

# Geld B1

## Geldgeschäfte

**50%**  
**7.05** statt 14.10  
 Don Pablo Chicken Nuggets in Sonderpackung  
 Nettogewicht: 1 kg

**50%**  
**9.80** statt 19.60  
 Don Pablo Olivenöl im Duo-Pack  
 2 x 1 Liter

**40%**  
 Mini-Törtli im 6er-Pack  
 z.B. M-Classic Aprikosen, 6 x 75 g, 4.50  
 statt 7.50

**40%**  
 Hable Toilettenpapier in Sonderpackungen  
 z.B. Pflegegrade Sauberkeit, FSC, 30 Rollen, 18.95 statt 28.30, gültig bis 15.1.2018

**40%**  
**59.-** statt 103.80  
 Cucina & Tavola Titan Bratpfannen im 2er-Set  
 Ø 20 cm und 28 cm, gültig bis 15.1.2018

**50%**  
**28.-** statt 56.-  
 Röhre Spacebox im Duo-Pack  
 transparent und transparent-rauchgrau,  
 z.B. transparent, gültig bis 15.01.2018

**50%**  
 Alle Jarimba im 6er-Pack, 6 x 1.5 Liter  
 z.B. Himbe, 4.95 statt 9.90

**50%**  
 Handymatic Supreme im Duo-Pack  
 z.B. Brillant Shine All in 1, 2 x 30 Tabs,  
 12.99 statt 25.-, gültig bis 15.1.2018

**3 für 2**  
**3.60** statt 5.40  
 Handy Abwaschmittel im 3er-Pack  
 z.B. 3 x 750 ml, gültig bis 15.1.2018

**50%**  
 Prima- und Gastro-Kochgeschirre-Serie der Marke Cucina & Tavola  
 z.B. Spierkassette Prima, Ø 20 cm, pro Stück, 12.99 statt 25.99, gültig bis 15.1.2018

**50%**  
**-70** statt 1.40  
 Eisbergsalat  
 Spanien, pro Stück

**50%**  
 Frey Tafelchokoladen, 100 g, im 12er-Pack, UTZ  
 Milch-Nuss oder Milch extra, z.B. Milch-Nuss, 11.99 statt 22.20

## Fremdwährung



## Fremdwährungen

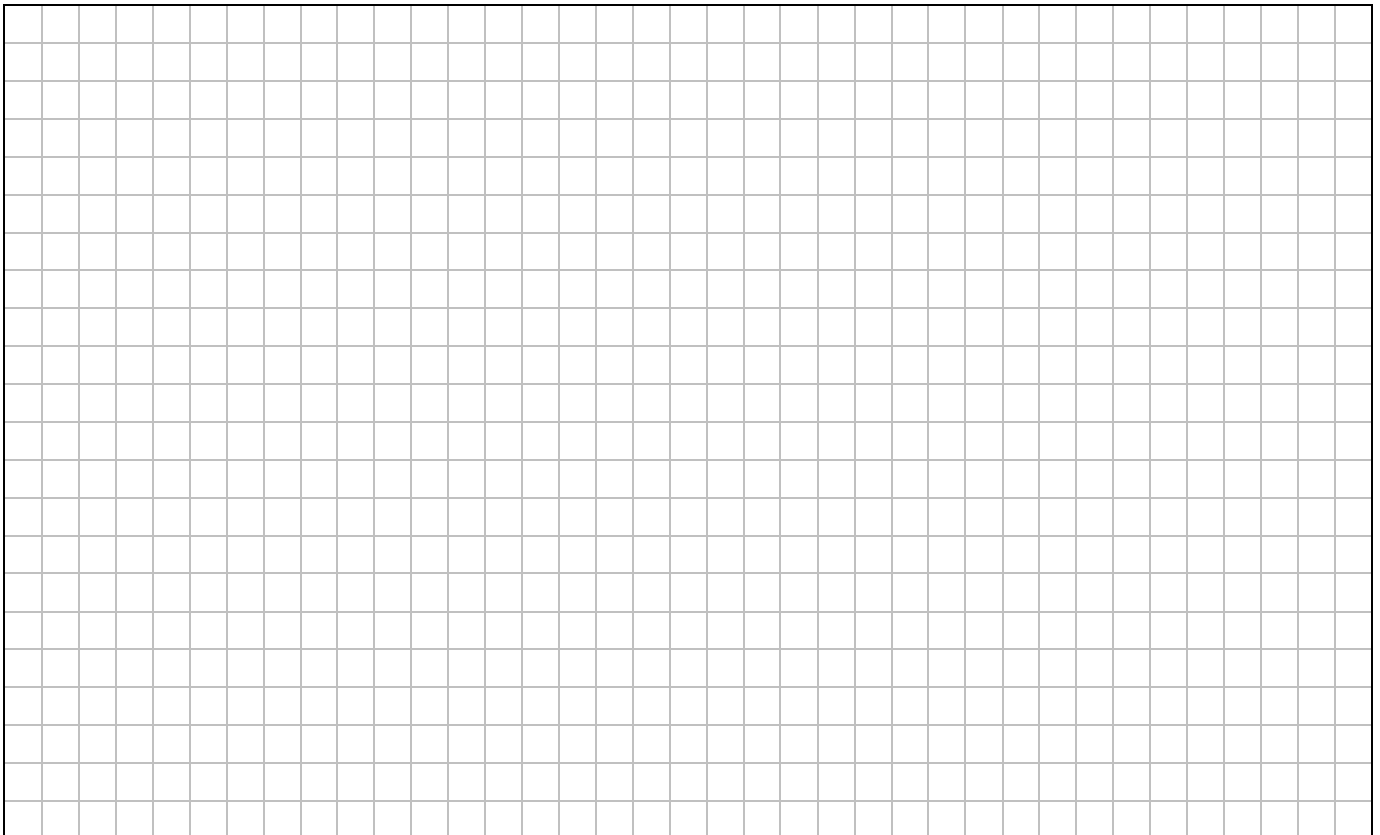
Bei Banken und auf Bahnhöfen sieht man oft die Hinweistafel „Change“. An den betreffenden Schaltern kann man Geld wechseln. Mit welchen Wechselkursen gerechnet wird, wird täglich neu festgelegt (Börse).

