

**Aufgabe 1984 6c:**

**3 P**

Herr Gerhard macht mit seinem Motorrad eine Bodenseerundfahrt. Er wechselt daher Deutsche Mark (DM) in Österreichische Schillinge und Schweizer Franken zu folgenden Kursen um:

1 Schweizer Franken kostet 1,24 DM und 10 Österreichische Schillinge kosten 1,40 DM.

Er wechselt 312 DM und erhält sechsmal so viele Schillinge wie Franken.

Wie viele Schillinge und Franken erhält Herr Gerhard?

Nach der Reise hat Herr Gerhard noch 40 Schweizer Franken übrig, dafür zahlt ihm die Bank 48,40 DM.

Um wieviel Prozent ist der Kurs beim Zurückwechseln ungünstiger?

**Lösung 1984 6c:**

**1. Berechnung der Anzahl von Schillingen und Franken beim Wechseln:**

$$1 \text{ SF} \hat{=} 1,24 \text{ DM}$$

$$10 \text{ ÖS} \hat{=} 1,40 \text{ DM}$$

$$1 \text{ ÖS} \hat{=} 0,14 \text{ DM}$$

Anzahl der Schweizer Franken:  $x$

Anzahl der Österreichischen Schillinge:  $6x$

$$x \cdot 1,24 + 6x \cdot 0,14 = 312$$

$$1,24x + 0,84x = 312$$

$$2,08x = 312 \quad | : 2,08$$

$$\underline{x = 150}$$

Antwort: Herr Gerhard erhält 150 Schweizer Franken und 900 Österreichische Schillinge.

**2. Berechnung der Prozente beim Zurückwechseln:**

$$\text{Tausch : } 40 \text{ SF} \hat{=} 49,60 \text{ DM}$$

$$\text{Rücktausch : } 40 \text{ SF} \hat{=} 48,40 \text{ DM}$$

$$\text{Gw : } 49,60$$

$$\text{Ps : } x$$

$$\text{Pw : } 1,20$$

$$\text{Gw} \cdot \text{Ps} = \text{Pw}$$

$$49,60 \cdot x = 1,20 \quad | : 49,60$$

$$x = 0,0242$$

$$x = \frac{2,42}{100}$$

$$\underline{\underline{x = 2,42\%}}$$

Antwort: Der Kurs ist beim Zurückwechseln um 2,42% ungünstiger.