

Name des Experimentes:

Gesunde Äpfel

Material:

Äpfel, ein Zitronen, Messer

Ablauf:

Schneide jeden Apfel entzwei.

Schaue, wie lange es dauert, bis die Schnittstellen braun werden.

Schneide einen Apfel entzwei. Betupfe die eine Schnittfläche mit Zitronensaft.

Ergebnis:

Die Schnittstellen der Apfelstücke werden unterschiedlich schnell braun. Äpfel mit viel Vitamin C werden langsamer braun. Vitamin C ist gut für unseren Körper. Bei Erkältungen hilft uns Vitamin C wieder gesund zu werden. Äpfel sind so wie so gesund.

Der Zitronensaft enthält ganz viel Vitamin C. Vitamin C ist eine Säure und verhindert das Braun werden. Auch Zitronensaft ist gesund, aber auch sehr sauer.

Name des Experimentes:

Gesunde Äpfel

Material:

Verschiedene Äpfel, am besten drei verschiedene, mit unterschiedlichem Vitamin C Gehalt.

Ein normales Küchenmesser.

Eine Zitrone oder Zitronensaft.

Ablauf:

Drei Äpfel werden schnell hintereinander durchgeschnitten.

An den Schnittstellen zeigt sich eine Braunfärbung.

Ein Apfel wird durchgeschnitten. Eine Schnittfläche wird mit Zitronensaft eingerieben.

Hintergrund:

An den Schnittflächen gelangt Luft, genauer Sauerstoff, an das Obst. Das Obst reagiert mit dem Sauerstoff der Luft, man sagt es oxidiert. Darum wird es dort wo nur wenig Vitamin C vorhanden ist, schneller braun. Bei einem Vergleich der beiden Teile fällt auf, dass die Apfelstückchen, die mit Zitronensaft behandelt wurden, langsamer braun werden. Der Grund: Zitrone enthält besonders viel Vitamin C (53 mg pro 100g Zitrone; Äpfel dagegen nur 12 mg). Die damit behandelten Äpfel werden so vor dem Braunwerden geschützt. Frischer Obstsalat wird deshalb auch gerne mit Zitronensaft versetzt, damit dieser länger seine ursprüngliche Farbe erhält.

Name des Experimentes:

Brausepulver

Material:

Backpulver

Zitronensäure

Puderzucker

Wasser

ein Glas

einen Teelöffel

Ablauf:

Sieben Teelöffel Zucker, zwei Teelöffel Zitronensäure und einen Teelöffel Backpulver werden in einem Glas vermischt.

Nimm etwas von dem Gemisch auf deine Zunge. Schmeckt es?

Nun fülle dein Glas mit Wasser. Vorsicht es schäumt.

Ergebnis:

Brausepulver ist aus den gleichen Stoffen hergestellt. Bei uns fehlen nur die Aromastoffe, damit es nach Kirsche, Waldmeister oder Himbeere schmeckt. Die kannst du aber noch dazufügen, dann schmeckt es wie echtes Brausepulver.

Name des Experimentes:

Brausepulver

Material:

Backpulver

Zitronensäure

Puderzucker

Wasser

ein Glas

einen Teelöffel

Ablauf:

Sieben Teelöffel Zucker, zwei Teelöffel Zitronensäure und einen Teelöffel Backpulver werden in einem Glas vermischt.

Nimm etwas von dem Gemisch auf deine Zunge. Schmeckt es?

Nun fülle dein Glas mit Wasser. Vorsicht, es schäumt.

Ergebnis:

Brausepulver ist aus den gleichen Stoffen hergestellt. Bei unserem Versuch fehlen nur die Aromastoffe, damit es nach Kirsche, Waldmeister oder Himbeere schmeckt.

Die Aromastoffe können noch als Sirup oder als Saft hinzugegeben werden, damit eine wirklich köstliche Limonade entsteht. Erstaunlich ist doch der Zuckergehalt. Erst nach vielen Löffeln Zucker schmeckt die eigene Brause wie eine gekaufte.

