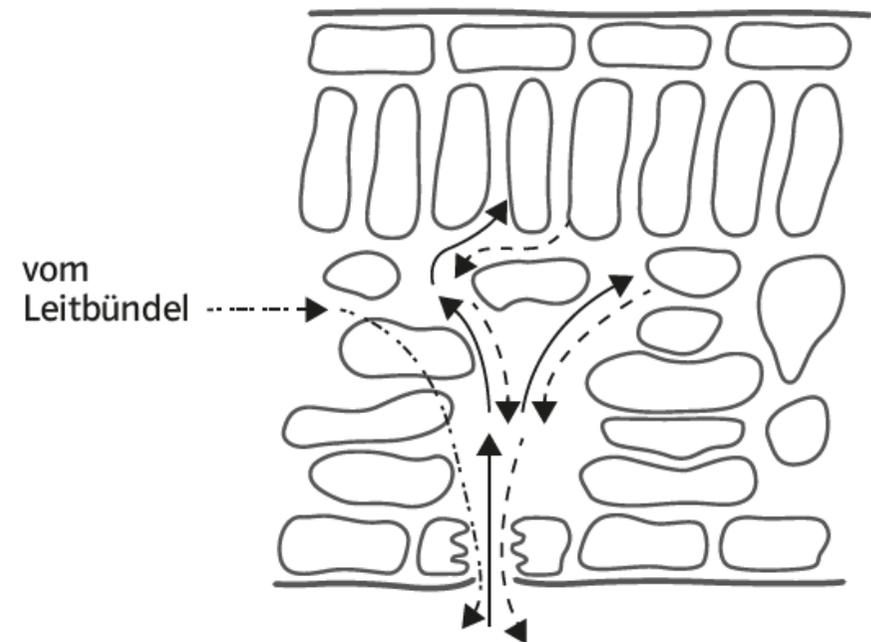
Samenpflanzen kommen in großer Vielfalt auf der Erde vor. Im Grundaufbau stimmen sie aber überein. Ihre Hauptteile sind Wurzel und Spross mit Sprossachse, Blättern und Blüten.

**Lehrbuch Seiten 128 - 129 bitte
gründlich studieren.**

Aufgaben Lehrbuch Seite

129 / 1 & 2

Bitte lösen!



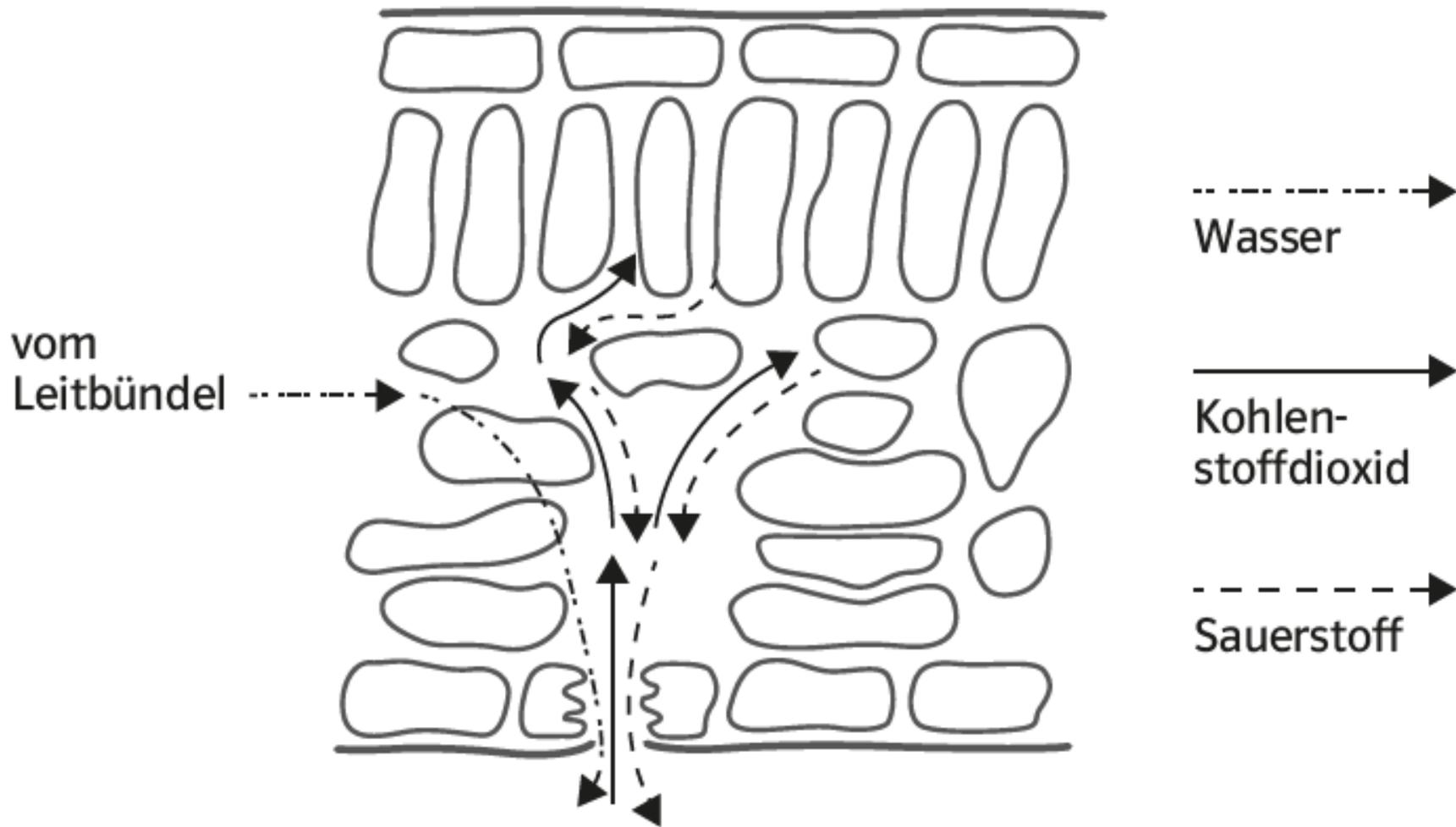
1 Erläutere den Zusammenhang von Funktionen und Strukturen der Gewebe eines Blattes.

