

EXPERIMENT DES MONATS

November: Blaukraut oder Rotkohl?

Unter welcher Bezeichnung kennst du dieses Gemüse bzw. dieses Gericht?



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rotkohl_kopf,_Vertikalschnitth%C3%A4lfte.jpg

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lombarda_con_manzana.jpg

Vielleicht kennst du auch mehrere Bezeichnungen.

Je nach Region heißt dieses Gemüse bzw. dieses Gericht Rotkraut, Rotkohl oder Blaukraut. Aber mal ganz ehrlich – dieses Gemüse ist doch lila.

Die Bezeichnung *Lila* gab es aber im Mittelalter noch nicht, sondern es wurde in diesem Farbbereich nur zwischen Rot und Blau unterschieden. Warum man sich aber nun im deutschsprachigen Raum mal für Blau und mal für Rot entschieden hat, liegt an einer bestimmten Eigenschaft des Rotkohls bzw. des Blaukrauts. Dieses Gemüse kann nämlich seine Farbe ändern. Je nachdem wie der Rotkohl bzw. das Blaukraut zubereitet wird bzw. wo er wächst, erscheint das Lila eher rötlich oder eher bläulich.

Die Blätter des Rotkohls bzw. Blaukrauts enthalten Farbstoffe, die Anthocyane heißen und die ihre Farbe ändern, je nachdem, ob ihre Umgebung sauer oder alkalisch ist. Alkalisch ist das chemische Gegenteil von sauer. Viele Seifen und Waschmittel sind alkalisch.

Aber was verfärbt den Rotkohl denn nun Blau und was Rot? Probiere du es aus!

DAS EXPERIMENT

Material

1 Messer und 1 Schneidbrett	2-3 Blatt Rotkohl
1 Pürierstab	Wasser
1 Mixgefäß	Haushaltschemikalien: heller Essig oder Zitronensaft, Backpulver,
1 Sieb	Natron, Handseife, Waschmittel,
7 Teelöffel	Handgeschirrspülmittel,
Schaschlikspieße	Maschinengeschirrspülmittel
1 Marmeladenglas	
8 kleine Gläser (Schnapsgläser, Babybreigläser) oder Eierbecher	

Versuchsablauf

- Schneide die Rotkrautblätter auf dem Schneidbrett in kleine Stücke und fülle sie in das Mixgefäß.
- Gib soviel Wasser auf die Rotkrautblätter, dass alle Stückchen bedeckt sind.
- Püriere die Rotkrautblätter.
- Setze das Sieb auf das Marmeladenglas und gieße das pürierte Rotkraut in das Sieb. Im Glas sollte sich eine dunkellila Flüssigkeit sammeln.
- Gib von allen Haushaltschemikalien, die du untersuchen möchtest, etwa einen halben Teelöffel voll in ein kleines Glas. Nimm für jedes Glas einen eigenen Löffel oder wasche und trockne ihn zwischen den einzelnen Stoffen.
- Fülle die kleinen Gläser bis zur Hälfte mit Wasser auf und rühre mit einem Teelöffel oder einem Schaschlikspieß um, bis sich alles gelöst hat.
- Gib in ein leeres kleines Glas nur Wasser.
- Gib nun mit einem Teelöffel einige Tropfen Rotkrautsaft in jedes Glas und beobachte die Farbveränderung.
- Wenn du magst, kannst du auch noch andere Stoffe, die du in Bad und Küche findest, untersuchen oder du schüttest die verschiedenen Lösungen vorsichtig zusammen und beobachtest, was passiert.



Beobachtungen

Stoff	Farbe mit Rotkrautsaft
Wasser	
Zitronensaft oder Essig	
Backpulver	
Natron	
Handseife	
Waschmittel	
Handgeschirrspülmittel	
Maschinengeschirrspülmittel	

Erklärung und Überlegungen

Farbstoffe, die ihre Farbe in Abhängigkeit von der Umgebung ändern, heißen Indikatoren (von lateinisch *indicare* „anzeigen“). Durch sie kannst du sehen, ob ein Stoff sauer oder alkalisch ist.

Du weißt sicher, dass Zitronensaft bzw. Essig sauer ist und siehst nun welche Farbe der Rotkrautsaft annimmt, wenn er in saurer Umgebung ist. Außerdem siehst du im Glas mit dem Wasser welche Farbe der Rotkrautsaft hat, wenn er in neutraler Umgebung ist, wenn die Umgebung also weder sauer noch alkalisch ist.

Seifen und Waschmittel sind unterschiedlich stark alkalisch. Welche Farben nimmt der Rotkrautsaft in alkalischer Umgebung an?

Welche Stoffe kannst du denn beim Kochen einsetzen, um rotes Rotkraut oder blaues Blaukraut zu erzeugen?

Sind dir noch andere Dinge eingefallen, die du untersuchen möchtest? Vielleicht kannst du mit deinen Gläsern auch einen Regenbogen bauen.

Wenn du jetzt noch viel von deinem Kopf Rotkohl übrig hast, haben wir hier noch zwei Rezepte für dich, mit denen du Blaukraut und Rotkohl zubereiten kann.

REZEPT FÜR BLAUKRAUT

Zutaten:

½ Kopf Rotkohl	1 Lorbeerblatt
2 EL Wasser	3 Wacholderbeeren
1 EL Natron	3 Gewürznelken

Zubereitung:

Erhitze etwas Öl in einem großen Topf und schneide unterdes den Rotkohl in mundgerechte Streifen. Gib im Anschluss das Kohlgemüse in den Topf und schwitze alles kurz im heißen Öl an.

Als nächstes fügst du einen EL Natron sowie die Wacholderbeeren, Nelken und Lorbeer hinzu. Rühre das Kohlgemüse noch einmal gut um, ehe du ein paar EL Wasser hinzugibst. Nach etwa 15 Minuten Garzeit sollte sich der Rotkohl blau bis blau-violett verfärbt haben und kann serviert werden.

Achtung: Backpulver und Natron können im Topf für extreme Schaumbildung sorgen.

REZEPT FÜR ROTKRAUT

Zutaten:

½ Kopf Rotkohl	1 EL Essig
½ rote Zwiebel	1 Lorbeerblatt
½ Apfel	3 Wacholderbeeren
1 EL Zucker	3 Gewürznelken

Zubereitung:

Wie schon beim Blaukraut erhitzt du zunächst das Öl in einem Topf. Der Rotkohl wird in Streifen geschnitten, Apfel und Zwiebel gewürfelt.

Im nächsten Schritt solltest du zunächst die Zwiebeln ins Öl geben und andünsten. Danach kommen Rotkohl, Apfelstücke und Zucker hinzu, werden kurz mit angeschwitzt und dann mit Essig und Rotwein abgelöscht.

Füge nun noch Wacholderbeeren, Nelken und Lorbeer hinzu, rühre kurz um und lass das Ganze für etwa 15 Minuten auf dem Herd vor sich hin köcheln.

Tipp: Besonders originell wird das Rotkohlgemüse, wenn man Rotkraut und Blaukraut vor dem Servieren miteinander mischt. Dann ergibt sich auf dem Teller nämlich ein einzigartiges Farbspiel, das die volle Farbmagie der Anthocyane widerspiegelt.

Quelle für beide Rezepte: <https://www.gruenes-archiv.de/rezept-blaukraut-und-rotkraut/> abgerufen 28.10.2022