Name des Experimentes:

Eier schälen

Material:

Eierschalen

Essig

ein Schälchen

Ablauf:

Gib einige Stückchen Eierschalen in das Schälchen. Bedecke die Eierschalen mit Essig. Beobachte.

Ergebnis:

Eierschalen bestehen aus einem Stoff der Calciumkarbonat heißt. Gibt man Essig dazu, löst sich das Calciumkarbonat auf, es entstehen dabei Bläschen mit Kohlenstoffdioxid. Wenn man lang genug wartet, lösen sich die Eierschalen ganz auf. Das kann aber dauern.

Name des Experimentes:

Eier schälen

Material:

Eierschalen
Essig
ein Schälchen

Ablauf:

Gib einige Stückchen Eierschalen in das Schälchen. Bedecke die Eierschalen mit Essig. Beobachte.

Hintergrund:

Eierschalen bestehen aus einem Stoff der Calciumcarbonat heißt. Gibt man Essig dazu, löst sich das Calciumcarbonat auf, es entstehen dabei Bläschen mit Kohlenstoffdioxid. Wenn man lange genug wartet, lösen sich die Eierschalen ganz auf. Das kann aber dauern.

Calciumcarbonat ist nämlich nur ein Bestandteil der Eierschale. Dieser löst sich unter Gasbildung (nämlich Kohlenstoffdioxid) auf. Als Langzeitexperiment kann man die Eierschalen Tage stehen lassen und weiterbeobachten.

Name des Experimentes:

Ein Ei hat Fieber

Material:

Topf

Eiweiß

Glas

Warmes Wasser

Thermometer

Ablauf:

In das Glas kommt etwas Eiweiß vom Hühnerei. Das Glas wird in das warme Wasser gestellt. Nun erwärmt man den Topf und beobachtet das Eiweiß.

Ergebnis:

Hühnereiweiß wird ab 40 °C fest und weiß. Man kann festes weißes Hühnereiweiß nicht mehr flüssig machen. Das Eiweiß hat sich verändert.

Hat der Mensch Fieber, so kann schlimmstenfalls auch das menschliche Eiweiß verklumpen. Und das kann sehr gefährlich werden.

Name des Experimentes:

Ein Ei hat Fieber

Material:

Topf
Eiweiß
Glas
Warmes Wasser
Thermometer

Ablauf:

In das Glas kommt etwas Eiweiß vom Hühnerei. Das Glas wird in das warme Wasser gestellt. Nun erwärmt man den Topf und beobachtet das Eiweiß.

Hintergrund:

Hühnereiweiß wird ab 40 °C fest und weiß. Man kann festes weißes Hühnereiweiß nicht mehr flüssig machen. Das Eiweiß hat sich verändert.

Hat der Mensch Fieber, so kann schlimmstenfalls auch das menschliche Eiweiß verklumpen. Und das kann sehr gefährlich werden.

Das Eiklar des Hühnereis besteht zu 10,6 Prozent aus Eiweiß, auch Protein genannt. Proteine sind lange Ketten aus Aminosäuren. Bei hoher Temperatur verklumpen diese irreversibel. Ab ca. 42 °C setzt dieser Vorgang ein und wäre für einen lebendigen Organismus tödlich. Bekanntlich ist ja noch keiner an Fieber gestorben, weshalb man recht sicher davon ausgehen kann, dass der fiebernde Organismus sich durch Fieber nicht selbst schädigt.

Name des Experimentes:

Gesunde Äpfel

Material:

Äpfel
ein Zitrone
Messer

Ablauf:

Schneide jeden Apfel entzwei.
Schau, wie lange es dauert, bis die Schnittstellen braun werden.

Schneide einen Apfel entzwei. Betupfe die eine Schnittfläche mit Zitronensaft.

Ergebnis:

Die Schnittstellen der Apfelstücke werden unterschiedlich schnell braun. Äpfel mit viel Vitamin C werden langsamer braun. Vitamin C ist gut für unseren Körper. Bei Erkältungen hilft uns Vitamin C wieder gesund zu werden. Äpfel sind so wie so gesund.

