



Wie kann man den Farbstoff aus Karotten gewinnen?

Du brauchst:



Karotte



Reibe



verschließbares
Glas



Öl (möglichst
farblos)



Esstöffel

So wird's gemacht:

1. Die Karotte fein reiben (optional: für den anschließenden Verzehr die Karotte waschen und schälen).
2. Die geriebenen Karotte in ein verschließbares Glas (z.B. Marmeladen- oder Gewürzglas) geben und mit Wasser bedecken.
3. Mit 2-3 Esstöffel Öl überschichten.
4. Das Glas gut verschließen und anschließend kräftig schütteln.
5. Das Glas 5 Minuten stehen lassen. Was kannst du beobachten?



Was passiert? Beim Reiben werden die Zellen der Karotte zerstört und die Zellflüssigkeit tritt aus. Diese enthält den orange-roten Farbstoff **Beta-Carotin**, der im Körper zu Vitamin A umgewandelt wird. Beta-Carotin wird daher häufig als Provitamin A bezeichnet. Carotine sind unpolar und fettlöslich. Daher lösen sie sich in der Ölphase und diese ist dann stärker gefärbt, als das Wasser.

Weiter forschen: Funktioniert das Experiment auch mit andersfarbigen Karotten? Enthalten violette Karotten ebenfalls Beta-Carotin?

Hast du gewusst...? 100 g Karotten (ca. 1 Stück) enthalten 1,6 mg Vitamin A. Das ist fast das Doppelte des Tagesbedarfs an diesem Vitamin für einen Erwachsenen.

Viel Spaß beim Experimentieren! #ViennaHomeLab