

**Qualiaufgabe 1999 I/3**

Auf Schmuckstücken sind zur Kennzeichnung des Reinmetallgehalts in Promille die Zahlen 333, 585, 590, 750, 835, 900 oder 925 eingeschlagen.

1 Kilogramm Feingold kostet 15 587 DM.

1 Kilogramm Feinsilber kostet 300 DM.

- a) Ein Silberring wird für 80 DM verkauft. Dabei entfallen 2,5 % des Preises auf den Feinsilberanteil. Welche Menge Feinsilber enthält der Ring?
- b) Wie teuer müsste eine 585-er Goldkette mit 25 Gramm Gesamtmasse verkauft werden, wenn der Juwelier zusätzlich zum Feingoldpreis für weitere Kosten und Gewinn 500 DM veranschlagt?

*Hinweis: Runde alle Ergebnisse auf 2 Dezimalstellen!*

**a) Welche Menge Feinsilber enthält der Ring?**

Preis	Menge	
100 % = 80,00 DM	300 DM	= 1000 g
1 % = 0,80 DM	1 DM	= 3,33 g
2,5% = <u>2,00 DM</u>	2 DM	= <u>6,66 g</u>

Antwort: Der Ring enthält 6,66 g Feinsilber.

**b) Preis der Kette**

Feingoldanteil der Kette in Gramm:

1000 ‰	= 25 g
1 ‰	= 0,025g
585 ‰	= <u>14,625 g</u>

Preis des Feingoldes:

1000 g	= 15587,00 DM
1 g	= 15,587 DM
14,625g	= <u>227,96 DM</u>

Preis der Goldkette:

$$227,96 \text{ DM} + 500 \text{ DM} = \underline{727,96 \text{ DM}}$$

Antwort: Die Goldkette kostet 727,96 DM.