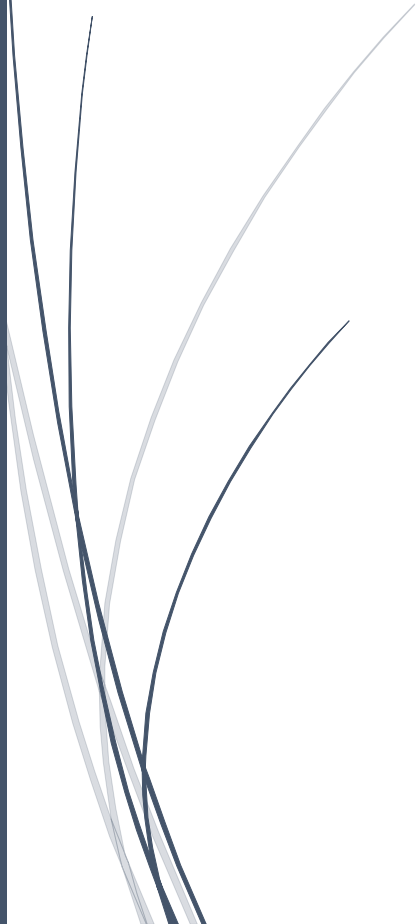


Rotblauer Hexenkessel



Erklärung für die Kinder



Was passiert da?

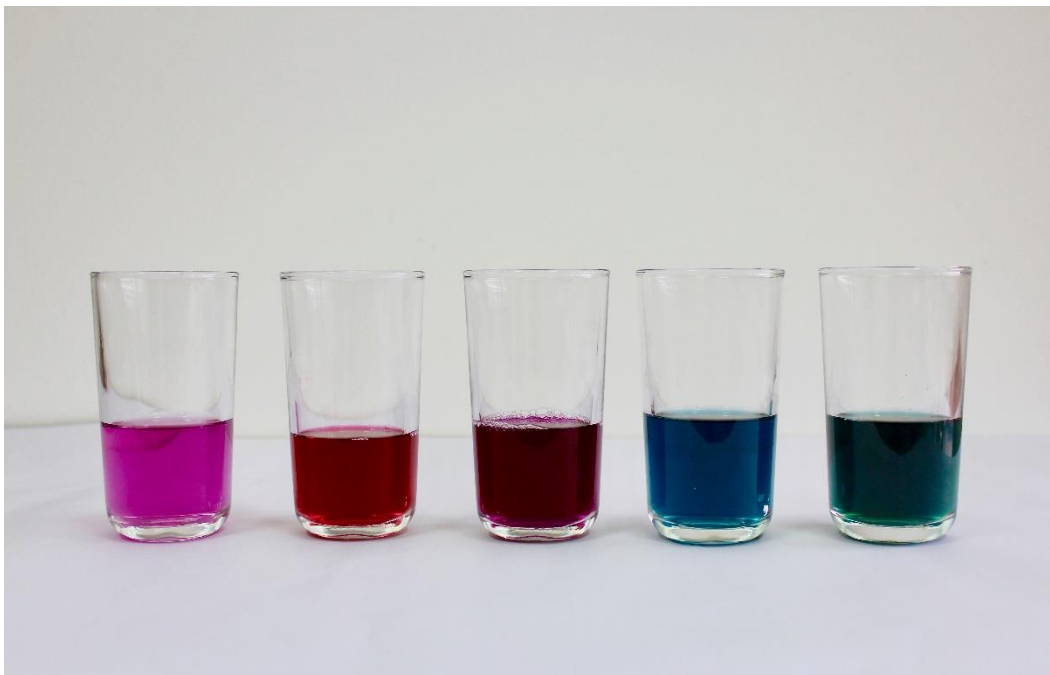
Rotkohl enthält einen **speziellen Farbstoff**, der beim **Zerstoßen der Blätter** und beim **Kochen austritt**. In neutralem Wasser ist dieser Farbstoff **bläulich-violett**. Er ändert jedoch seine Farbe, je nachdem, **worin er gelöst wird**.

Der Rotkrautsaft wird in einer **Säure rot** und in einer **Base blau**.

Ist die **Base stärker**, **wird er grün**. Der Farbwechsel zeigt also an, ob eine **Flüssigkeit eine Säure oder eine Base** ist. Der Rotkrautsaft dient als Hilfsmittel und wird daher auch als Indikator bezeichnet.

Je nach dem Säure- und Basegehalt, verfärbt sich der Saft anders.