In Tabellen wird der jeweilige Wechselkurs angegeben. Bei Euro (€), Dollar (\$) und Pfund (£) wird der Preis für eine Einheit angegeben. Bei den übrigen Währungen wird der Preis für 100 Einheiten angegeben.

**Beispiel:** Wechselkurs in der Schweiz für 1 € = CHF 1.1639

- a) Wie viel Franken erhält man für 460 Euro?
- b) Wie viel Euro erhält man für 460 Fr.?












€	CHF
1	1.1639
	1
460.—	
	460.—



**Kursquellen:**

<https://boerse.raiffeisen.ch/raiffeisen/exchange#Tab0>

Verwendeter Kurs vom 15.02.2019 / 08:40:00

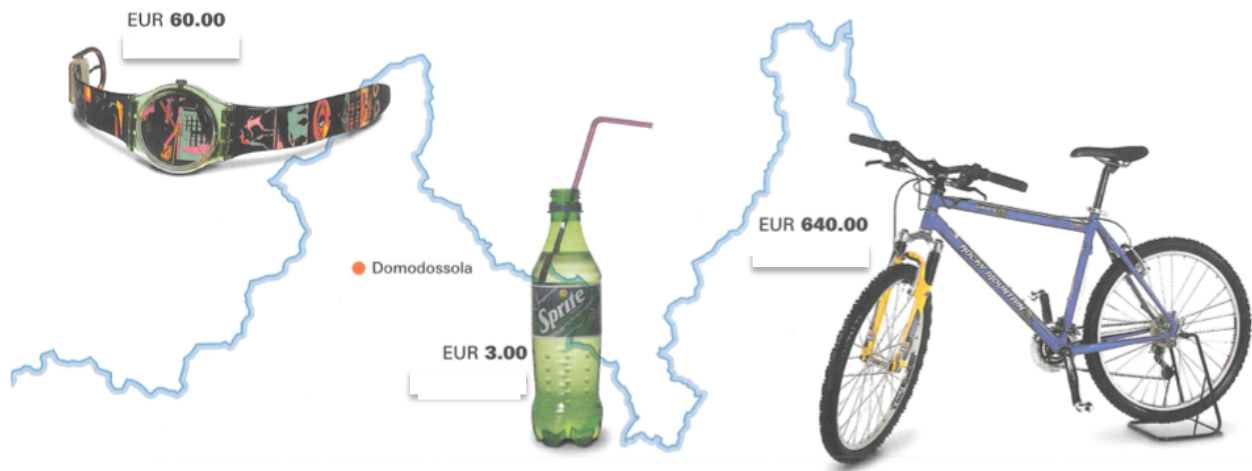
	Bezeichnung	Währung	Einheit	Ankauf	Verkauf	
	EWU / Euro	EUR	1	1.1139	1.1639	↘
	USA / Dollar	USD	1	0.9656	1.0456	↘
	Grossbritannien / Pfund	GBP	1	1.2267	1.3567	↘
	Japan / Yen	JPY	100	0.8665	0.9565	↗
	Dänemark / Krone	DKK	100	14.7000	16.2000	↘
	Schweden / Krone	SEK	100	10.2400	11.6400	↘
	Norwegen / Krone	NOK	100	10.9900	12.5900	↘
	Kanada / Dollar	CAD	1	0.7255	0.7955	↘
	Australien / Dollar	AUD	1	0.6724	0.7624	↘
	Neuseeland / Dollar	NZD	1	0.6510	0.7210	↘
	Ägypten / Pfund	EGP	1	0.0273	0.0723	↘
	Albanien / Lek	ALL	100	0.8300	0.9600	→
	Antillen NED / Gulden	ANG	1	0.4990	0.6190	→
	Argentinien / Pesos	ARS	100	2.0822	3.0522	↗
	Armenien / Dram	AMD	100	0.1240	0.2340	→
	Aserbaidtschan / Manat	AZN	1	0.3300	0.7500	→
	Bahamas / Dollar	BSD	1	0.9000	1.0500	→
	Bahrain / Dinar	BHD	1	2.3700	3.0200	→
	Bangladesh / Taka	BDT	100	0.9400	1.4400	→
	Barbados / Dollar **	BBD	1	0.4500	0.5600	→
	Belarus-Weissrussland / Rubel 1)	BYR	100	41.3600	51.3600	→
	Belize / Dollar	BZD	1	0.4210	0.5810	→
	Bermuda / Dollar	BMD	1	0.9200	1.0800	→
	Bolivien / Boliviano	BOB	1	0.1345	0.1645	→

**Ankauf:** Bank kauft fremde Währung zu diesem Kurs

**Verkauf:** Bank verkauft fremde Währung zu diesem Kurs

**Aufgaben**









1. In Domodossola sind Preise oft in EUR und in CHF angeschrieben. Mit welchem Betrag in CHF sollten die Gegenstände angeschrieben sein, wenn 1 Euro 1.25 Schweizer Franken kosten?



