

Geräte:

- Messer
- Mohrrübe

Chemikalien:

- Zucker
- Mehl

Durchführung:

- Die Mohrrübe wird der Länge nach halbiert und die beiden Hälften werden etwas ausgehöhlt.
- Die eine Hälfte wird mit Zucker, die andere mit Mehl gefüllt.

Beobachtung: Der Ansatz mit Zucker ist nach kurzer Zeit feucht. Der Zucker beginnt sich zu verflüssigen, während das Mehl auf der Mohrrübe trocken bleibt.

Deutung: Bei Zucker handelt es sich um eine osmotisch wirksame Substanz, die dem hypotonischen Gewebe Wasser entzieht. Das Wasser strömt aus der Mohrrübe, um die Zuckerkonzentration außerhalb zu verringern und ein Gleichgewicht zu erreichen. Mehl hat keine osmotische Wirkung (ist nicht löslich), und so erfolgt keine Wasserabgabe des Gewebes.