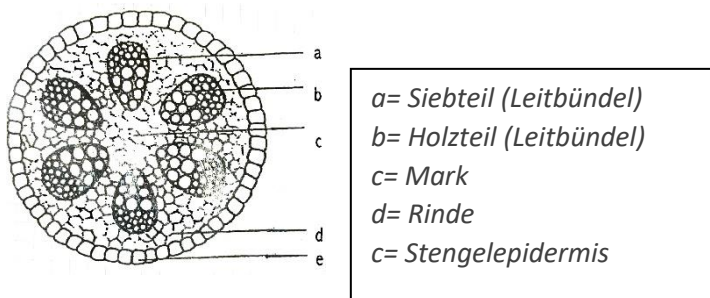


# Bau und Funktion der Sprossachse



## Fachbegriffe:

- Siebteil = Phloem
- Holzteil = Xylem

## Siebteil und Holzteil:

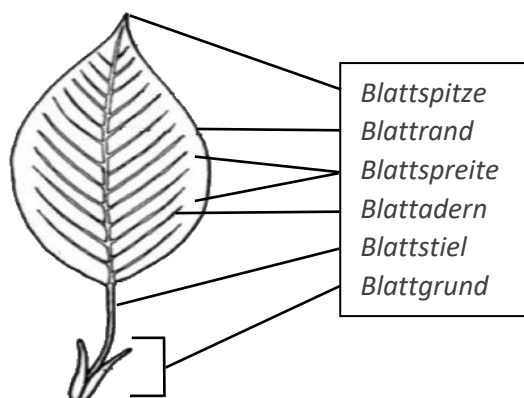
- aus intaktem Zellkern mit siebartig durchbrochenen Zellwänden
- aus Zellwänden, keine beladenden Zellen mehr

## Funktion/ Aufgaben

### Transport von:

- Glucose und anderen Organische Stoffe von Blättern
- Wasser und darin gelöste Stoffe von den Wurzeln

# Bau des Laubblattes



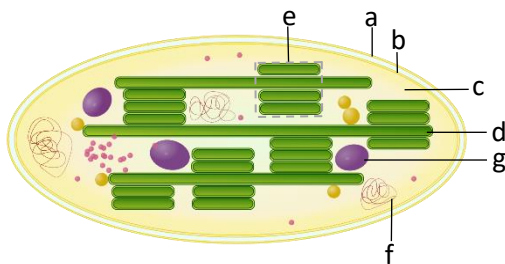
# Aufgaben des Laubblattes

- Photosynthese --> Verantwortlich: Palisadengewebe, Schwammgebe, Schließzellen
- Gasaustausch (O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>) --> Verantwortlich: Interzellulare, Spaltöffnung
- Transpiration (H<sub>2</sub>O) --> Verantwortlich: Spaltöffnung, Schließzellen, Schwammgewebe

In Anpassung an weitere besondere Aufgaben existieren Blatsumwandlungen, so genannte Blattmetamorphosen:

	Blattart	Beschreibung	Beispiel
Anpassung an Aufgabe	Schwimmblatt	Luftblase in Aufbau zum schwimmen	Seerose
	Blattdornen	Blätter haben sich zu Dornen umgebildet	Kaktus
	Systemblätter	Zur Wassersammlung --> Wirbeltiere legen dort ihre Eier ab	Pornelie
	Hochblatt	Anlockung der Bestäuber	Weihnachtsstern
	Speicherblätter	Nährstoff, Wasserspeicherung	Küchenzwiebel
	Blattorgan zum Tierfang	Fangen der Tiere als Stickstoffquelle	Sonnentau
	Blattsukkulenz	Zur Wasserspeicherung	Agave
	Blattranken	Positionsaurichtung	Wicke
Anpassung an Standort	Hydrophyten	Spaltöffnung oben, große Interzellulare	Wasserpflanzen
	Hygrophyten	Große dünne Blattfläche, dünn gefaltete Epidermis	Feuchtpflanzen
	Xerophyten	Mehr schichtige Epidermis, Spaltöffnung geht nach innen mit Blatthaaren	Trockenpflanzen

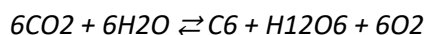
# Chlorplasten und Photosynthese



- a, äußere Membran  
b, Membran  
c, Matrix  
d, Stromathylakoide  
e, Granathylakoide  
f, DNA  
g, Stärkekorn

Wortgleichung Photosynthese

Kohlenstoffdioxid + Wasser  $\rightleftharpoons$  Glucose + Sauerstoff



- Photosynthese gibt es schon seit Milliarden Jahren
- Die ersten Pflanzen die Photosynthese betrieben waren Wasserpflanzen
- Dadurch entstand indirekt die Ozonschicht
- Es entsteht auch Glucose
- Alle Lebewesen sind von ihr abhängig

# Anatomie der Pflanze