2. Herr Frey plant einen Einkaufsbummel nach Konstanz. Er wechselt auf einer Bank in Wattwil 640 CHF. Wieviel EUR erhält er? Kurs: 1.5057/1.5625
3. Innert kurzer Zeit reist Frau Egger zweimal nach Florenz. Das erste Mal wechselt sie 560 CHF und für die zweite Reise 1'400 CHF. Wie viele Euro kann sie so insgesamt höchstens ausgeben? Kurs: 1.49751/1.5525
4. Frau Wieser kommt von London in die Schweiz zurück und wechselt GBP gegen 450 CHF. Wie viele GBP hat sie umgetauscht? (GBP = Britische Pfund)? Kurs: 2.125/2.275
5. Herr Montinaro schickt seiner Mutter EUR im Wert von 4'600 CHF nach Italien. Wieviel EUR erhält sie? Kurs: 1.5075/1.5625
6. Eine deutsche Familie besucht die OLMA. In St. Gallen wechselt der Vater EUR 150 in Schweizergeld um. Die Familie benötigt 180.50 CHF und wechselt am Abend wieder in EUR um. Wieviel EUR erhält der Vater am Abend zurück? Kurs: 1.4472/1.4839



**Wahrungstabelle für Aufgaben 10 - 15**

Bezeichnung	ISO		Ankauf	Verkauf
 Euro	EUR	1	1.1905	1.2255
 US Dollar	USD	1	0.8515	0.8915
 Pfund Sterling	GBP	1	1.3455	1.4085
 Schwedische Krone	SEK	100	12.9000	13.6000
 Dänische Krone	DKK	100	15.8500	16.5500
 Norwegische Krone	NOK	100	15.3000	16.0000
 Kanadischer Dollar	CAD	1	0.8685	0.9035
 Australischer Dollar	AUD	1	0.8845	0.9205

10. In Deutschland kostet ein Fahrrad 299 Euro. Wie viele Schweizer Franken musst du auf der Bank wechseln, um das Fahrrad zu kaufen? Runde auf 5 Rappen.
11. Ein deutscher Tourist wechselt auf einer Bank in Zürich 500 Euro in Schweizer Franken. Wie viele Schweizer Franken erhält er?
12. Von einer Reise in England bringt jemand 140 Britische Pfund zurück und wechselt diese in Schweizer Franken. Wie viele Schweizer Franken erhält die Person? Runde auf 5 Rappen.
13. In London kauft eine Frau ein Kleidungsstück für 87 Britische Pfund. Wie viele Schweizer Franken musste sie dafür wechseln? Runde auf 5 Rappen.
14. Für eine Reise nach Schweden wechselt ein Mann 800 Schweizer Franken in Schwedische Kronen. Wie viele Kronen erhält er? Runde auf ganze Kronen.
15. Ein Däne wechselt auf einer Schweizer Bank 5'000 Dänische Kronen in Schweizer Franken. Wie viele Schweizer Franken erhält er?

**Lösungen**

1. Uhr: CHF 75    Spritze: CHF 3.75    Fahrrad: CHF 800
- Mögliche Argumente bei der Preisfestlegung:
- Die Währung soll für den Kunden keine Rolle spielen.
  - Der Händler möchte vorwiegend in EUR einkassieren und bei Zahlungen in CHF mit Gewinn wechseln können.
2. Herr Frey bekommt 409.60 Fr. von der Bank ausbezahlt
3. 1'262.4799    → Frau Egger kann in Italien höchstens **1'262.48 EUR** ausgeben.
- 
4. Frau Wieser tauschte **211.76 GBP**
- 
5. Die Mutter erhält **2'944 EUR**
- 
6. Am Abend erhält der Vater **24.65 EUR** zurück
- 

7.

£	Fr
1	1.356
300	407

= sFr 407

£	Fr
1	1.226
650	797.35

= sFr 797.35

8.

US\$	Fr
1	1.045
1050	1097.9

= Fr 1097.9

US\$	Fr
1	0.9656
255	246.25

= Fr 246.25

9.

€	Fr
1	1.1639
1299	1511.90

= Fr 1511.90

$$10. \quad 299 \cdot 1,2255 \text{ CHF} \hat{=} \underline{\underline{366,40 \text{ CHF}}}$$

$$11. \quad 500 \cdot 1,1905 \text{ CHF} = \underline{\underline{595,25 \text{ CHF}}}$$

$$12. \quad 140 \cdot 1,3455 \text{ CHF} \hat{=} \underline{\underline{188,35 \text{ CHF}}}$$

$$13. \quad 87 \cdot 1,4085 \text{ CHF} \hat{=} \underline{\underline{122,55 \text{ CHF}}}$$

$$14. \quad 800 \text{ CHF} : 13,6000 \text{ CHF} \hat{=} \underline{\underline{58,8 \text{ X}}}$$

$$\sim 58,8 \cdot 100 \text{ SEK} \hat{=} \underline{\underline{5'882 \text{ SEK}}}$$

$$15. \quad 50 \cdot 15,8500 \text{ CHF} = \underline{\underline{792,5 \text{ CHF}}}$$



## Theorie

Jeder Staat besitzt sein eigenes **Geldsystem**. Geld wird von einer hierzu ermächtigten Bank ausgegeben und ist gesetzliches **Zahlungsmittel**.