Der Zitronensaft enthält ganz viel Vitamin C. Vitamin C ist eine Säure und verhindert das Braun werden. Auch Zitronensaft ist gesund, aber auch sehr sauer.

Name des Experimentes:

Gesunde Äpfel

Material:

Verschiedene Äpfel, am besten drei verschiedene, mit unterschiedlichem Vitamin C Gehalt.

Ein normales Küchenmesser.

Eine Zitrone oder Zitronensaft.

Ablauf:

Drei Äpfel werden schnell hintereinander durchgeschnitten.
An den Schnittstellen zeigt sich eine Braunfärbung.

Ein Apfel wird durchgeschnitten. Eine Schnittfläche wird mit Zitronensaft eingerieben.

Hintergrund:

An den Schnittflächen gelangt Luft, genauer Sauerstoff, an das Obst. Das Obst reagiert mit dem Sauerstoff der Luft, man sagt es oxidiert. Darum wird es dort wo nur wenig Vitamin C vorhanden ist, schneller braun. Bei einem Vergleich der beiden Teile fällt auf, dass die Apfelstückchen, die mit Zitronensaft behandelt wurden, langsamer braun werden. Der Grund: Zitrone enthält besonders viel Vitamin C (53 mg pro 100g Zitrone; Äpfel dagegen nur 12 mg). Die damit behandelten Äpfel werden so vor dem Braunwerden geschützt. Frischer Obstsalat wird deshalb auch gerne mit Zitronensaft versetzt, damit dieser länger seine ursprüngliche Farbe erhält.

Name des Experimentes:

Kleine Gläser-schnelle Wirkung

Material:

drei Teelichte, drei verschieden große Gläser

Ablauf:

Auf ein Startsignal hin, werden gleichzeitig über die drei Teelichte die Gläser gestülpt. Nach dem Startsignal fängt man sofort mit dem Zählen an (eins-zwei-drei-vier usw.). welche Kerze geht wann aus?

Ergebnis:

die Kerze unter dem kleinsten Glas geht als erste aus. Als letztes erlischt die Kerze unter dem großen Glas. Die Kerze braucht zum Brennen Sauerstoff. Wird die Kerze eingesperrt, verbraucht sie den Sauerstoff im Glas und geht dann aus.

Name des Experimentes:

Kleine Gläser-schnelle Wirkung

Material:

drei Teelichte, drei verschieden große Gläser

Ablauf:

Auf ein Startsignal hin, werden gleichzeitig über die drei Teelichte die Gläser gestülpt. Nach dem Startsignal fängt man sofort mit dem Zählen an (eins-zwei-drei-vier usw.). welche Kerze geht wann aus?

Ergebnis:

die Kerze unter dem kleinsten Glas geht als erste aus. Als letztes erlischt die Kerze unter dem großen Glas. Die Kerze braucht zum Brennen Sauerstoff. Wird die Kerze eingesperrt, verbraucht sie den Sauerstoff im Glas und geht dann aus.

Name des Experimentes:

Entkalker

Material:

Kalkablagerung
ein Schälchen
Essig
ein Teelicht
Feuerzeug
einen Teelöffel

Ablauf:

Etwas Kalkablagerung in das Schälchen geben und dann Essig dazu. Beobachte.
Nun sollst du den Essig auf dem Löffel erwärmen und dann wieder zu etwas Kalkablagerung geben. Beobachte.

Ergebnis:

Essig ist eine Säure. Die Säure vermag den Kalk zu lösen. Dabei entsteht Kohlenstoffdioxid. Mit warmen Essig geht es viel schneller. Das ist gut für Ungeduldige.

Name des Experimentes:

Entkalker

Material:

Kalkablagerung (Calciumkarbonat)

ein Schälchen

Essig

ein Teelicht

Feuerzeug

einen Teelöffel

Ablauf:

Etwas Kalkablagerung in das Schälchen geben und dann Essig dazu. Beobachte.

Nun sollst du den Essig auf dem Löffel erwärmen und dann wieder zu etwas

Kalkablagerung geben. Beobachte.

