


Thema: Kartoffelfabrik		Name:	
Inhalt: Prozentrechnen mit GW, PW, PS	Schwierigkeitsgrad: I, II	Kompetenz: 2, 3, 5	Leitidee: 1, 2
		<p>Tobias besucht die 9. Klasse der Hauptschule. Er hat schon zahlreiche Bewerbungen um eine Lehrstelle verschickt und immer wieder Absagen erhalten. Vom Berufsberater der Agentur für Arbeit erhält er den Hinweis, dass die Fa. Helmer eine Lehrstelle für den Beruf des Industriemechanikers zu vergeben hat. Auf seine Bewerbung hin wird er zu einem Gespräch eingeladen. Personalleiter Mayr zeigt ihm den Betrieb, der Kartoffelprodukte herstellt, und erklärt ihm, dass aus 50 kg Kartoffeln 42 kg Pommes frites hergestellt werden können.</p>	
<p>Aufgabe 1 (I):</p> <p>a) Wie viel Prozent Abfall müssen bei der Produktion einkalkuliert werden? b) Wie viel kg Abfall sind das bei einer Tonne Rohprodukt?</p> <p>a) b)</p>			
<p>Aufgabe 2 (II):</p> <p>Die Firma erhält jeden Tag während der Erntezeit ca. 60 Tonnen Kartoffeln angeliefert.</p> <p>Wie viel kg Kartoffeln stehen damit für die Pommes-frites-Produktion zur Verfügung, wenn der Schmutzanteil vorher mit 5 % des Gewichtes berechnet werden muss?</p>			

Aufgabe 3 (II):

Bei seinem Rundgang durch die Firma erfährt Tobias, dass die aus dieser Lieferung hergestellten Pommes frites in 350-g-Packungen verpackt werden.

Tobias schätzt: Aus jedem kg Pommes frites können dann etwa _____

Packungen hergestellt werden; bei ca. 50 000 kg müssten dann etwa _____

Packungen entstehen.

Tobias will nun die genaue Anzahl Packungen ermitteln.



Aufgabe 4 (II):

Auf dem Transportweg zum Kunden muss mit einem Verlust von 3 % gerechnet werden. Der Handel erhält die Packung für 1,10 €. Beim Verkauf schlägt der Einzelhandel 35 % auf und verrechnet dem Kunden zusätzlich die derzeit gültige Mehrwertsteuer.

- Was kostet 1 Packung Pommes frites für den Kunden?
- Wie viele Packungen müssen als Verlust kalkuliert werden?

a)

b)

Förderbedarf:

Thema: Kartoffelfabrik

Lösungsblatt

Inhalt:
Prozentrechnen mit GW, PW, PS

Schwierigkeitsgrad:
I, II

Kompetenz:
2, 3, 5

Leitidee:
1, 2



Tobias besucht die 9. Klasse der Hauptschule. Er hat schon zahlreiche Bewerbungen um eine Lehrstelle verschickt und immer wieder Absagen erhalten. Vom Berufsberater der Agentur für Arbeit erhält er den Hinweis, dass die Fa. Helmer eine Lehrstelle für den Beruf des Industriemechanikers zu vergeben hat. Auf seine Bewerbung hin wird er zu einem Gespräch eingeladen. Personalleiter Mayr zeigt ihm den Betrieb, der Kartoffelprodukte herstellt, und erklärt ihm, dass aus 50 kg Kartoffeln 42 kg Pommes frites hergestellt werden können.

Aufgabe 1 (I):

- Wie viel Prozent Abfall müssen bei der Produktion einkalkuliert werden?
- Wie viel kg Abfall sind das bei einer Tonne Rohprodukt?

$$\text{a) } PS = \frac{PW}{GW} \cdot 100$$

$$\text{b) } 1\,000 \text{ kg} \cdot 0,16 = \underline{\underline{160 \text{ kg}}} \text{ Abfall}$$

$$\begin{array}{r} PS = \frac{42}{50} \cdot 100 \\ \quad \quad \quad 100 \% \\ \quad \quad \quad - 84 \% \\ \quad \quad \quad \underline{\underline{16 \%}} \text{ Abfall} \end{array}$$

$$PS = 84 \%;$$

Aufgabe 2 (II):

Die Firma erhält jeden Tag während der Erntezeit ca. 60 Tonnen Kartoffeln angeliefert.

Wie viel kg Kartoffeln stehen damit für die Pommes-frites-Produktion zur Verfügung, wenn der Schmutzanteil vorher mit 5 % des Gewichtes berechnet werden muss?

$$60\,000 \text{ kg} \cdot 0,95 = \underline{\underline{57\,000 \text{ kg}}}$$

$$57\,000 \text{ kg} \cdot 0,84 = \underline{\underline{47\,880 \text{ kg}}} \text{ verpackungsfertige Pommes frites}$$

Aufgabe 3 (II):

Bei seinem Rundgang durch die Firma erfährt Tobias, dass die aus dieser Lieferung hergestellten Pommes frites in 350-g-Packungen verpackt werden.

Tobias schätzt: Aus jedem kg Pommes frites können dann etwa drei

Packungen hergestellt werden; bei ca. 50 000 kg müssten dann etwa 150 000

Packungen entstehen.

Tobias will nun die genaue Anzahl Packungen ermitteln.



$$47\,880 \text{ kg} = 47\,880\,000 \text{ g}$$

$$47\,880\,000 \text{ g} : 350 \text{ g} = \underline{\underline{136\,800}} \text{ Packungen}$$

Aufgabe 4 (II):

Auf dem Transportweg zum Kunden muss mit einem Verlust von 3 % gerechnet werden. Der Handel erhält die Packung für 1,10 €. Beim Verkauf schlägt der Einzelhandel 35 % auf und verrechnet dem Kunden zusätzlich die derzeit gültige Mehrwertsteuer.

- Was kostet 1 Packung Pommes frites für den Kunden?
- Wie viele Packungen müssen als Verlust kalkuliert werden?

a) $1,10 \text{ €} \cdot 1,35 \cdot 1,19 = \underline{\underline{1,77 \text{ €}}}$ (1 Packung)

b) $136\,800 \text{ P} \cdot 0,03 = \underline{\underline{4\,104}}$ Packungen (Verlust)

Förderbedarf: