

# Transpiration

## Stomatäre Transpiration

- Niedrige  $\text{CO}_2$ -Konzentration und Licht → Auslösung Ionenpumpen
- Ionenpumpen pumpen  $\text{K}^+$ -Ionen in Schließzellen (Stomata)
- Wasser strömt osmotisch nach
- Volumen der Schließzellen steigt
- Durch Verdickungsstrukturen wird Bauchwand nach hinten gezogen
- Wasser- und Gasaustausch beginnt
- Hoher Wasserverlust → Schließung Stomata

## Cuticuläre Transpiration

- Verdunstung an der Blattoberseite

## Wassernachfluss in Stomata

- Licht → Photosynthese beginnt →  $\text{CO}_2$ -Verbrauch →  $\text{CO}_2$ -Konzentration sinkt →  $\text{K}^+$ -Ionenpumpen aktiviert →  $\text{K}^+$ -Konzentration in Stomata steigt →  $\text{Cl}^-$ -Ionen fließen nach (Elektronenausgleich) → Erhöhung osmotischer Wert → Wasser strömt passiv nach → Zellsaftdruck steigt → Öffnen der Stomata

