

Transport in Pflanzen (Stand WS 06/07)

Wasserversorgung in
hohen Bäumen?

Eucalyptus regnans

Pseudotsuga menziesii (Douglasie)

Sequoia sempervirens

Sequoia sempervirens

Rollen und Eigenschaften des Wassers

Wasserpotential Ψ

Wasser bewegt sich zum negativen Wasserpotential

Pfeffersche Zelle

Pflanzenwurzeln nehmen Wasser und Mineralstoffe
aus dem Boden auf.

Pflanzen verbrauchen grosse Mengen an Wasser

Boden-Pflanze-Atmosphäre

Das Wasserpotential der Luft kann extrem niedrig sein

Transpirationssog

Demonstration der Saugspannung

Kohäsion und Adhäsion

Messung der Saugspannung

Geschwindigkeit des Transpirationsstroms

Apoplastischer und symplastischer Transport

Der Caspary-Streifen erzwingt den

symplastischen Transport

Spaltöffnungsbewegungen

Transversale (radiale) Orientierung der Cellulose-
mikrofibrillen bei Schließzellen

Phloemtransport

Siebröhrensaft

Phloemtransport

Druckstromtheorie des Phloemtransports

Hydraulisches Modell des Druckstroms

Beladung und Entladung des Phloems

Mechanismus der apoplastischen Phloembeladung

Artikel zum nachlesen: Nature 428 (2004)

Quiz zur Selbstüberprüfung

Drei oder vier der folgenden Moleküle sind als Reaktanden oder
Reaktionsprodukte am **ersten** Schritt der Glycolyse beteiligt.

Welches ist NICHT daran beteiligt? Falls alle vier beteiligt sind,
markieren Sie Antwort (5).

Bei der Reaktion $C_6H_{12}O_6 + 6 O_2 \rightarrow 6 CO_2 + 6 H_2O$

Wenn Pyruvat in Acetyl-CoA umgewandelt wird ...

Der Phosphat-Carrier in der Chloroplastenhülle kann folgende
Substanzen transportieren:

Wenn die Blätter einer Pflanze sich gelb färben, könnte dies an

einem Mangel der Elemente liegen, die die Pflanze für die Chlorophyllsynthese braucht. Diese Elemente sind

Welches von den aufgeführten Elementen wird von Pflanzen in der geringsten Konzentration benötigt?