Dieses gesetzliche Zahlungsmittel eines Landes bezeichnet man als **Währung**.

Die Währung in der Schweiz ist der **Franken** (Fr.) bzw. **Rappen** (Rp.), wobei **1 Fr. = 100 Rp.** ist. Die internationale Abkürzung lautet **CHF**.

Wechselt man Geld von einer Währung in eine andere, braucht man einen sogenannten Wechselkurs. Der **Wechselkurs** drückt aus, in welchem Verhältnis sich eine nationale Währung gegen eine andere austauscht.

Wechselkurse ändern täglich und können bei Banken, in der Zeitung oder im Internet nachgelesen werden.

In der Wechselkursstabelle finden sich zwei verschiedene Kurse: **der Ankauf** und **der Verkauf** Kurs. Die Bank kauft zum Kurs Ankauf fremde Währung und verkauft die Währung wieder zum Kurs Verkauf. Durch die positive Wahrungsdifferenz macht die Bank einen Gewinn mit dem Wechselgeschaft.

### Wechselkursstabelle:

Land		Ankauf	Verkauf
Euro-Zone	EUR	1.1299	1.1399
USA	USD	0.996	1.0212
Grossbritannien	GBP	1.2816	1.314
Kanada	CAD	0.7524	0.7714
Australien	AUD	0.7074	0.729

(15.02.2019)

### Beispiele:

- 1 Euro kostet gemäss obigen Wechselkurs etwa 1.14 CHF.
- 1 USD kostet etwa 1.02 CHF.



**Wichtige Begriffe**

**Fremdwährung:** ist eine Währung, die sich nicht im Staat der Zentralbank in Umlauf befindet, sondern ausserhalb dieses Hoheitsgebiets. Somit ist eine Fremdwährung nicht die Inlandswährung.

**Wechselkurs:** Der Wechselkurs ist der Preis einer Währung ausgedrückt in einer anderen Währung.

**Noten:** fremdes Bargeld

**Ankauf:** Bank kauft fremde Währung zu diesem Kurs

**Verkauf:** Bank verkauft fremde Währung zu diesem Kurs

<b>Abkürzungen:</b>	USA	US- Dollar	USD
	England	Pfund- Sterling	GBP
	Kanada	Kanadischer Dollar	CAD
	Japan	Yen	JPE
	EWU	Euro	EUR
	Australien	Australische Dollar	AUD

## Geldgeschäfte

Mit Prozenten wird im Alltag in ganz verschiedenen Bereichen gerechnet. Sie begegnen uns im Geschäfts-

Bereich unter anderem in Form von Rabatten und bei den Banken in Form von Zinssätzen.

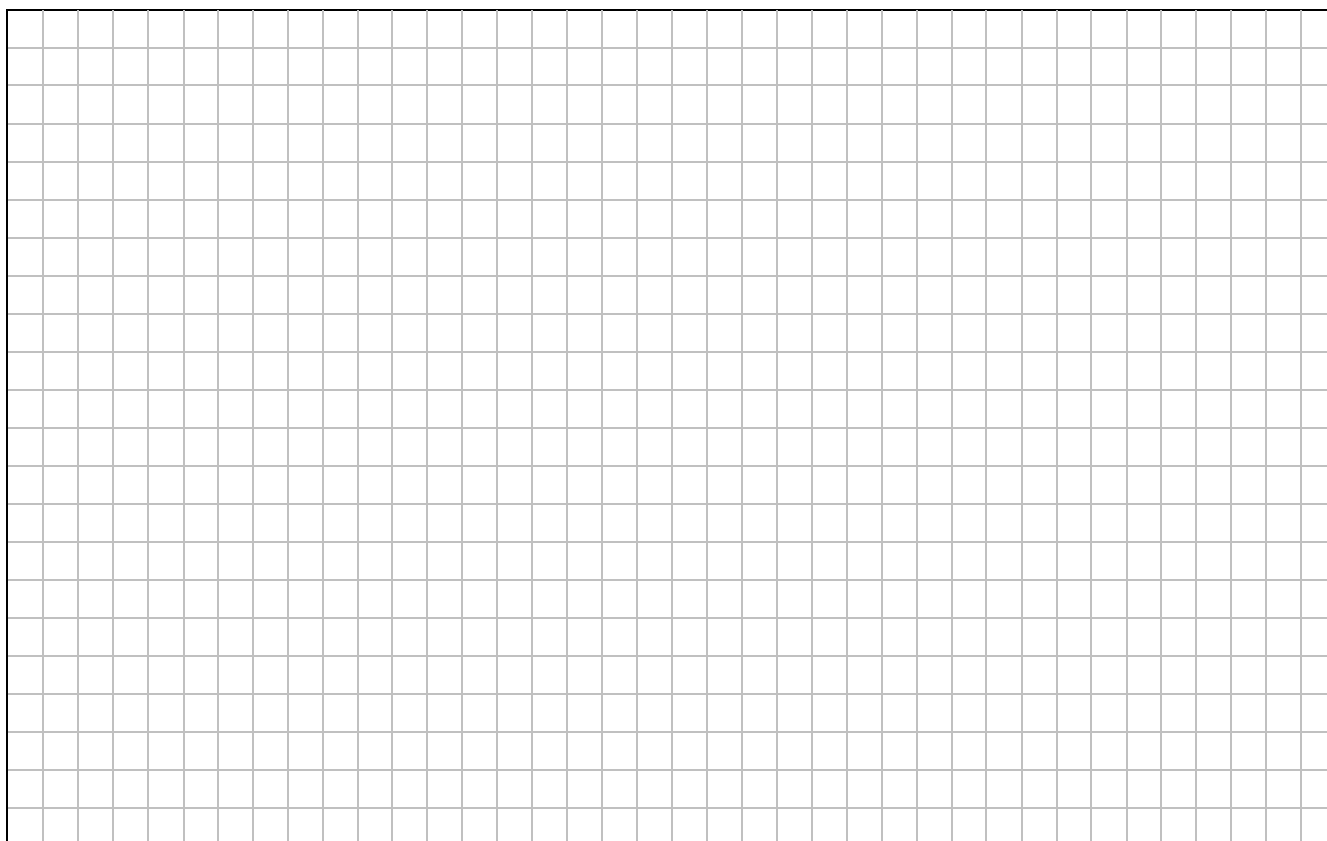
Berechne den Aktionsrabatt für die Schokoladen und den Nüsslisalat in Prozent (%).



