

V4 – Zuckergehalt von CocaCola-Produkten

In diesem Versuch wird am Beispiel von CocaCola und ihrer Light- und Zerovariante gezeigt, dass der Zuckergehalt von Getränken ihre Dichte beeinflusst. Hier wird vorausgesetzt, dass den SuS der Zusammenhang zwischen Dichte und Auftriebskraft bekannt ist.

Gefahrenstoffe								
Wasser	-	-						
								

Materialien: Großes Glasbecken

Chemikalien: Wasser, je eine Getränkedose CocaCola, CocaCola-Light und CocaCola-Zero

Durchführung: Das Becken wird mit Leitungswasser gefüllt und die Getränkedosen werden aufrecht in das Wasser gestellt.

Beobachtung: Die CocaCola-Dose sinkt auf den Grund des Beckens, die beiden anderen Dosen schwimmen.



Abbildung 1: CocaCola-Produkte in Wasser

Deutung: CocaCola enthält Zucker, was die Dichte im Vergleich zum Wasser erhöht. Die Dichte der beiden anderen Getränke ist geringer als diejenige von Wasser, sodass diese schwimmen.

Dieser Versuch eignet sich sehr gut als Schülerversuch, da er sehr schnell und einfach durchzuführen ist und durch die Verwendung der populären Getränke die SuS motiviert werden. Gleichzeitig überprüfen die SuS mit diesem Versuch, ob Cola-Light und Cola-Zero tatsächlich weniger Zucker enthalten als CocaCola.