Epidermiszellen erfüllen durch lückenlose, enge Anordnung und eine verdickte äußere Zellwand die Schutzfunktion. Langgestreckte Palisadenzellen erlauben die Anordnung vieler Chloroplasten übereinander. Das fördert die Effektivität der Fotosynthese. Das chloroplastenreiche Schwammgewebe dient ebenfalls der Fotosynthese. Hohlräume fördern zugleich den Gasaustausch.

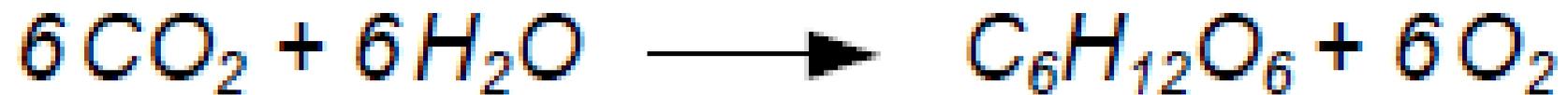
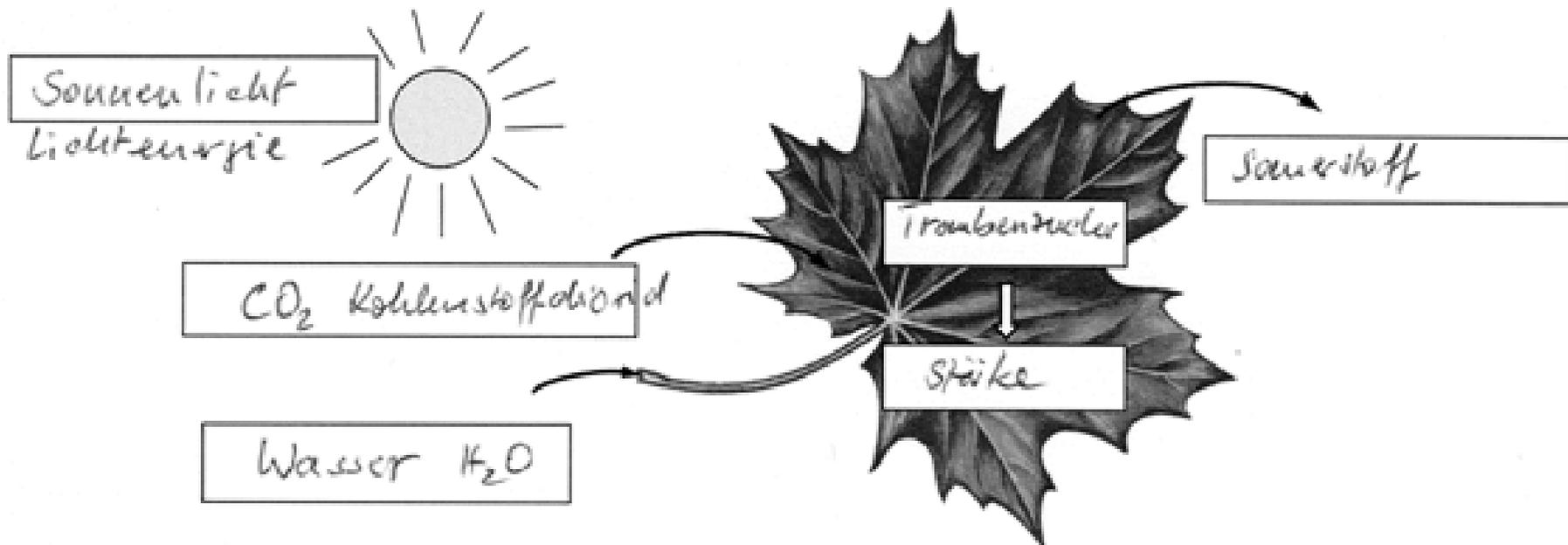