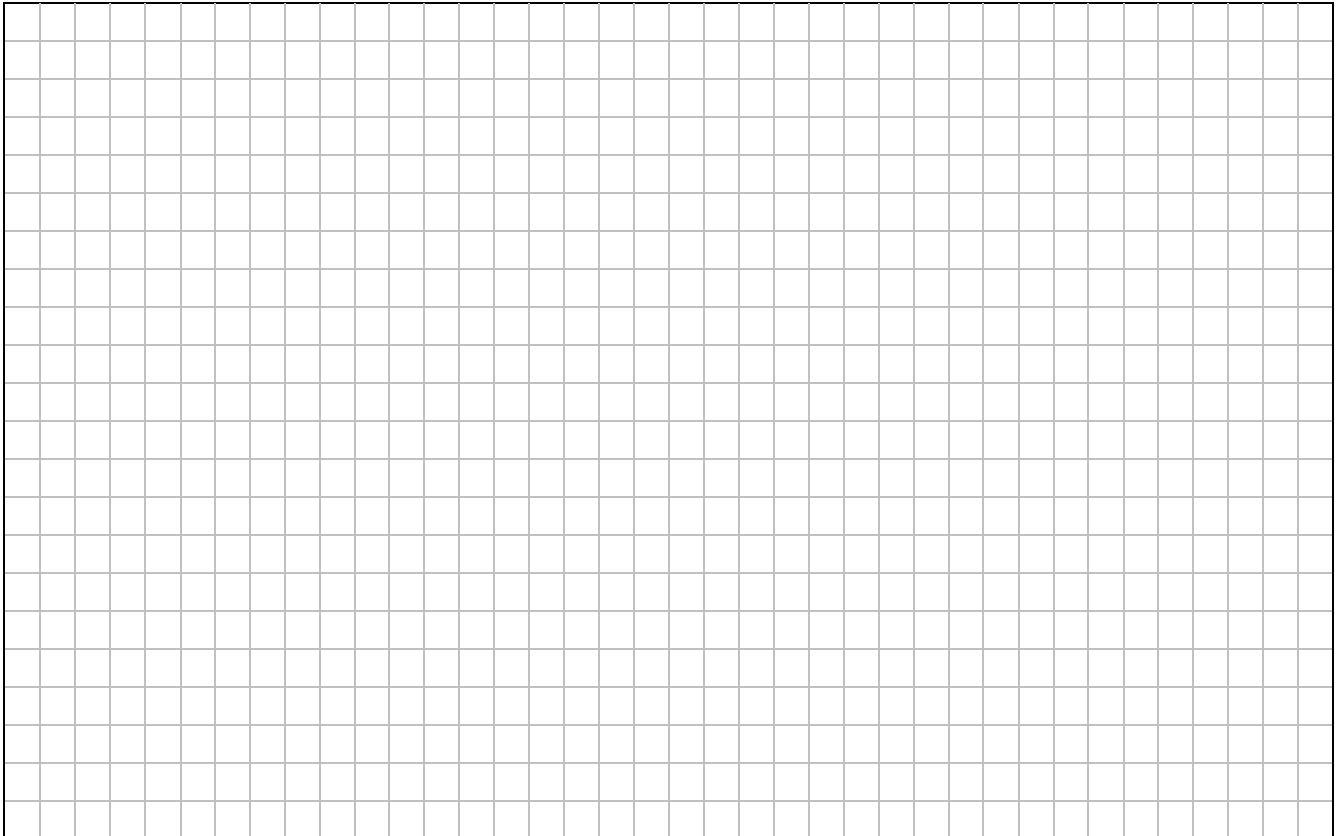
The image shows two promotional offers. The first offer is for Frey Tafelschokoladen, featuring a stack of colorful chocolate bars. A red and white price tag indicates a 40% discount, with the price reduced from 44.30 to 26.55. The second offer is for Anna's Best Nüsslisalat, showing a clear plastic bag of green nuts. A red and white price tag indicates a 60% discount, with the price reduced from 4.00 to 3.40. Both offers include a small 'UTZ' logo.

**40%**  
**26.55** statt 44.30  
Frey Tafelschokoladen, 100 g, im 20er-Pack, UTZ  
assortiert, 20 x 100 g,  
Angebot gilt nur vom 12.2....

