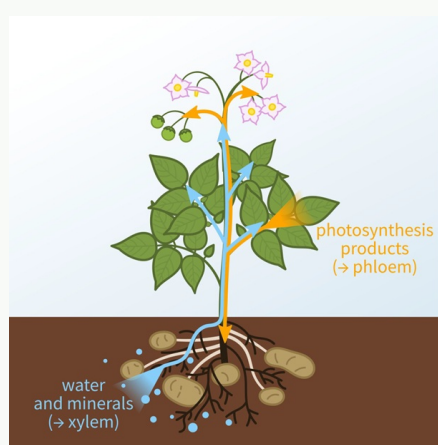


Struktur

Wo/Was	Merkmal	Funktion
•Cucula Cu	Undurchlässige Schicht an Blattober- und Blattunterseite; aus Fetten und Wachsen; wachsartig	Schutz vor Verdunstung und UV-Strahlen
•Epidermis Ep	Äußerste, einschichtige Zellschicht; umgibt das gesamte Blatt; keine Zellzwischenräume	Schutz der darunterliegenden Zellen vor fremden Einflüssen
•Palisaden- gewebe PP	: Zylinderförmige Zellen; ein- bis mehrschichtig; meist senkrecht zur Blattoberfläche; mit Zellzwischenräumen; vollgepackt mit Chloroplasten	Hauptort der Fotosynthese
•Schwamm- gewebe SP	Lockerer Zellverband; sehr große Hohlräume (Zellzwischenräume) für Gasaustausch; weniger Chloroplasten	Fotosynthese; unterstützt den O ₂ -, CO ₂ und Wasserdampfaustausch über die Spaltöffnungen
•Leit- gefäße	Liegen im Leitbündel (Blattader); blauer Wasserstrom + roter Zuckerstrom	Leitung von Nährstoffen (Phloem) und Wasser (Xylem).
•Spaltöff- nungen (Stomata)	Poren / Öffnungen; Lokalisation: immer in der unteren Epidermis	Regulieren den Austausch von Sauerstoff (O ₂), Kohlenstoffdioxid (CO ₂) und Wasserdampf mit der Umgebung; können verschlossen werden

Stofftransport



Stoffe & Wege:

- Wasser+Mineralien-> Xylem (aufwärts)
- Zucker(Zuckersaft)->Phloem (überall hin)

Ort (Leitbündel):

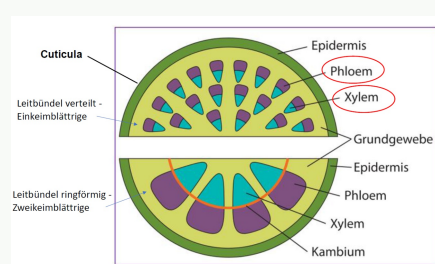
- Leitbündel (Blattadern) aus Xylem & Phloem

Genau

- Xylem = Holzteil des Stammes(innen)
- Phloem = Sieb-/Bastteil / die innere Rinde des Stammes(weiter außen)

Sonnen- und Schattenblatt

Die Leitbündel -> Stängelquerschnitt



Der evolutionäre Unterschied im Pflanzenreich:

Anzahl Keimblätter im Samen bestimmt die gesamte Anatomie der Pflanze

Einkeimblättrig: Gräser, Mais, Weizen, Orchideen, Tulpen, Palmen

Zweikeimblättrig: Laubbäume, Rosen, Bohnen, Tomaten, Kartoffeln

Aufbau eines Blattes

Wassertransport im Stamm gegen Schwerkraft

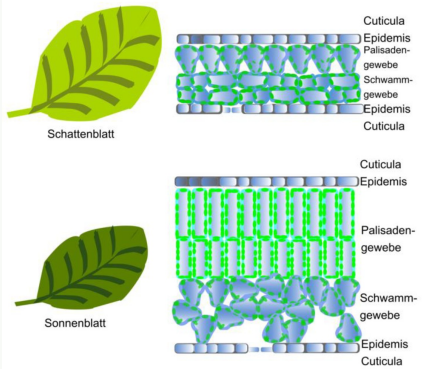
Angetrieben durch:

- Transpirationssog
- Kohäsion
- Adhäsion
- Kapillarwirkung

Beschreibung

Merkmal	Einkeimblättrige Monokotyledonen	Zweikeimblättrige Dicotyledonen
Keimblätter	1 Keimblatt	2 Keimblätter
Blattadern	Parallel verlaufend	Netzartig verzweigt
Leitbündel	Verstreut im Spross	Ringförmig angeordnet
Wachstum	Kein echtes Dickenwachstum	Sekundäres Dickenwachstum
Wurzeln	Buschig	Hauptwurzel mit Nebenwurzeln
Blüten	Dreizählig	Vier- oder fünfzählig

Stomata (Spaltöffnung)

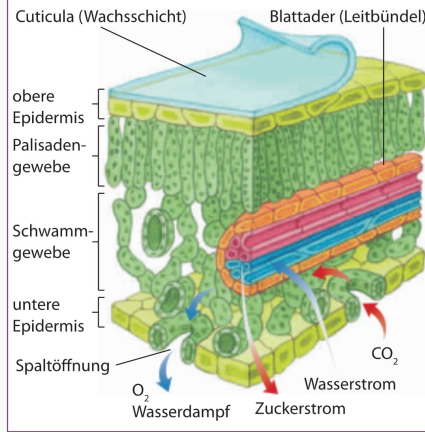


•**Schattenblatt:** großflächig und darauf optimiert, so viel Licht wie möglich in einer relativ lichtarmen Umgebung aufzusammeln

•**Sonnenblatt:** robuster, auf hohe Fotosyntheseraten eingestellt; Anteil des Palisaden- und Schwammgewebes deutlich erhöht

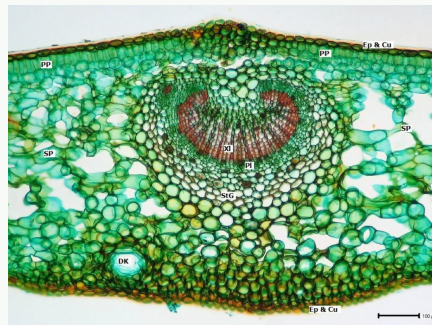
Im Vergleich

...	Sonnenblatt	Schattenblatt
Blattoberfläche im Durchschnitt	28,8 cm ²	48,9 cm ²
Blattdicke im Durchschnitt	0,19 mm	0,09 mm
Blattmasse im Durchschnitt	115 g/m ²	52 g/m ²

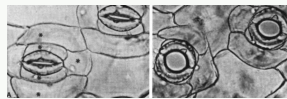


87.1 Querschnitt durch ein Laubblatt

Querschnitt einer Pflanze

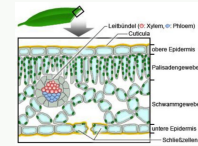


Osmose



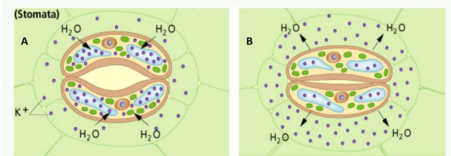
Zellen in **Zuckerlösung:** Zellen sind *hypotonisch* und entsprechend *entspannt*

Zellen in **Wasser:** Zellen sind *hypertonisch* und damit prall *gefüllt* mit weit *geöffneter* *Porus*.



- in *unterer Epidermis*
- regulieren **Gasaustausch** (*Aufnahme von CO₂, Abgabe von O₂*)
- regulieren die **Transpiration** (*Verdunstung von Wasser*)
- gebildet von 2 **bohnenförmigen Schließzellen**

MECHANISMUS DER SPALTÖFFNUNG



Durch **Erhöhung des Drucks (Turgor)** im Inneren der Zelle (Vakuole groß) verformen sich die Schließzellen und die Spaltöffnung **öffnet** sich; durch **Verringerung des Drucks** (Vakuole klein) wird sie geschlossen. Öffnung der Stomata gesteuert durch: Wassergehalt in der **Pflanze**, **Luftfeuchtigkeit**, **Lichtstärke** und **CO₂-Konzentration**



By Running3341

cheatography.com/running3341/

Not published yet.

Last updated 26th May, 2026.

Page 2 of 2.

Sponsored by **Readable.com**

Measure your website readability!

<https://readable.com>