2 Skizziere einen Blattquerschnitt im DIN-A5-Format. Markiere die Wege des Wassers, des Kohlenstoffdioxids und des Sauerstoffs mit unterschiedlich farbigen Pfeilen.

siehe Abbildung



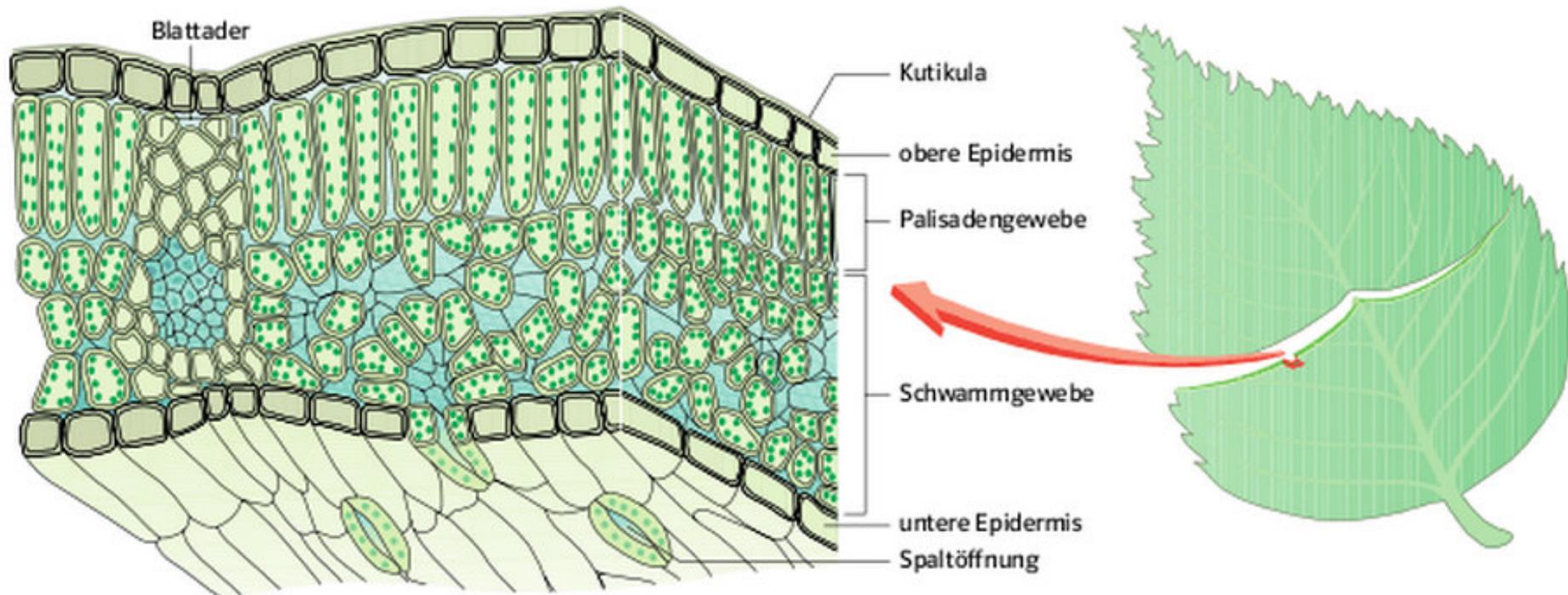




Das kannst Du jetzt!!