Ergebnis:

Essig ist eine Säure. Die Säure vermag den Kalk zu lösen. Dabei entsteht Kohlenstoffdioxid. Mit warmen Essig geht es viel schneller. Kalkablagerungen findet man längst nicht mehr so leicht am Waschbecken, wie es uns die Werbung glauben machen möchte. Die Ausbeute ist zudem meist gering und wenn man den Kalk löblicherweise abgekratzt hat, dann könnten Spuren im Marmor zurückbleiben. Die so abgekratzten Ablagerungen tun einem auch nicht immer den Gefallen, wie Calciumkarbonat zu reagieren. Deshalb empfehle ich gleich Calciumkarbonat oder ein vergleichbares Carbonat zu nehmen.

Name des Experimentes:

Löschen mit Gas

Material:

Essig, Plastikflasche, Backpulver, ein Teelicht, ein kleines Glas

Ablauf:

Fülle zwei Päckchen Backpulver in die Flasche. Gib etwas Essig dazu. Zünde die Kerze an und stelle diese in das Glas. Warte ein wenig. Nun tue so, als ob du etwas aus der Flasche in das Glas schütten möchtest ohne das essig-Backpulver-Gemisch in das Glas zu geben.

Ergebnis:

Die Kerze geht aus. Vielleicht kannst du den Versuch noch einmal wiederholen. Lustig was? In der Flasche sprudelt es ordentlich. Es wird ein Gas gebildet, das fast zweimal so schwer ist wie Luft. Es ist Kohlendioxid. Dieses Gas kann Kerzen und auch andere Flammen löschen. Du tust nicht nur so als ob du etwas aus der Flasche schüttest. Du schüttest tatsächlich Gas aus der Flasche in das Glas mit der Kerze. Die Kerze hat nun keinen Sauerstoff mehr, weil Kohlendioxid die Luft verdrängt.

Name des Experimentes:

Löschen mit Gas

Material:

Essig, Plastikflasche, Backpulver, ein Teelicht, ein kleines Glas

Ablauf:

Fülle zwei Päckchen Backpulver in die Flasche. Gib etwas Essig dazu. Zünde die Kerze an und stelle diese in das Glas. Warte ein wenig. Nun tue so, als ob du etwas aus der Flasche in das Glas schütten möchtest ohne das essig-Backpulver-Gemisch in das Glas zu geben.

Hintergrund:

Bei der Reaktion von Essigsäure und Backpulver bildet sich Kohlendioxid. Diese Gas ist 1,7 mal so schwer wie Luft und kann daher fast wie Wasser aus der Flasche geschüttet werden. Viele Feuerlöscher arbeiten mit Kohlendioxid. Bei der Gärung von Wein entsteht auch Kohlendioxid und ist deshalb in den Gärkellern gefürchtet, weil man es nicht sieht und beim Einatmen aber erstickt.

Name des Experimentes:

Löslichkeit von Salz und Zucker

Material:

Zucker, Salz, ein Mörser und Pistill, kaltes und warmes Wasser, Becher, Löffel

Ablauf:

A) Fülle zwei Becher mit gleichviel Wasser. Gebe in beide genau einen Löffel Zucker und Salz. Beobachte. Löst sich Zucker oder Salz schneller?

B) Fülle einen Becher mit warmen und den anderen mit kaltem Wasser. Gebe in beide genau einen Löffel Zucker. Beobachte in welchem sich Zucker schneller löst. Wiederhole diesen Versuch auch mit Salz.

C) Zerreiße Zucker mit einem Pistill in einem Mörser. Gib nun einen Löffel normalen Zucker und einen Löffel geriebenen Löffel Zucker in einen Becher. Wo löst sich der Zucker schneller auf?

Ergebnis:

zu A) Salz löst sich schneller im Wasser.

Zu B) Zucker löst sich schneller im warmen Wasser. Viele Stoffe lösen sich in der Wärme schneller. Wiederhole den Versuch auch mit Salz oder Brausepulver. Das Ergebnis ist eigentlich immer das selbe.

Zu C) Der normale Zucker löst sich langsamer. Der fein geriebene Zucker besteht ja aus ganz vielen kleinen Körnern. Jedes einzelne Korn löst sich wegen seiner geringen Größe schneller auf.

