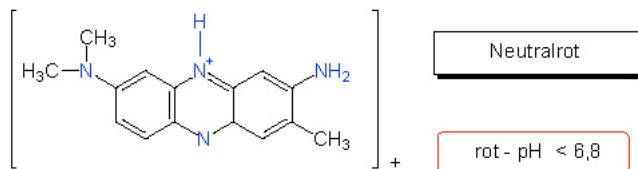


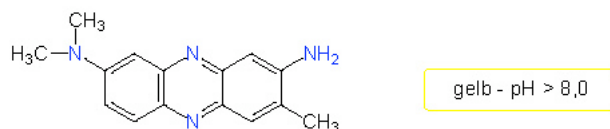
Diffusion und Osmose

Aufgabe zur Diffusion / Osmose

Neutralrot ist ein roter Farbstoff. Die Neutralrot-Moleküle sind kompliziert aufgebaut und können in zwei Formen vorkommen:



Oben sieht man das Neutralrot-**Ion**, unten das Neutralrot-**Molekül**. Das Ion entsteht, wenn man eine Neutralrot-Lösung mit Säure versetzt. Dann lagern sich nämlich Protonen an die Neutralrot-Moleküle an, diese werden dadurch zu positiv geladenen Neutralrot-Ionen.



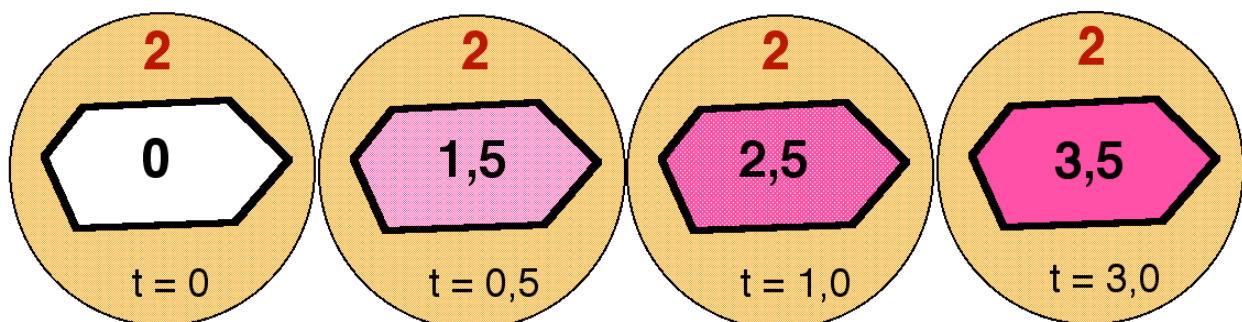
Neutralrot-Ionen sind wegen ihrer Hydrathülle deutlich größer als Neutralrot-Moleküle!

Versuch:

Wir mikroskopieren ein Stück Zwiebelepidermis und saugen dabei Neutralrot-Lösung durch das Präparat. Die Lösung enthält Neutralrot-Moleküle und ist daher gelblich.

Beobachtung:

Das Innere der Zwiebelzellen ist - im Gegensatz zum Außenmedium - rötlich. Die Rotfärbung wird mit der Zeit immer intensiver. Nach einiger Zeit scheint im Zellinnern eine größere Neutralrot-Konzentration zu herrschen als ursprünglich im Außenmedium.



Die Zahlen stehen für die relative Konzentration der Neutralrot-Lösung im Zellinnern bzw. im Außenmedium.

Aufgabe:

Deuten Sie die Befunde!