Interaktiv
Laubblatt
n9fy8j



3 Blattquerschnitt

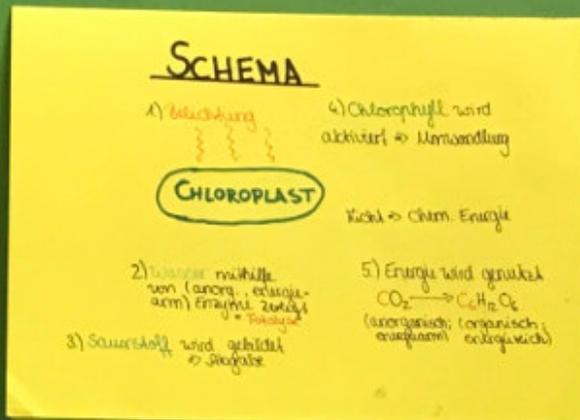
Basiswissen !!!

Fotosynthese

BEDINGUNGEN	AUSGANGSSTOFFE
1. Belichtung: <small>Abhängig von Chlorophyll</small>	1. CO_2
2. Wasser: Ausgangsstoff	2. H_2O
3. CO_2 : Ausgangsstoff	(β Chlorophyll)
4. Temperatur: Beschleunigung der Reaktion (Licht)	(Licht)

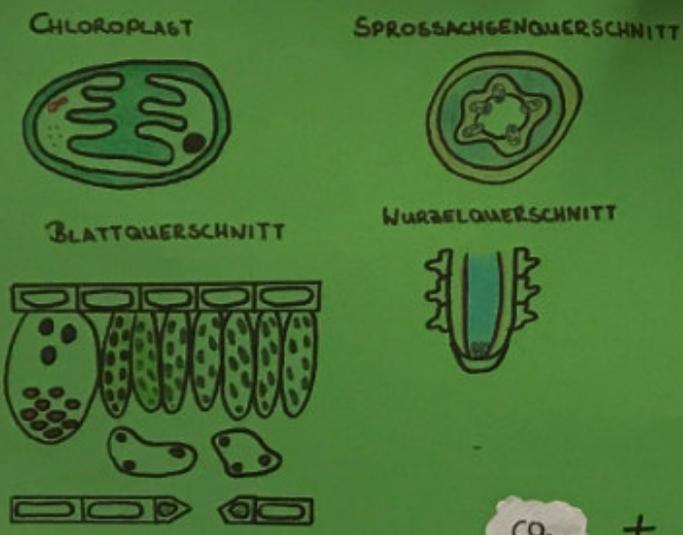
NEGATIVE EINFLÜSSE

Schädling   Wärmeschädigung



- ### PRODUKTE
- Sauerstoff (O_2) \rightarrow Abgabe durch Blätter an Umwelt
 - Glucose ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) \rightarrow Transport in Pflanzengewebe
 - Speicherung in Form von Stärke
- Grundlage für Bildung weiterer organischer Stoffe:
- Cellulose
 - Telle, Kohlenhydrate, Zucker
 - Wohlfühl
 - Glykogen, Glycerol, Glykosamin
- Zerlegung \rightarrow Atmung
1. Monocultivum

