

# Saftziehen gesalzener Rettichscheiben

- „Rettichtränen“ -

## Geräte:

Draht oder Fleischspieß (am besten Edelstahl, z. B. 1 mm Durchmesser, 200 mm lang)  
50 mL-Messzylinder  
Trichter  
Stativ, Muffe  
Salzstreuer  
Küchenbrett, Teller oder flache Schale

## „Chemikalien“:

Rettich  
Kochsalz

## Versuchsdurchführung:

Vorbereitung: Der Rettich wird außen mit einem wasserfesten Filzschreiber mit einem Längsstrich versehen (dieser dient als Markierung, damit man die Scheiben später leichter wieder passend aufeinander setzen kann) und in dünne Scheiben von etwa 2 mm Dicke geschnitten. Die Scheiben werden in ihrer ursprünglichen Reihenfolge zu zwei Stapel von je etwa 5 cm Höhe übereinandergeschichtet und auf einem Teller bereitgestellt.

Durchführung: Die Scheiben des einen Stapels werden der Reihe nach abgehoben und mit dem Streuer gut eingesalzen, so dass die Salzkörner in einer relativ dichten Schicht liegen. Anschließend werden die Scheiben wieder in der alten Reihenfolge aufeinandergetürmt. Beide Stapel werden auf den Draht gespießt und dieser in das Stativ eingespannt. Unter die gesalzene(n) Rettichscheiben wird der Messzylinder mit dem Trichter gestellt.

## Beobachtung:

Aus dem Stapel mit den gesalzene(n) Scheiben beginnt sofort Saft abzutropfen. Nach 10 bis 15 Minuten sind etwa 20 bis 30 mL Saft ausgeflossen.

## Erklärung:

Das Lösemittel Wasser wandert aus der dünneren Lösung im Innern der Rettichzellen durch die semipermeable Zellmembran in die konzentriertere und damit wasserärmere Kochsalzlösung außerhalb. Entscheidend für diesen Vorgang ist das chemische Potenzial des Lösemittels, das in der konzentrierteren Lösung auf Grund des geringeren Lösemittelgehaltes niedriger ist.

## Entsorgung:

Der Rettich kann mit dem Hausmüll entsorgt werden.