**-60 günstiger**  
**3.40** statt 4.-  
Anna's Best Nüsslisalat  
120 g, Angebot gilt nur vom  
12.2. bis 18.2.2019, solang...



Eine Ware ist mit CHF 1350.- angeschrieben. Der Kunde erhält 10% Rabatt und bei Barzahlung zusätzlich 2% Skonto.  
Wie viel muss er bezahlen?



## Aufgaben

### 1. Verlust

Lebensmittel haben ein Verkaufsdatum. Werden sie kurz vor oder gar nach diesem Datum verkauft, werden sie verbilligt angeboten. Wenn der Geschäftsinhaber die Ware billiger als zum Selbstkostenpreis verkaufen muss, hat das einen Verlust zur Folge.

- A** Ein Händler kauft Lebensmittel zu einem Preis von CHF 1'000.00 ein. Er kann sie insgesamt für CHF 1'280.00 verkaufen. Berechne den absoluten und den prozentualen Gewinn.
- B** Ein anderer Händler kauft verschiedene Produkte für CHF 1'000.00 ein. Er kann sie nicht vor dem vorgesehenen Verkaufsdatum verkaufen und muss sie verbilligt abgeben. Dabei entsteht ein Verlust von 35%. Berechne den Verkaufspreis und den absoluten Verlust.
- C** Erkläre an konkreten Beispielen die Begriffe Selbstkosten, Verkaufspreis, absoluter Gewinn/Verlust und prozentualer Gewinn/Verlust.

### 2. Zinsen berechnen

- A** Kunde 1 bringt der Bank CHF 1'000.00 auf ein Sparkonto zu einem Zinssatz von  $\frac{3}{4}\%$ . Das bedeutet, dass der Kunde nach einem Jahr einen Zins von  $\frac{3}{4}$  Hundertstel des angelegten Kapitals als Jahreszins erhält. Berechne den Zins.
- B** Kunde 2 leiht bei der Bank ein Darlehen von CHF 50'000.00 für Anschaffungen in seinem Geschäft. Der Zinssatz beträgt 2.5%. Das bedeutet, dass der Kunde der Bank nach einem Jahr 2,5 Hundertstel des geliehenen Geldes als Zins bezahlt. Berechne den Zins.

### 3. Ergänze die Tabelle mit den Jahreszinsen.

Kapital k [CHF]	100.00	200.00	300.00	500.00	1'750.00
Zinssatz p%					
$1\% = \frac{1}{100} = 0,01$					
$\frac{1}{2}\% = 0,005$					
$\frac{3}{4}\% = 0,0075$					

4. Ergänze die Tabelle mit den ursprünglichen Kapitalen.

Kapital k [CHF] \ Zinssatz p%					
1 % = 0,01	2.00	-	-	-	-
1,5 % = 0,015	-	4.50	-	-	-
2 % = 0,02	-	-	16.00	-	-
5 % = 0,05	-	-	-	6.25	-
8 % = 0,08	-	-	-	-	1268.00

5. Ergänze die Tabelle mit den Zinssätzen.

Kapital k [CHF] \ Zinssatz p%	250.00	450.00	1'700.00	15'500.00	28'200.00
____ % = _____	3.75	-	-	-	-
____ % = _____	-	33.75	-	-	-
____ % = _____	-	-	4.25	-	-
____ % = _____	-	-	-	193.75	-
____ % = _____	-	-	-	-	1268.00

6. Ergänze die Tabelle mit den fehlenden Zinssätzen und Jahreszinsen.

Kapital k [CHF] \ Zinssatz p%	100.00	1'000.00	2'000.00	3'000.00	5'000.00	7'500.00
1 % = $\frac{1}{100}$ = 0,01	1.00			X	X	X
2 % = _____ = _____		20.00	X	X	X	X
____ % = _____ = _____	4.00	X	X		X	X
____ % = _____ = _____		X	100.00	X	X	
____ % = _____ = _____		X	X	45.00		
____ % = _____ = _____		X	X	X	87.50	
____ % = _____ = _____		X	X	X	X	168.75

7. **A.** Berechne die Endkapitale  $k^* = k + z$  nach einem Jahr.  
**B.** Berechne die fehlenden Werte in der Tabelle.

Kapital k [CHF] \ Zinssatz p%	1'000.00	1'500.00	2'500.00		10'000.00	
$1\% = \frac{1}{100} = 0,01$	1'010.00			5'050.00		
$2\% = \underline{\hspace{2cm}}$						
$2\frac{1}{2}\% = \underline{\hspace{2cm}}$						15'375.00
$\underline{\hspace{1cm}}\% = \underline{\hspace{2cm}}$		1'545.00				
$\underline{\hspace{1cm}}\% = \underline{\hspace{2cm}}$			2'587.50			
$3\frac{3}{4}\% = \underline{\hspace{2cm}}$						

8. Ein Immobilienhändler verkauft ein Haus für CHF 594'000.- und erzielt 8% Gewinn. Eine Woche zuvor hatte er ein Angebot, bei dem er nur halb so viel gewonnen hätte. Wie lautet dieses?
9. Ein Schulbuch kostet CHF 27.-. Für 25 Bücher bezahlt man CHF 594.-. Wie viel % Mengenrabatt werden somit gewährt?
10. Ein Händler wollte bei einem Maschinenverkauf 45% Gewinn erzielen und inserierte die Maschine für CHF 1276.-. Der Käufer verstand es den Preis zu drücken, so dass der Verkauf mit CHF 1122.- abgeschlossen wurde. Wie viel (in CHF und %) gewann somit der Händler?
11. Ein Herrenanzug wurde im Ausverkauf mit 45% Reduktion für CHF 198.- angeboten.
- Wie hoch war der Preis vor dem Ausverkauf?
  - Zu welchem Preis hat das Modegeschäft diesen Anzug erworben, wenn ursprünglich gleich viele Gewinn-Prozente zugeschlagen wurden, wie dann später die Reduktion betrug? (Runde auf ganze CHF)
  - Wie gross war nach dem Ausverkauf der Gewinn / verlust in CHF und in %?
12. Weil man auf einem Rechnungsbetrag 4% Skonto erhielt, betrug die Barzahlung nur noch CHF 1080.-. Wie hoch war der Rechnungsbetrag?