Name des Experimentes:

Löslichkeit von Salz und Zucker

Material:

Zucker, Salz, ein Mörser und Pistill, kaltes und warmes Wasser, Becher, Löffel

Ablauf:

A) Fülle zwei Becher mit gleichviel Wasser. Gebe in beide genau einen Löffel Zucker und Salz. Beobachte. Löst sich Zucker oder Salz schneller? Hierbei bietet es sich an den gefüllten Löffel genau abzustreifen, damit in beiden Löffeln die gleiche Menge enthalten ist. Bei den folgenden Experimenten sollte man auch auf die Vergleichbarkeit der Ergebnisse achten indem man jeweils die gleich Menge Wasser und Pulver verwendet.

B) Fülle einen Becher mit warmen und den anderen mit kaltem Wasser. Gebe in beide genau einen Löffel Zucker. Beobachte in welchem sich Zucker schneller löst. Wiederhole diesen Versuch auch mit Salz.

C) Zerreiße Zucker mit einem Pistill in einem Mörser. Gib nun einen Löffel normalen Zucker und einen Löffel geriebenen Löffel Zucker in einen Becher. Wo löst sich der Zucker schneller auf?

Hintergrund:

zu A+B+C) Alle Stoffe lösen sich mit einer eigenen Geschwindigkeit im Wasser. In wärme lösen sich fast alle Stoffe schneller. Fein zerrieben erhöht man die Oberfläche sehr. Hat man einen kandis zur Hand und zerreibt diesen, so ist der unterschied noch augenfälliger. Das genaue arbeiten kann man hier gut üben. Ein löffel zucker oder ein löffel zucker kann sehr verschieden gefüllt sein. Deshalb sollte man den löffel abstreifen, so dass die gleichen mengen verglichen werden. Rührt man kurz um, nach dem man die Pulver in den Becher gegeben hat, so geht der Lösungsvorgang recht schnell. Ansonsten muss man etwas warten (einige Minuten).

Name des Experimentes:

rote Frucht

Material:

Paprikapulver

ÖL

Wasser

ein Gefäß

Ablauf:

Öl und Wasser werden in je ein Gefäß gegeben.

Etwas Paprikapulver kommt nun zu beiden Flüssigkeiten.

Es darf etwas gerührt werden. Was kann man beobachten?

Nun kippt man das Öl-Paprika-Gemisch auf das Wasser.

Ergebnis:

Öl und Wasser mischen sich nicht. Sie mögen sich nicht. Das Öl mag aber die rote Farbe der Paprika. Deshalb färbt sich auch nur das Öl nicht aber das Wasser rot. Toll, nicht??

Name des Experimentes:

Rote Frucht

Material:

Paprikapulver

Öl

Wasser

zwei schlanke durchsichtige Gefäße

Ablauf:

Öl und Wasser werden in je ein Gefäß gegeben.

Etwas Paprikapulver kommt nun zu beiden Flüssigkeiten.

Es darf etwas gerührt werden. Was kann man beobachten?

Nun kippt man das Öl-Paprika-Gemisch auf das Wasser.

Hintergrund:

Name des Experimentes:

Fleckentferner

Material:

weißer Baumwollstoff

Rote Beete, Rotkohlsaft oder ähnliches

Kochsalz

Ablauf:

Gib einen halben Teelöffel mit farbigem Saft auf das weiße Tuch. Bedecke den Fleck mit Kochsalz. Beobachte was mit dem Fleck passiert, wenn du längere zeit wartest.

Ergebnis:

Kochsalz zieht die Flüssigkeit an. Der rote Saft wird vom Salz aufgesogen und verbleibt im Kochsalz.

Wenn du zu hause Kochsalz ganz lange stehen lässt, dann fängt es an zu klumpen.

Kochsalz holt sich das Wasser aus der Luft.

Name des Experimentes:

Fleckentferner

Material:

weißer Baumwollstoff

Rote Beete, Rotkohlsaft oder ähnliches

Kochsalz

Ablauf:

Gib einen halben Teelöffel mit farbigem Saft auf das weiße Tuch. Bedecke den Fleck mit Kochsalz. Beobachte was mit dem Fleck passiert, wenn du längere zeit wartest.