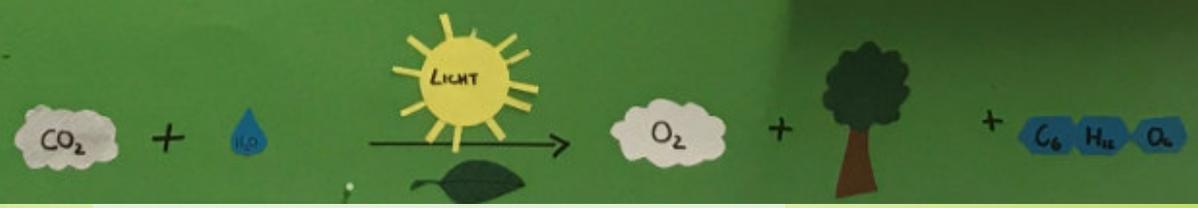
ORGANE

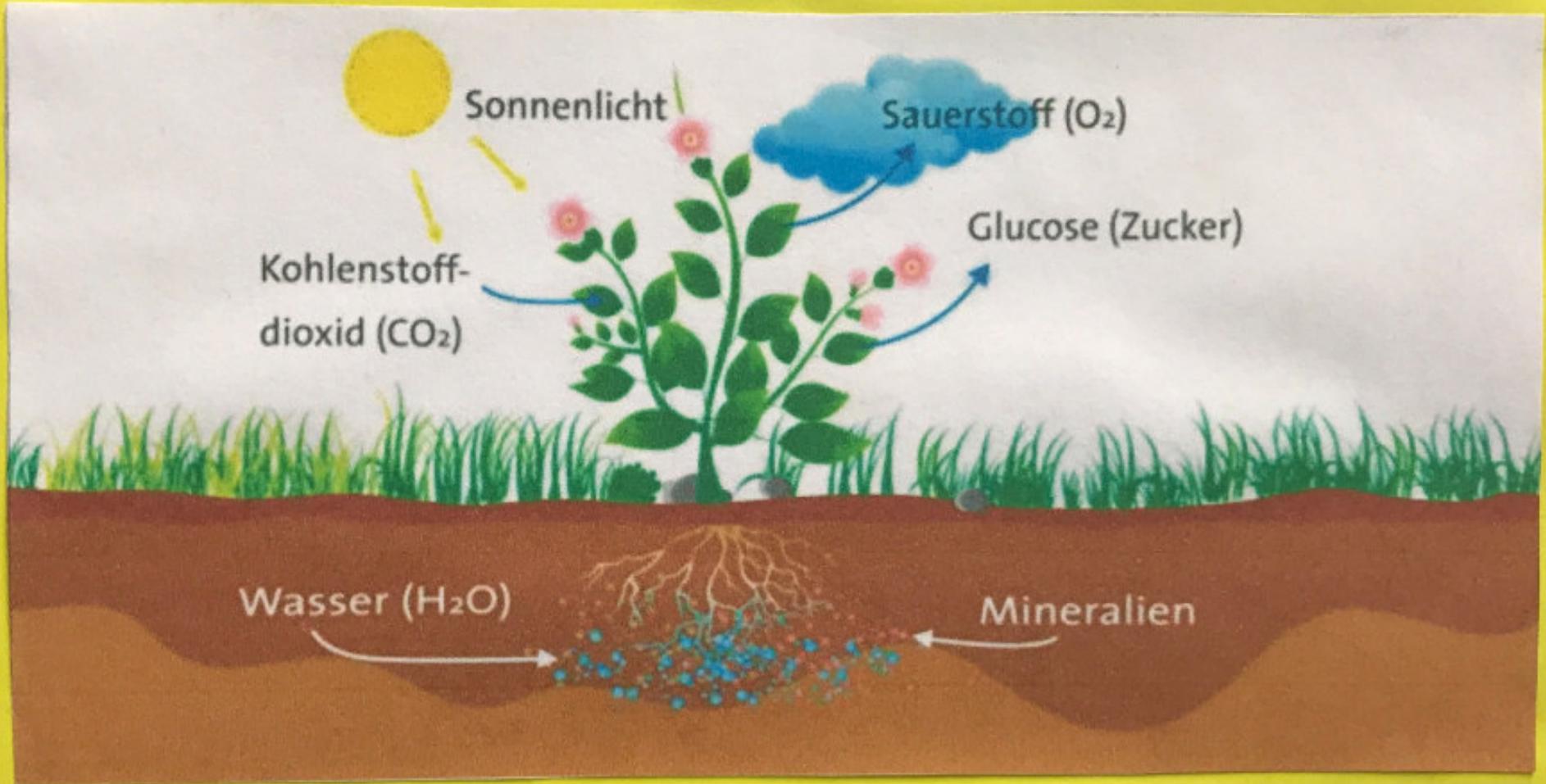


- ### VORGANG
- durch Belichtung der Sonne wird das Chlorophyll aktiviert
 - Das aufgenommene anorganische Energiearm Wasser wird mit Hilfe von Sonnenenergie zerlegt. Diesen Vorgang nennt man Photolyse.
 - Bei der Photolyse wird O_2 gebildet und abgegeben.
 - Das Chlorophyll im Chloroplast wandelt Licht ab.
 - Diese Energie wird genutzt um Glucose herzustellen. Diese wird allerdings noch anorganisch, energiearm. Kohlenstoffdioxid benötigt. Das Endprodukt Glucose ist organisch und energiereich.

