

Experimente zum Thema Osmose

Anleitung zum Bau eines Filmdosenosmometers

Material:

- Becherglas
- Filmdose
- Glasröhrchen (Innendurchmesser 2mm)
- durchbohrter Reagenzglasstopfen (oder Gummihütchen einer Tropfflasche)
- Cellophan (Einmachhaut) oder Dialyseschlauch
- Salz- oder Zuckerlösung

Durchführung:

- In den Deckel der Filmdose ein Loch schneiden, sodass nur der Verschlussring übrig bleibt. *)
- Cellophanfolie 5 Minuten in Wasser einweichen und danach mit dem Verschlussring an der Filmdose befestigen.
- In den Boden der Dose ebenfalls ein Loch schneiden, sodass ein durchbohrter Reagenzglasstopfen, in den ein Glasröhrchen gesteckt wurde, genau hinein passt.
- Dose mit Membran und Schnappdeckel schließen, Dose auf den Kopf stellen, mit Salz- bzw. Zuckerlösung füllen und Stopfen aufstecken. Oder: Stopfen zuerst aufstecken, dann Dose befüllen, Membran auf die voll gefüllte Dose legen und Schnappdeckel schließen. Die Vorrichtung muss absolut dicht sein.
- Anordnung in ein Glas mit demineralisiertem Wasser stellen. Dabei darauf achten, dass sich unter der Dose keine Luftblase befindet. Eventuell Holzstäbchen, Gitter oder Ähnliches unter die Filmdose legen.

*) das lässt sich relativ einfach mit einem sogenannten Forstner- Bohrer machen, der vielleicht in der NWT-Sammlung der Schule vorhanden ist.

Beobachtung:

Innerhalb von wenigen Minuten steigt der Flüssigkeitsstand im Glasröhrchen deutlich an.

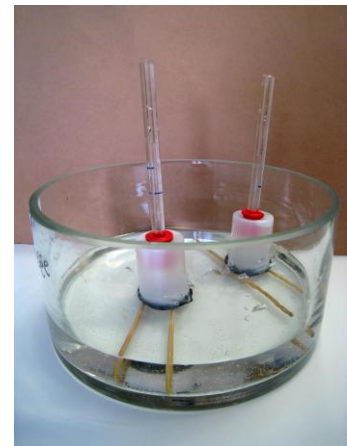


Abbildung 1:
Osmometer
Quelle: ZPG Biologie