13. Da man auf eine Warensendung  $12\frac{1}{2}\%$  Rabatt und  $2\%$  Skonto erhielt, zahlte man schliesslich noch CHF 411.60. Auf welchen Betrag lautet somit die ursprüngliche Forderung?
14. Die Zahlungskonditionen (-bedingungen) einer Handelsfirma lauten:
- Bei Bezug von mindestens CHF 5'000.-  $2\%$  Rabatt, ab CHF 10'000.-  $3\%$  Rabatt
  - Bei Bezahlung innerhalb von 10 Tagen  $2\frac{1}{2}\%$  Skonto
- Ein Kunde bezog am 27. Januar für CHF 11'200.- Waren und bezahlte am 3. Februar. Welchen Betrag musste er überweisen?

### Aufgaben 15 – 17: Halbschriftliche Aufgaben (ohne TR)

15. Verwandle in einen Dezimalbruch (ohne %-Angabe)

Beispiel:  $2\frac{1}{2}\% = 0.025$

- |                     |                     |                      |
|---------------------|---------------------|----------------------|
| a) $3\frac{3}{4}\%$ | b) $5\frac{5}{8}$   | c) $1\frac{1}{4}\%$  |
| d) $2\frac{2}{3}\%$ | e) $\frac{7}{8}\%$  | f) $6\frac{1}{2}\%$  |
| g) $4\frac{1}{8}\%$ | h) $8\frac{1}{3}\%$ | i) $11\frac{3}{8}\%$ |

16. Berechne die «Banktage»:

- vom 17. Januar – 13. Februar
- vom 13. Dezember – 30. Januar
- vom 17. März – 31. März
- vom 1. August – 24. Dezember
- vom 31. Dezember – 14. April
- vom 17. Mai – 31. Mai

17. Berechne die Zinsen von

- CHF 150.- zu  $2\%$  in  $\frac{1}{3}$  Jahr
- CHF 400.- zu  $3\%$  in 3 Monaten
- CHF 2'400.- zu  $1\frac{1}{2}\%$  in 60 Jahren
- CHF 1'200.- zu  $8\%$  in 2 Monaten
- CHF 400.- zu  $4\%$  in  $\frac{1}{4}$  Jahr
- CHF 800.- zu  $5\%$  in  $\frac{3}{4}$  Jahr



- 18.** Frau Zahnd bezahlt eine Rechnung mit einem Check über Fr. 2'534.- wobei ihr 8% Rabatt gewährt wurde und ein Skontoabzug von Fr. 65.—.
- Wie gross war der Rabatt in Fr.?
  - Welches war der Bruttopreis in Fr.?
  - Wie viele Prozent Skonto wurden abgezogen?
- 19.** Eine Fensterfabrik stellt eine Rechnung von Fr. 10'810.80 und gewährt einen Rabatt von 7.5%.
- Wie hoch ist der Nettopreis?
  - Bei Zahlung innert 30 Tagen wird ein Skonto von 1.5 % gewährt. Wie viel wird am Ende bezahlt?
- 20.** Ein Händler weiss: Wenn ich die Polstergruppe «Monaco» für Fr. 5480.00 verkaufe, habe ich einen Gewinn von 15,2% erzielt. Zu welchem Preis könnte er die Gruppe gerade noch ohne Verlust verkaufen?
- 21.** Eine Rechnung lautet auf CHF 1900.-. Es werden 12% Rabatt und bei sofortiger Bezahlung 2% Skonto gewährt. Wie lautet die Schlusszahlung?
- 22.** Eine Schlusszahlung betrug CHF 2473.50 Wie lautete der Listenpreis, wenn 15% Rabatt und 3% Skonto gewährt wurden?
- 23.** Ein Kleidergeschäft kauft Anzüge zu Fr. 158.- ein und verkauft sie um 150% teurer.
- Welches ist der neue Preis?
  - Wie gross ist der Gewinn in Prozent, wenn im Ausverkauf 50% Rabatt gewährt werden?
- 24.** Eine Fensterfabrik stellt eine Rechnung von Fr. 10'810.80 und gewährt einen Rabatt 7.5 %.
- Wie hoch ist der Nettopreis?
  - Bei Zahlung innert 30 Tagen wird ein Skonto von 1.5 % gewährt. Wie viel wird am Ende bezahlt?

**25.** Herr Konrad bekam auf eine Rechnung von Fr. 1'616.- Rabatt (5%) und Fr 767.60 Skonto.

Berechne:

- c) den Bruttopreis
- d) den Nettopreis
- e) den Skonto in %
- f) die Zahlung

**Lösungen**

- 1.
- A** Absoluter Gewinn: CHF 280.00, prozentualer Gewinn =  $\frac{280}{1000} = 0,28 = 28\%$
- B** Absoluter Verlust: 35 % von CHF 500.00. Das entspricht CHF 175.00 und ergibt einen Verkaufspreis von CHF 325.00.
- C** Individuelle Lösungen

2. A: CHF 7.50  
B: CHF 1250.00

3.