BEDEUTUNG

- Bildung organischer, energiereicher Stoffe
 - 1. Nahrungsgrundlage
 - 2. Nahrungsstoffe, -rohstoffe
 - 3. Energieerzeugung / -träger
- Bildung von O_2 \rightarrow Atmung
- Aufnahme von CO_2 \rightarrow Kohlenstoff
- Beaufschlagung
- Umweltumwelt







Pflanzen benötigen Kohlenstoffdioxid

Materialien:

2 Glasglocken, Blumentöpfe mit jungen Kressepflanzen, 2 Korke, 2 Schalen Wasser, Calciumhydroxidlösung (☠, s. unten rechts)

Durchführung und Beobachtung:

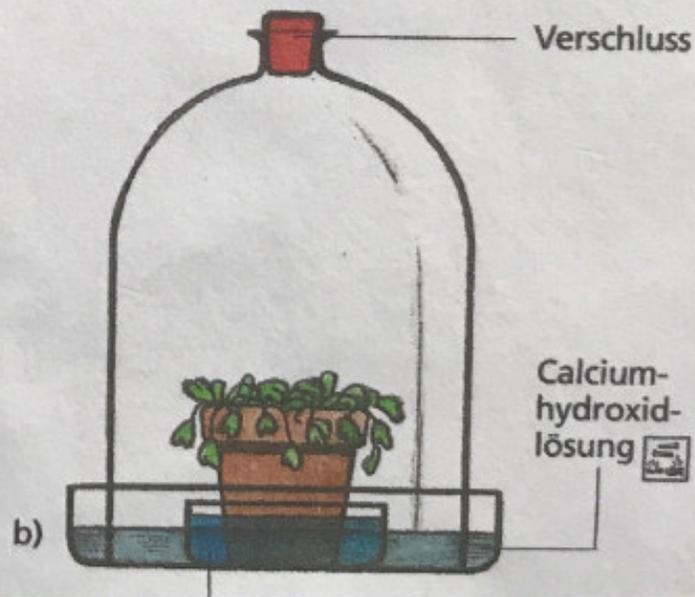
1. Experimentieranordnung entsprechend der nebenstehenden Abbildungen entwickeln:

Beachten: Das Calciumhydroxid bindet das im Gefäß vorhandene Kohlenstoffdioxid.

2. Gefäße bei Zimmertemperatur an einen belichteten Ort stellen.
3. Das Wachstum der Kressepflanzen in beiden Gefäßen einige Tage beobachten.
4. Beobachtungsergebnisse notieren.

Auswertung:

1. Waren Unterschiede zu beobachten?
2. Wenn ja, worauf sind sie zurückzuführen?



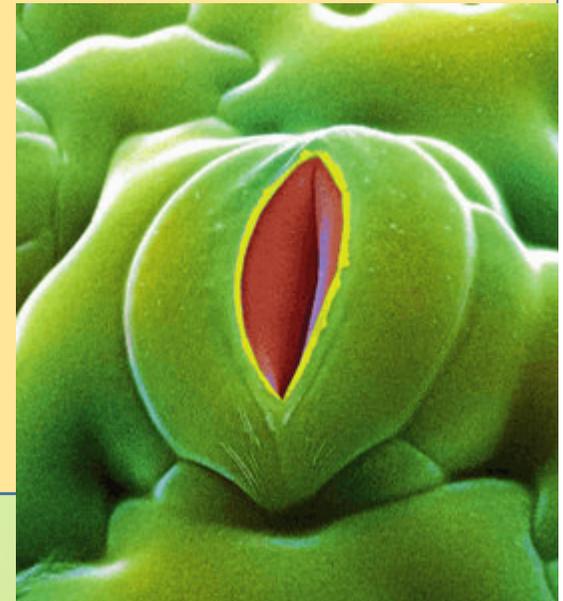
EXPERIMENT

<http://www.cabaca.de/allgemein/tief-durchatmen/>



Probieren Sie es gleich selber aus: Wer bewusst ein- und ausatmet, baut Stress ab, tankt Energie und verbessert seine Stimmung.

