

Waschmittel Dosierung

Lehrerinformation



1/5

Arbeitsauftrag	Die Dosierung des Waschmittels beinhaltet verschiedene Faktoren, welche bei der Wäsche berücksichtigt werden müssen.
Ziel	Die Sus sind fähig, Waschmittel richtig und umweltbewusst zu dosieren. Sie kennen die Folgen von Über- und Unterdosierung. Sie wissen, welcher Zusammenhang zwischen der Wasserhärte und der Waschmitteldosierung besteht.
Material	Arbeitsblätter Test um die Wasserhärte zu bestimmen verschiedene Waschmittel
Sozialform	PA / GA
Zeit	15'

Zusätzliche
Informationen:

➤ www.bafu.admin.ch/grundwasser

Waschmittel Dosierung

Posten 5



2/5

Je mehr Waschmittel, desto sauberer?

Nadja hat in einer Zeitschrift einen Text über die Waschmitteldosierung gelesen: „Von der Dosierung des Waschmittels hängt ab, ob die Wäsche optimal sauber wird oder nicht. Wird zu wenig Waschmittel verwendet, so kann der Schmutz nicht richtig aus der Wäsche gelöst werden. Wird zu viel Waschmittel dosiert, so gelangt viel Mittel in das Abwasser und belastet die Umwelt. Evtl. vermag das Spülwasser nicht alle Waschmittelrückstände aus der Wäsche herauszulösen. Empfindliche Haut kann darauf mit einer Allergie reagieren ...“
Nun will Nadja unbedingt lernen, das Waschmittel richtig zu dosieren.

Aufgabe 1:

Schau die Dosierungsanleitung eines Waschmittels an. Welche Informationen benötigst du, um die optimale Waschmittelmenge zu bestimmen? Notiere diese Punkte.

135ml (70g) 				
 Wasserhärte	Verschmutzungsgrad			
	 leicht	 normal	 stark	 sehr stark
weich	70 ml	100 ml	170 ml	240 ml
mittel	70 ml	135 ml	205 ml	275 ml
hart/ sehr hart	100 ml	170 ml	240 ml	310 ml

 MINI oder 1/2 Ladung: -35ml	 MAXI: +70ml	 Handwäsche: 70ml auf 10l (Auflösen vor Zu- gabe der Wäsche)
---	--	--

Bild: Ladylynn Blog

Von Waschmittelkonzentraten braucht man weniger Mittel als von konventionellen Waschmitteln. Deshalb ist die Dosierung gerade bei Waschmittelkonzentraten wichtig, weil bereits geringe Abweichungen zu einer Unter- oder Überdosierung führen:
Bei Unterdosierung wird die Wäsche nicht sauber; Fettresten oder Kalk können sich auf der Wäsche ablagern. Zudem bekommt die Wäsche oder die Maschine einen schlechten Geruch. Bei Überdosierung werden sowohl Umwelt als auch Wäsche und Portemonnaie unnötig strapaziert.

Waschmittel Dosierung

Posten 5



3/5

Aufgabe 2:

Auf der Dosierungstabelle findest du den Begriff „Wasserhärte“. Lies dazu den untenstehenden Infotext.

Wasserhärte, was ist das?

Wasser enthält naturbedingt Kalk- und Mineralsalze. Die Menge des Kalkgehaltes hängt von der Bodenbeschaffenheit des Quellengebietes ab und wird in Härtegraden gemessen.

1 Härtegrad (fH) = 1 g Kalk pro 100 lit. Wasser

0 – 15°fH	=	weiches Wasser
16 – 25°fH	=	mittelhartes Wasser
26 – 35°fH	=	hartes Wasser

Wird kalkhaltiges Wasser beim Waschen erwärmt, so verbinden sich die Kalkteilchen mit der Seife zu Kalkstein, zu den sogenannten „Seifenläusen“. Diese Seifenläuse lagern sich als weisser Niederschlag auf der Wäsche ab. Damit dies nicht passieren kann, enthalten die Waschmittel Enthärter, welche den Kalk im Wasser binden.

Die Waschmitteldosierung richtet sich deshalb u. a. nach dem Härtegrad des Wassers. In Gegenden mit weichem Wasser (wenig Kalk) braucht es also weniger Waschmittel als in Gegenden mit hartem Wasser (ausser das Wasser wurde vor dem Waschgang mit einem Wasserenthärtungsgerät enthärtet oder man verwendet Regenwasser zum Waschen).

Aufgabe 3:

Bestimme nun den Härtegrad des Wassers in deiner Gemeinde.

Fülle einen Becher mit Wasser und halte ein Teststäbchen hinein. Was beobachtest du? Vergleiche die Farbe des Teststäbchens mit der Tabelle. Somit kennst du nun den Härtegrad des Wassers in deiner Gemeinde.

Dies ist der Härtegrad unserer Gemeinde:

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Wasserhärte und der Waschmitteldosierung? Erkläre in eigenen Worten.

Waschmittel Dosierung

Posten 5



4/5

Aufgabe 4: Bestimme die Waschmittelmenge für die beschriebene Wäsche:

Füllmenge der Waschmaschine:	Härtegrad:
Buntwäsche, normal verschmutzt	
geeignetes Waschmittel:	Dosierung:
Kochwäsche, normal verschmutzt	
geeignetes Waschmittel:	Dosierung:
Feinwäsche, normal verschmutzt	
geeignetes Waschmittel:	Dosierung:

Waschmittel Dosierung

Lösungsblatt



5/5

Lösung:

Welche Angaben benötigst du, um das Waschmittel optimal zu dosieren?

- Wasserhärte
- Waschmaschinengröße in kg
- Verschmutzungsgrad

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Wasserhärte und der Waschmitteldosierung? Erkläre in eigenen Worten.

Damit sich keine Seifenläuse bilden, die sich auf der Wäsche ablagern, muss man genug Waschmittel verwenden. Denn die Waschmittel enthalten Enthärter, die den Kalk im Wasser binden und somit das Ablagern verhindern. Bei zu wenig Waschmittel könnten sich Seifenläuse bilden.