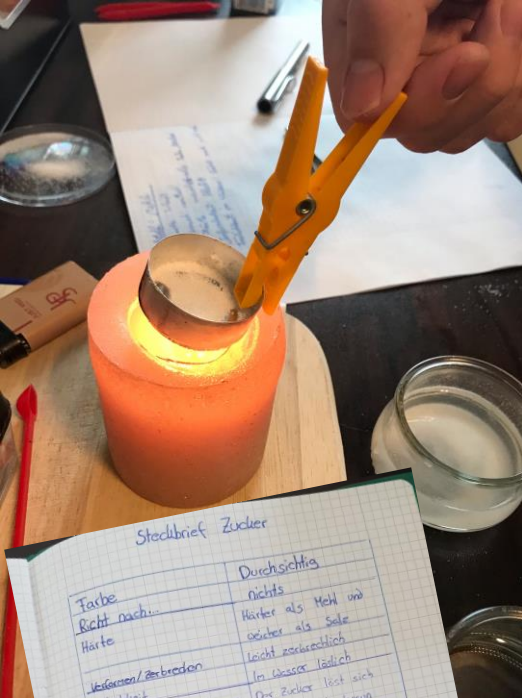


Weißten Stoffen auf der Spur – Heimversuche Teil 1 (Klasse 6c)

Damit Experimentieren in NaWi auch während des Lockdowns möglich ist, muss etwas improvisiert werden:



- Um Versuche zu Hause durchführen zu können, müssen alle Vorschriften an die zu Hause zur Verfügung stehenden Materialien und Gegenstände angepasst werden: Also Kerzen statt Bunsenbrenner, Teelichtbecher und Wäscheklammer statt Reagenzgläser mit Reagenzglashalter
- Die Schülerinnen und Schüler müssen ihre Beobachtungen genau protokollieren und die Beobachtungen und Ergebnisse in Bildern dokumentieren.
- Eltern müssen Experimente erlauben und evtl. Chaos hinterher beseitigen.



Steckbrief Zucker

Farbe	Durchsichtig
Richt nach...	nichts
Härte	härter als Mehl und weicher als Salz
Verformen/zerbrechen	leicht zerbrechlich
Löslichkeit	im Wasser löslich
Verhalten beim Erwärmen	Der Zucker löst sich auf und wird braun

Steckbrief Salz

Farbe	Durchsichtig
Richt nach...	nichts
Härte	härter als Mehl und Zucker
Verformen/zerbrechen	leicht zerbrechlich
Löslichkeit	im Wasser löslich
Verhalten beim Erwärmen	Nicht verändert

Bei den Versuchen passierte auch manch' Unvorhergesehenes: z.B. verhielt sich iodiertes Speisesalz beim Erwärmen anders als „normales“ Salz und beim kräftigen Erhitzen von Mehl wurde bei einer Schülerin zu Hause der Rauchmelder unfreiwillig getestet.

Versuch 2: Härte und Verformbarkeit prüfen



Zucker

Kochsalz

Mehl

Versuch 3: Untersuchung der Löslichkeit



Zucker

Kochsalz

Mehl

Experimente mit Rotkohlsaft – Heimversuche Teil 2 (Klasse 6c und Klasse 10a)

Wie lassen sich Alltagssubstanzen mit Hilfe von Indikatoren unterscheiden?

Dieser Frage gingen Schülerinnen und Schüler der Klasse 6 und 10 in verschiedenen Anforderungsniveaus auf den Grund und testeten u.a. verschiedene Reinigungsmittel aus dem Alltag mit Rotkohlsaft bzw. anderen selbst hergestellten Indikatoren. Beispiele hierfür waren z.B. schwarzer Tee oder Currypulver. Besonders gut kamen die Effekte an, die man mit Rotkohlsaft bei Zugabe von Essig, Backpulver und Spülmittel erzielen konnte:



Beobachtungen: Die Stoffe werden zu Rotkohlsaft gegeben:

Zitronensaft	Kochsalz	Wasser	Essig	Backpulver	Abflussreiniger
Es ist hell rot geworden	Der Saft ist heller geworden	Rotkohlsaft hat sich nicht verändert, nur durch helles Glänzen	Es ist dunkel rot geworden	Es ist blau geworden	Es ist gelblich geworden, hat sich verändert, hat sich leicht nach

Deutung: Ich habe festgestellt, dass manche Substanzen das Wasser färbten, bei anderen blüht so etwas auf.

Der Rotkohl ändert seine Farbe je nach pH-Wert des Lebens. In sauren Lösungen ist er rot, in alkalischen Lösungen blau.



Versuche bringen etwas Farbe in den grauen Corona-Alltag!