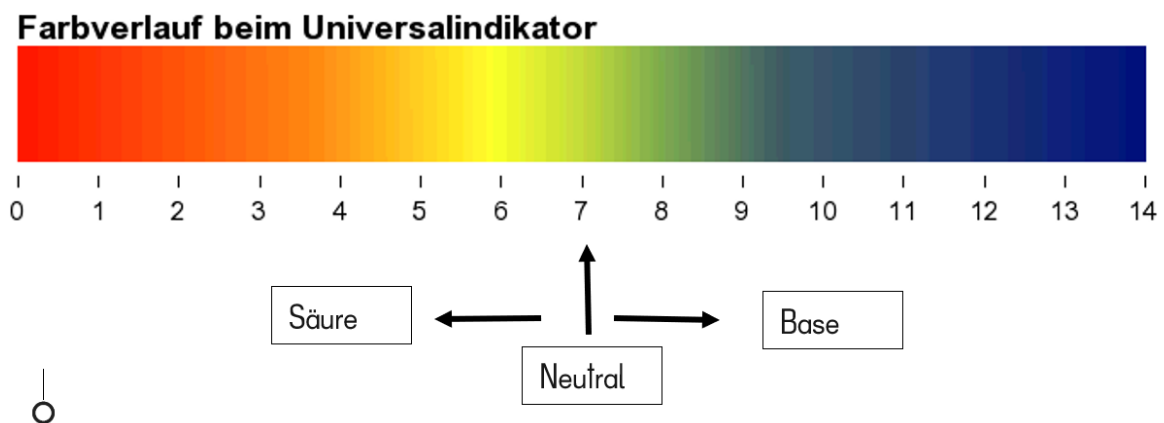
Mit Hilfe eines Indikatorstreifen kannst du den Säure- und Basegehalt ablesen.



Wozu brauche ich das?

Basen und Säuren sind chemischen Verbindungen, die uns täglich begleiten. Zum Beispiel bei unserer Ernährung. Unser Stoffwechsel beruht nämlich auf biochemischen Prozessen. Der Körper muss Eiweiße, Fette und Kohlehydrate zu Energie umwandeln, dafür benötigt er ein optimales Verhältnis zwischen Säuren und Basen im Blut. Dieses Verhältnis hängt langfristig von den Lebensmitteln ab, welcher wir essen, aber auch von unseren Pflegeprodukten, wie in etwa unser Duschgel.

Wozu brauche ich einen Universalindikator?



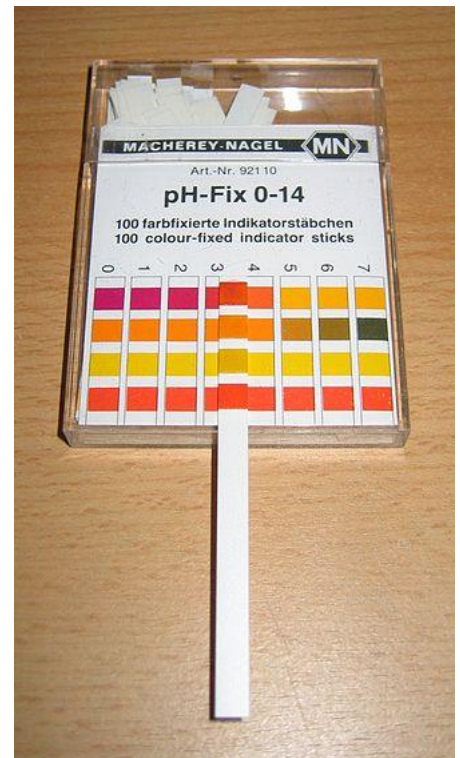
Der Universalindikator zeigt uns an, welche Farbe eine Säure und welche Farbe eine Base ist. Die Zahlen geben uns an, wie stark eine Säure bzw. eine Base ist. 0 zeigt auf der Skala den meisten Säuregehalt an. Bei der Zahl 6 ist die Säure nicht mehr so intensiv.

Umgekehrt ist es bei der Base. Hier ist bei 14 der höchste Gehalt. Der Basegehalt ist bei 8 am geringsten.

Was ist ein Indikatorstreifen?

Der Indikatorstreifen ist ein Hilfsmittel, welches uns den Zustand des gewünschten Mittels anzeigt. Der Indikatorstreifen verhält sich wie der Rotkrautsaft. Er verändert seine Farbe.

Man hält ihn kurz in das gewünschte Mittel hinein und schon nach kurzer Zeit verändert sich seine Farbe. Mit Hilfe des Universalindikator kann man nun seinen Zustand ablesen. Gehört die Farbe zur Säure oder zur Base? Oder ist die Farbe gar Neutral?



Quellen:

[https://de.wikipedia.org/wiki/Indikator_\(Chemie\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Indikator_(Chemie))

<https://www.schule-und-familie.de/experimente/sonstige-experimente/echt-cool-dieser-kohl.html>