Transpiration

Stomatäre Transpiration

* Niedrige CO2-Konzentration und Licht → Auslösung Ionenpumpen
* Ionenpumpen pumpen 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 → CO2-Verbrauch → CO2-Konzentration sinkt → K+-Ionenpumpen aktiviert → K+-Konzentration in Stomata steigt → Cl--Ionen fließen nach (Elektronenausgleich) → Erhöhung osmotischer Wert → Wasser strömt passiv nach → Zellsaftdruck steigt → Öffnen der Stomata