

## mathbuch 2 :: LU20 :: Arbeitsheft+ :: weitere Aufgaben «Zusatzanforderungen» (Lösungen)

- 401 Trage in der Tabelle die Jahreszinsen für ein beliebiges Anfangskapital  $k$  ein. Beschreibe  $z$  mit einer Formel.

Zinssatz	$z$
1,5%	$z = k \cdot 0,015$
4%	$z = k \cdot 0,040$
5,5%	$z = k \cdot 0,055$

## Altes und neues Kapital

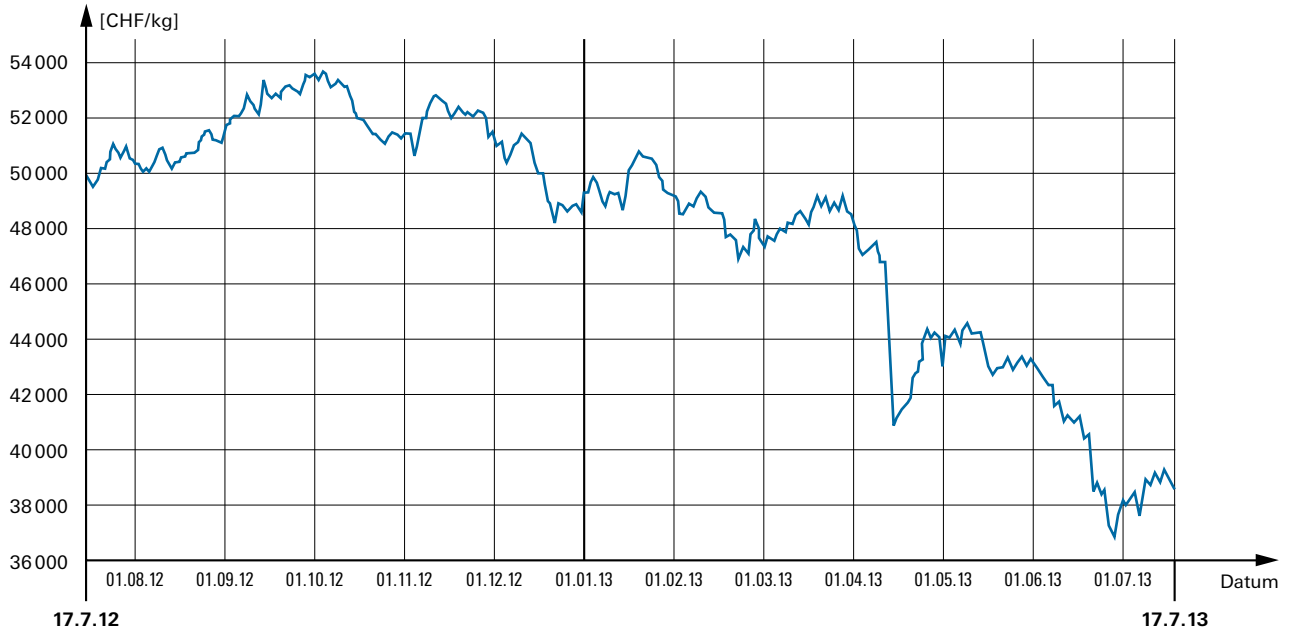
- 402 Ergänze die fehlenden Werte.

Altes Kapital $k$ [CHF]	1 200.00	1 550.00	12 400.00	17 780.00	5 840.00	7 825.00
Zinssatz $p$ %	1,5%	0,5%	0,75%	1,25%	2,5%	0,8%
Zins $z$ [CHF]	18.00	7.75	93.00	222.25	146.00	62.60
Neues Kapital $k^*$ [CHF]	1 218.00	15 57.75	12 493.00	18 002.25	5 986.00	7 887.60

mathbuch 2 :: LU 20 :: Arbeitsheft+ :: weitere Aufgaben «Zusatzanforderungen» (Lösungen)

## Goldpreis zwischen 17. Juli 2012 und 17. Juli 2013

403



**Anfangspreis:** CHF 49 998.12  
**Höchstpreis:** CHF 53 642.07  
**Tiefstpreis:** CHF 36 772.66  
**Endpreis:** CHF 38 584.35

**A** Um wie viel % ist der Goldpreis vom 17. Juli 2012 bis zu seinem Höchststand gestiegen?

um 7,3%

**B** Um wie viel % ist der Goldpreis vom Höchststand bis zum 17. Juli 2013 gefallen?

um 28,1%

**C** Angenommen, der Goldpreis liegt zu einem bestimmten Zeitpunkt a bei 40 000 CHF/kg und steigt bis zum Datum b um 10%. Anschliessend fällt der Preis vom Datum b zum Datum c wieder um 10%.

Wie hoch ist der Goldpreis am Datum c?

39 600 CHF/kg

**Formeln für Zinsberechnungen****404** Was bedeuten diese Formeln?

(k = altes Kapital, k\* = neues Kapital, z = Jahreszins, p % = Zinssatz)

**A**  $k \cdot p\% = k \cdot \frac{p}{100} = k \cdot p \cdot 0,01$

**Formel für z (Jahreszins)**

**B**  $k + k \cdot p\% = k + k \cdot \frac{p}{100} = k(1 + p \cdot 0,01) = \frac{100 \cdot k + p \cdot k}{100}$

**Formel für k\* (neues k)**

**C**  $\frac{z}{p\%} = \frac{z}{p \cdot 0,01} = \frac{z \cdot 100}{p} = 100 \cdot \frac{z}{p}$

**Formel für k (altes k aus z und p)**

**D**  $\frac{k^*}{1 + p\%} = \frac{k^*}{1 + 0,01 \cdot p} = \frac{100 \cdot k^*}{100 + p}$

**Formel zur Berechnung von k aus k\* und p**