

Prozente, Prozente!

Nun ist sie wieder da, die Rabattschlacht, bei der sich Händler aller Branchen durch teilweise heftige Preisnachlässe von ihrer Saisonware trennen! Beinahe täglich flattern unzählige Werbeprospekte ins Haus, die suggerieren, dass viele Waren – natürlich nur hier und diese Woche – dramatisch im Preis gesenkt sind, also unbedingt jetzt gekauft werden sollten. Darüber wird häufig übersehen, dass insgesamt gesehen die Preise auf längere Sicht meist zwangsläufig steigen (Verteuerung der Rohstoffe und der Produktion, Verbesserung der Qualität, höhere Lohnkosten usw.). Als Verbraucher kann man das sogar einsehen. Wäre es aber nicht ehrlich, dann auch dazu zu stehen und nicht Preiserhöhungen auf eher subtile Weise zu verbergen? Häufig werden bei unveränderten Preisen die Füllmengen oder die Packungsgrößen stillschweigend geändert, manchmal auch beides. Gelegentlich werden auch Preise reduziert und zugleich auch die Füllmenge. Nachrechnen und Vergleichen kann sich lohnen!

Aufgaben

- 1 a) Bestätige, dass der in der ersten Tabellenzeile genannte Prozentsatz für die Preiserhöhung korrekt angegeben ist.
- b) Ergänze jetzt alle noch fehlenden Eintragungen in der Tabelle.

Produkt	Neu Füllmenge	Alte Füllmenge	Neuer Preis	Alter Preis	Preiserhöhung
Geschirrspültabs	88 g	100 g	0,79 €	0,79 €	13,6%
Reinigungstücher	25 Stück	35 Stück	0,95 €	0,95 €	
Kokosbällchen		10 Stück	0,75 €	0,75 €	11,1%
Pasta Sauce	400 Milliliter		2,49 €	2,79 €	11,6%
Waschmittel	50 Waschladungen	54 Waschladungen	13,85 €		7,0%
Fleischsalat	200 g	250 g		1,69 €	39,8%

- 2 Ein Händler bewirbt eine Ware zu einem bestimmten Preis G. Der Verkauf ist schleppend, weshalb der Preis kurzfristig für eine Werbeaktion um 20 % reduziert wird. Nach dieser Werbewoche wird der gerade aktuelle Aktionspreis um 20 % erhöht.

Um wie viel Prozent hat sich der nun gültige Preis gegenüber dem ursprünglichen Preis G verändert?

- 3 Angenommen, die Preis- und die Mengenangaben in nebenstehender Anzeige sind korrekt. Prüfe nach, ob die drei Prozentangaben in der Anzeige zutreffen.

Megawhites 1 kg = 2,53

Waschperlen ~~5,45~~

je 1,35 kg + 0,225 kg = **1,575 kg** Packung **3,99**

17% mehr Inhalt
27% billiger

Sie sparen **44%**

Lernvoraussetzungen	Eignung ab
<ul style="list-style-type: none"> ■ Prozentrechnung ■ Umgang mit dem Taschenrechner 	Klassenstufe 7

Prozente, Prozente! – Lösungen

Zentrale Idee

Die Überlegungen werden einfacher, wenn man sich immer auf Einheitsmengen bezieht (gleiche Anzahlen, gleiche Volumina, gleiche Massen, usw.)

1 Die Lösungen sind fett und kursiv in der Tabelle eingetragen.

PRODUKT	NEUE FÜLLMENGE	ALTE FÜLLMENGE	NEUER PREIS	ALTER PREIS	PREISERHÖHUNG
Geschirrspültabs	88 g	100 g	0,79 €	0,79 €	13,6%
Reinigungstücher	25 Stück	35 Stück	0,95 €	0,95 €	40,0%
Kokosbällchen	9 Stück	10 Stück	0,75 €	0,75 €	11,1%
Pasta Sauce	400 Milliliter	500 Milliliter	2,49 €	2,79 €	11,6%
Waschmittel	50 Waschladungen	54 Waschladungen	13,85 €	13,98 €	7,0%
Fleischsalat	200 g	250 g	1,89 €	1,69 €	39,8%

2 Der ursprüngliche Preis G sinkt um 20%, beträgt also jetzt 80% von G , das heißt $0,8 \cdot G$. Wird dieser Preis um 20% erhöht, so ist der neue Preis 120% von $0,8 \cdot G$, also $1,2 \cdot 0,8 \cdot G$. Dies ist $0,96 \cdot G$.
Somit ist der nun gültige Preis 4% geringer als der ursprüngliche Preis.

3 Prozentuale Veränderung des Inhalts

Grundwert: Ursprüngliche Masse 1,35 kg

Prozentwert: Zusätzliche Masse 0,225 kg

Prozentsatz: $0,225 : 1,35 = 0,1666$.

Die Füllmenge ist tatsächlich um etwa 17% größer geworden.

Prozentuale Veränderung des Preises

Grundwert: Ursprünglicher Preis 5,45 €

Prozentwert: Neuer Preis 3,99 €

Prozentsatz: $3,99 : 5,45 = 0,7321 \dots$

Der Preis hat auf etwa 73% des ursprünglichen Preises abgenommen.

Dies ist tatsächlich eine Reduzierung um etwa 27%.

Prozentuale Ersparnis

Vergleich der Preise je Kilogramm:

Grundwert: Ursprünglicher Preis je Kilogramm $5,45 \text{ €} : 1,35 = 4,04 \text{ €}$

Prozentwert: Neuer Preis je Kilogramm 2,53 €

Prozentsatz: $2,53 \text{ €} : 4,04 \text{ €} = 0,626 \dots$

Der Preis ist auf etwa 63% des ursprünglichen Preises reduziert worden.

Dies ist eine Preissenkung um etwa 37% und nicht um 44% wie behauptet.