

Name:

Datum:

Verpackungen – Sauerstoffdurchlässigkeit

Gut zu wissen!

Verpackungen bilden eine Barriere, sie sollen das darin verpackte Lebensmittel schützen. Verschiedene Materialien haben unterschiedliche Eigenschaften.

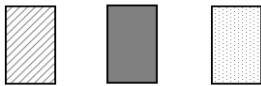
Geräte und Materialien

1 kleine Glaspetrischale, 3 Tropfpipetten, Schnappdeckelglas, Uhr, weiße Unterlage
Methylenblaulösung (0,03 % in Wasser), Natriumdithionitlösung (1 % in Wasser, frisch angesetzt), Frischhaltefolie „ja“, Gefrierbeutel, Zellglasfolie jeweils ca. 6 cm x 3 cm große Stücke

Sicherheits- und Entsorgungshinweise: Handschuhe tragen!

➔ **Zügig arbeiten, da sich die Reaktionslösung durch Luftsauerstoff blau färbt! Bitte erst die Durchführung einmal komplett lesen und dann starten!**

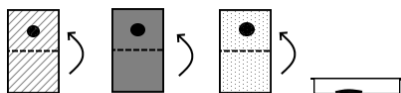
Durchführung



Lege von jeder Folie ein Stück auf die weiße Unterlage und **streiche** sie glatt.



Gib 1 mL **Methylenblau-Lösung (a)** in das kleine Gläschen. **Tropfe** unter leichtem Schütteln **Natriumdithionitlösung (b)** dazu, sodass sich die Lösung gerade entfärbt. (ca. 3-5 Tropfen)



Gib auf jedes Folienstück einen Tropfen der entfärbten Methylenblaulösung. Während ein Partner tropft, **klappt** der andere Partner die Folie so zusammen, dass der Tropfen komplett abgedeckt ist. Eingeschlossene Luft wird nach außen gestrichen.



3 Minuten

Ein Tropfen kommt in die Petrischale. Diese **bleibt offen** stehen. **Starte** die Uhr. **Beobachte** die Veränderungen

 Beobachtung	Gefrierbeutel	Frischhaltefolie	Zellglasfolie	offen
Farbe der Lösung				
Sauerstoff-durchlässigkeit?				



Auswertung: Welche Folie schützt am besten vor Sauerstoff?

Verpackungen – Wasserdurchlässigkeit

Gut zu wissen!

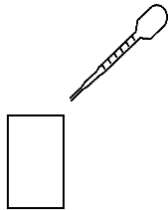
Verpackungen bilden eine Barriere, sie sollen das darin verpackte Lebensmittel schützen. Verschiedene Materialien haben unterschiedliche Eigenschaften.

Geräte und Materialien

Schere, Pinzette, Uhr, Tropfflasche mit Wasser

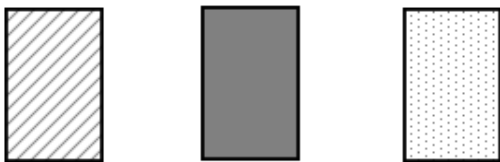
Watesmopapier-Stücke, Frischhaltefolie „Toppits“, Gefrierbeutel, Zellglasfolie

Durchführung

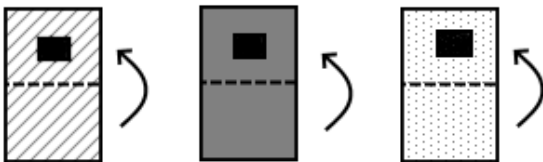


Gib auf ein kleines Stück Watesmopapier einen Tropfen Wasser.

Was passiert?




Schneide von den drei Foliensorten jeweils ein ca. 3 cm x 6 cm großes Stück ab. **Ziehe** die Frischhaltefolie in die Länge und Breite. Die Frischhaltefolie darf **nicht reißen**.



Leg mit der Pinzette auf jede Folie ein frisches Stück Watesmopapier und **klappe** die Folienstücke zusammen.

Befeuchte Daumen und Zeigefinger mit Wasser und greife die Folienstücke so, dass das Watesmopapier direkt dazwischen liegt. **Reibe** so die Feuchtigkeit 2-3 Minuten in die Folie ein.

 Beobachtung	Gefrierbeutel	Frischhaltefolie	Zellglasfolie
Farbe Watesmopapier			
wasserdurchlässig?			



Auswertung: Welche Folie lässt Feuchtigkeit durch, welche nicht?