Ergebnis:

Kochsalz zieht die Flüssigkeit an. Der rote Saft wird vom Salz aufgesogen und verbleibt im Kochsalz.

Wenn du zu hause Kochsalz ganz lange stehen lässt, dann fängt es an zu klumpen. Kochsalz holt sich das Wasser aus der Luft.

Name des Experimentes:

Salatsoße

Material:

Teströhrchen

Essig

Wasser

ÖL

Spülmittel

Ablauf:

Gib Wasser und Essig in ein Röhrchen und schüttele.

Gib in ein anderes Röhrchen Öl und Wasser, und schüttele.

Zum zweiten Röhrchen gibst du nun etwas Spülmittel. Wieder darfst du schütteln.

Ergebnis:

Nicht alle Flüssigkeiten können miteinander gemischt werden. Öl und Wasser lassen sich nicht mischen. Öl schwimmt immer auf dem Wasser. Schade, denn in der Salatsoße sollen sich die beiden Flüssigkeiten mischen. Dafür nimmt man dann kein Spülmittel aber Senf oder Eigelb. Das schmeckt gut und hält die Salatsoße zusammen.

Name des Experimentes:

Material:

Ablauf:

Hintergrund:

Name des Experimentes:

Wo ist das Salz?

Material:

Salzwasser, Löffel, Kerzen

Ablauf:

Fülle eine Löffel mit Salzwasser. Halte ihn über die Kerzenflamme und warte bis das Wasser verdampft ist.

Ergebnis:

Das Wasser verdampft und zurück bleibt Salz.

Name des Experimentes:

Material:

Ablauf:

Hintergrund:

Name des Experimentes:

Schwimmer oder Taucher?

Material:

Eis (gefrorenes Leitungswasser), ein Stück Holz, ein kleiner Stein, ein Metallstück (Münze)
eine große Salatschüssel

Ablauf:

Wähle die Sachen aus, die nach deiner Meinung schwimmen werden?
Probiere nun aus, welche Sachen tatsächlich schwimmen!

Ergebnis:

Holz und Eis schwimmen. Die Münze und der Stein gehen unter. Vielleicht war dein Holzstück viel schwerer als der kleine Stein und trotzdem schwimmt der Stein nicht. Hier entscheidet nicht die Größe sondern das Material über die Fähigkeit zum Schwimmen.

Name des Experimentes:

Material:

Ablauf:

Hintergrund:

Ein Würfel mit der Kantenlänge von einem Zentimeter wiegt genau ein Gramm, wenn der Würfel aus Wasser besteht. Jedes Material unterscheidet sich in seinem Würfelgewicht. Metalle wiege mehr als ein Gramm pro Würfel und Holz und Eisen wiegen weniger als ein Gramm pro Würfel.

Name des Experimentes:

Salatsoße, extra

Material:

Teströhrchen

Backpulver

Salz

Essig

ÖL

Ablauf:

Gib Salz und Essig in ein Röhrchen und schüttele.

Gib in ein anderes Röhrchen Öl und Salz und schüttele.

Wiederhole nun den Versuche mit Essig und Salz.

Zum Schluss gibst du Essig zu Backpulver.

Ergebnis:

Salz löst sich prima in Essig aber nicht in Öl. Auch Backpulver löst sich nicht in Öl. In Essig löst sich das Salz und das Backpulver auf. Backpulver kann sogar Bläschen machen, es entsteht ein Gas.

Wieder hole den Versuch mit Zitronensäure und Backpulver. Toll, was? Du kannst auch andere Flüssigkeiten nehmen und ausprobieren mit welchen das Backpulver so tolle Bläschen machen kann.

Name des Experimentes:

Material:

Ablauf:

Hintergrund:

Name des Experimentes:

Wasserhaut

Material:

ein Glas

Wasser

gemahlener Pfeffer

Spülmittel

Ablauf:

Fülle ein Glas so weit mit Wasser, wie du kannst.

