**Arbeitsaufträge Natur und Forschen – Boy – 7a, b, c und d**

1. Gehe auf die Internetseite [www.planet-schule.de/sf/multimedia-simulationen-detail.php?projekt=osmose](http://www.planet-schule.de/sf/multimedia-simulationen-detail.php?projekt=osmose) und starte den Versuch indem du auf „Start des Osmose-Versuchs“ drückst. Probiere einfach einige Beispiele und Einstellungen aus.
Dir wird der Umgang mit den Begriffen hyperton – isoton – und hypoton dann bestimmt leichter fallen.
Im Experiment ist vom osmotischen Druck die Rede: Der osmotische Druck ist der Druck, der durch die in einem Lösungsmittel z.B. Wasser gelösten Teilchen auf der höherkonzentrierten Seite verursacht wird und so das Fließen der Wasserteilchen durch die halbdurchlässige Membran antreibt. Wasser strömt dann immer von der Seite mit der geringeren Teilchenkonzentration durch die Membran zur Seite mit der höheren Teilchenkonzentration. Dort steigt dann der osmotische Druck an!
2. Es kann sein, dass es bei dir nicht funktioniert und die Fehlermeldung „Dieses Plug-in wird nicht unterstützt“ erscheint. Das wäre schade. Dann kannst du leider diesen Versuch nicht durchführen.
3. Lies dir den Text unter der Abbildung mit dem roten Blutkörperchen durch und beschreibe in eigenen Worten was passiert. Denke an unsere gelernten Fachbegriffe und an unsere Musterlösung. Benutze auch die Begriffe hyperton, isoton oder hypoton.
4. Lies dir den Text unter der Abbildung mit der Pfefferschen Zelle durch und beschreibe in eigenen Worten was passieren wird.
5. Schau dir den Kurzfilm „Warum konserviert Salz?“ auf Planet Schule an.
planet-schule.de/warum\_chemie/konservieren/themenseiten/t1/s1.html

Beantworte folgende Fragen: Wie hoch muss die Salzkonzentration sein, um die Olive haltbar zu machen? Was passiert dabei? Nutze die gelernten Fachbegriffe.
Im Film ist von Konzentrationsgefälle. Wir haben anstelle dieses Begriffes den Begriff Konzentrationsunterschied benutzt.

1. Arbeite nun mit der linken Leiste:
a) Klicke „Verderben“ an und notiere stichpunktartig, warum Lebensmittel verderben?
Achtung: Du musst unten rechts auf die Doppelpfeile drücken, um weitere Seiten zu öffnen!
b) Klicke „Konservieren“ an
- Was versteht man unter Konservieren?
- Was sind Dauerkonserven? Was sind Halbkonserven?
c) Klicke „Physikal. Konserv.“ an und liste die Möglichkeiten auf. Notiere in einem Satz, was jeweils dabei passiert!
z.B. Trocknen und Dörren: Das Wasser entweicht auf natürliche Weise durch Verdunstung aus den Lebensmitteln z.B. Aufhängen von Fischen in der heißen Sonne.
Wasserentzug: Das Wasser wird aktiv verdunsten gelassen z.B. Schnelltrocknung mit zugeführter, heißer Luft.
d) Klicke „Chem. Konserv.“an und liste die Möglichkeiten auf. Notiere in einem Satz, was jeweils dabei passiert.