**Lehrbuch Seiten 130 - 131 bitte
gründlich studieren.**



Aufgaben Lehrbuch Seite

129 / 1 & 2 & 3

Bitte lösen!



1 Nenne Zellen der Pflanze, in denen Fotosynthese sowie Zellatmung ablaufen, und nenne solche, in denen nur Zellatmung stattfindet.

Fotosynthese und Zellatmung: z. B. Palisadengewebezellen, Zellen des Schwammgewebes; nur Zellatmung: z. B. Zellen der oberen Epidermis, Zellen der Wurzel.

2 Auch Luchse leben indirekt von Pflanzen. Erkläre diese Aussage.

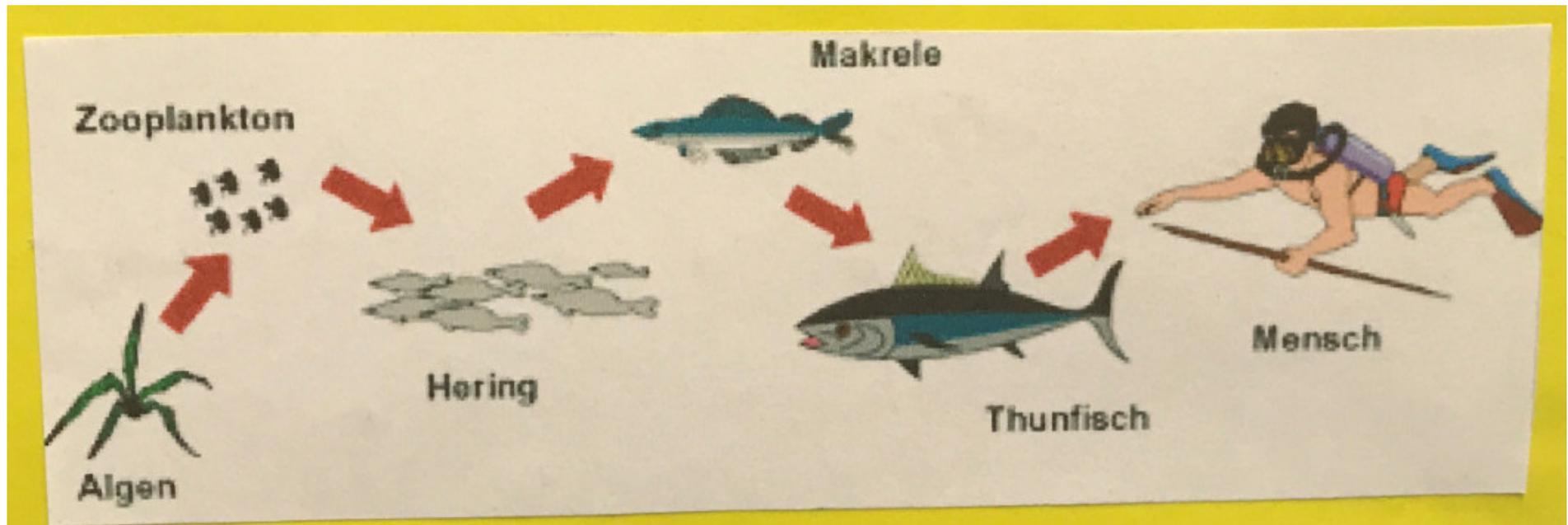
Der Luchs lebt räuberisch. Zu seiner bevorzugten Nahrung gehören Rehe. Rehe sind Pflanzenfresser. Von den Pflanze produzierte Nährstoffe werden im Reh umgebaut und als Baustoffe für das Wachstum des Tierkörpers verwendet. Frisst der Luchs das Reh, nutzt er diese Stoffe zur Bereitstellung der Energie für die Lebensprozesse und zum Aufbau seines Körpers. Der Luchs frisst keine Pflanzen, ernährt sich aber von Stoffen, die in Pflanzen produziert und im Reh in tierische Stoffe umgewandelt wurden.



Übrigens...2 Auch Luchse leben indirekt von Pflanzen...

Stichwort...

NAHRUNGSKETTE



Weiterführende Infos...

<https://www.youtube.com/watch?v=hDE0KuWdMcY>

09:00 Wassertransport TransportBuche Transpiration Bäume

Und wunderschöne Bilder!!