Gib etwas Pfeffer auf das Wasser. Toll was?

Nun gibst du ganz vorsichtig einen Tropfen Spülmittel zum Wasser.

Ergebnis:

Das Wasser bildet eine Haut. Diese Haut ist gut sichtbar wenn du das Glas ganz voll gemacht hast. Die Haut ist sogar so stark, dass sie den Pfeffer trägt.

Gibt man allerdings einen Tropfen Spülmittel dazu, dann wird die Haut ganz schlapp. Der Pfeffer sinkt nach unten und ein Teil des Wassers fließt über den Rand.

Name des Experimentes:

Material:

Ablauf:

Hintergrund:

Name des Experimentes:

Wassersauger

Material:

ein Stein, ein Stücke Watte, eine normale Windel, eine Ultra-Windel, Frischhaltefolie
5 Behälter, ein Glas mit Wasser

Ablauf:

Ein Stein, Frischhaltefolie, Watte, ein Stückchen Windel und ein Stückchen Windel mit Superabsorberkristalle werden jeweils in einen Behälter gegeben.

Zu jedem Schälchen gibt man die gleiche Menge Wasser, etwa ein halbes Schälchen.

Ergebnis:

Der Stein und die Frischhaltefolie nehmen gar kein Wasser auf. Watte nimmt ein wenig Wasser auf und die normale Windel etwas mehr. Die UltraWindel nimmt merklich mehr Wasser auf. Die Ultrawindel gibt das Wasser auch bei Druck nicht mehr ab.

Name des Experimentes:

Wassersauger

Material:

ein Stein, ein Stückchen Watte, eine normale Windel, eine Ultra-Windel, Frischhaltefolie
5 Behälter, ein Glas mit Wasser

Ablauf:

Ein Stein, Frischhaltefolie, Watte, ein Stückchen Windel und ein Stückchen Windel mit Superabsorberkristalle werden jeweils in einen Behälter gegeben.

Zu jedem Schälchen gibt man die gleiche Menge Wasser, etwa ein halbes Schälchen.

Hintergrund:

Die Saugfähigkeit hängt von der Beschaffenheit und von der Größe der Oberfläche ab.

Ein Stein, Frischhaltefolie oder andere ähnliche Gegenstände können Wasser gar nicht oder kaum aufnehmen. Watte hat eine große Oberfläche. Schon deshalb kann Watte Wasser aufsaugen. Besteht die Watte aus Zellulose, so trägt dieser Stoff durch seine besondere Beschaffenheit zu einer erhöhten Saugfähigkeit bei.

Die Ultra-Windeln sind noch mit Superabsorberkristallen versehen. Diese Kristalle können nicht nur irrsinnig viel Wasser aufnehmen, sondern geben dieses bei Druck auch nicht ab. So bleibt der Baby-Popo trocken.

Name des Experimentes:

Rotkohlsaft

Material:

Rotkohlsaft

Essig

Backpulver in Wasser gelöst

Wasser

drei gläserne Gefäße

Ablauf:

In die drei Gläser werden Essig, Wasser und in Wasser gelöstes Backpulver getan. Zu jeder Flüssigkeit gibt man einige Tropfen Rotkohlsaft. Was kann man beobachten?

Ergebnis:

Rotkohlsaft kann seine Farbe ändern. Gibt man eine Säure, wie Essig zum rotkohlsaft, so verfärbt sich der Rotkohlsaft rot. Bei einer Lauge wie Backpulver in Wasser verfärbt sich der Rotkohlsaft blau. Vermischt man Rotkohlsaft mit Wasser so bleibt die Farbe gleich.

Es gibt auch andere Substanzen, die ihre Farbe ändern können. Wenn du zu Hause einen schwarzen Tee gekocht hast, dann gibst etwas Zitronensaft dazu. Auch hier kannst du eine Farbänderung sehen.

Name des Experimentes:

Material:

Ablauf:

Hintergrund:

Hier sind alle Dateien aufgeführt, die im Laufe der Zeit mit der Experimentiergruppe in der Kita Mäuseburg, Hortgruppe entstanden sind.