

5.2 Die Assimilation von Stärke (Fotosynthese)

Stärke = lange Ketten aus Glucoseeinheiten s. **Kap. 4.2**

Nachweis durch Iod in Kaliumiodid-Lsg. (Lugolsche Lsg.) → violette Färbung

5.2.1 Zusammenhang von zellulärer Struktur und Funktion eines Laubblattes

Aufbau eines typischen Laubblattes (von der Oberseite zur Unterseite, s. AB vom Lernzirkel)

Kutikula:	Wachse als Verdunstungsschutz
Epidermis:	Chlorophyllfreie Zellschicht mit verdickten Zellwänden (Verdunstungsschutz, mechanischer Schutz)
Palisadengewebe:	hohe Chlorophylldichte → optimale Ausnutzung des Sonnenlichts
Schwammgewebe:	viele Interzellularräume (5) → große Kontaktfläche Zelle/Luft → guter Stoffaustausch möglich
Spaltöffnung:	durch Schließzellen (7) regulierbare Öffnung, die Gas & Wasseraustausch ermöglicht

Epidermis

Kutikula

Ein Laubblatt muss konkurrierenden Ansprüchen gerecht werden:

Gasaustausch ermöglicht ↔ Austrocknung verhindern