Kapital k [CHF] \ Zinssatz p%	100.00	200.00	300.00	500.00	1'750.00
$1\% = \frac{1}{100} = 0,01$	1.00	2.00	3.00	5.00	17.50
$\frac{1}{2}\% = 0,005$	0.50	1.00	1.50	2.50	8.75
$\frac{3}{4}\% = 0,0075$	0.75	1.50	2.25	3.75	13.125

4.

Kapital k [CHF] \ Zinssatz p%	200.00	300.00	800.00	125.00	1'585.00
$1\% = 0,01$	2.00	-	-	-	-
$1,5\% = 0,015$	-	4.50	-	-	-
$2\% = 0,02$	-	-	16.00	-	-
$5\% = 0,05$	-	-	-	6.25	-
$8\% = 0,08$	-	-	-	-	1268.00

5.

Kapital k [CHF] \ Zinssatz p%	250.00	450.00	1'700.00	15'500.00	28'200.00
<b>1,5 % = 0,015</b>	3.75	-	-	-	-
<b>7,5 % = 0,075</b>	-	33.75	-	-	-
<b>0,25 % = 0,0025</b>	-	-	4.25	-	-
<b>1,25 % = 0,0125</b>	-	-	-	193.75	-
<b>4,5 % = 0,045</b>	-	-	-	-	1268.00

6.

Kapital k [CHF] \ Zinssatz p%	100.00	1'000.00	2'000.00	3'000.00	5'000.00	7'500.00
<b>1 % = <math>\frac{1}{100} = 0,01</math></b>	1.00			X	X	X
<b>2 % = <math>\frac{2}{100} = 0,02</math></b>		20.00	X	X	X	X
<b>4 % = <math>\frac{4}{100} = 0,04</math></b>	4.00	X	X		X	X
<b>5 % = <math>\frac{5}{100} = 0,05</math></b>		X	100.00	X	X	
<b>1,5 % = <math>\frac{15}{1000} = 0,0015</math></b>		X	X	45.00		
<b>1,75 % = <math>\frac{175}{10'000} = 0,0175</math></b>		X	X	X	87.50	
<b>2,25 % = <math>\frac{225}{10'000} = 0,0225</math></b>		X	X	X	X	168.75

7.

Kapital k [CHF]	1'000.00	1'500.00	2'500.00	5'000.00	10'000.00	15'000.00
Zinssatz p%						
$1\% = \frac{1}{100} = 0,01$	1'010.00	1'515.00	2'525.00	5'050.00	10'100.00	15'150.00
$2\% = \frac{2}{100} = 0,02$	1'020.00	1'530.00	2'250.00	5'100.00	10'200.00	15'300.00
$2,5\% = \frac{25}{1000} = 0,025$	1'025.00	1'537.50	2'562.50	5'125.00	10'250.00	15'375.00
$3\% = \frac{3}{100} = 0,03$	1'030.00	1'545.00	2'575.00	5'150.00	10'300.00	15'450.00
$3,5\% = \frac{35}{1000} = 0,035$	1'035.00	1'552.00	2'587.50	5'175.00	10'350.00	15'525.00
$3\frac{3}{4}\% = \frac{375}{10000} = 0,0375$	1'037.50	1'556.25	2'593.75	5'187.50	10'375.00	15'562.50

8. Selbstkosten + Gewinn = 100% + 8% = 108% = 1,08  
**Selbstkosten** = CHF 594'000.— : 1,08 = **CHF 550'000.—**  
**Vorheriges Angebot** (100% + 4% = 104% = 1,04)  
 CHF 550'000.— · 1,04 = **CHF 572'000.—**
9. Preis pro Schulbuch bei mit Mengenrabatt = CHF 594.— : 25 = CHF 23.76  
**Rabatt in CHF pro Buch:** CHF 27.— – CHF 23.76 = **CHF 3.24**  
**Rabatt in CHF pro Lieferung:** 25 · CHF 27.— – CHF 594.— = **CHF 81.—**  
**Rabatt in %:** CHF 3.24 : CHF 27.— = 0,12 = **12%**  
**Rabatt in %:** CHF 81.— : CHF 675.— = 0,12 = **12%**
10. Selbstkosten + Gewinn = 100% + 45% = 145%  
 Selbstkosten = CHF 1276.— : 1,45 = CHF 880.—  
**Gewinn in CHF:** CHF 1122.— – CHF 880.— = **CHF 242.—**  
**Gewinn in %:** CHF 242.— : CHF 880.— = 0,275 = **27,5%**
11. a) Verkaufspreis – Rabatt = Ausverkaufspreis → 100% – 45% = 55% = 0,55  
**Verkaufspreis** = CHF 198.— : 0,55 = **CHF 360.—**  
 b) Selbstkosten + Gewinn = 100% + 45% = 145% = 1,45  
**Selbstkosten (Ankauf):** CHF 360.— : 1,45 = CHF 248.275... ≈ **CHF 248.—**  
 c) **Verlust** = Ausverkaufspreis – Ankauf =  
 CHF 198.— – CHF 248.— = – **CHF 50.—**  
 CHF 50.— : CHF 248.— = 0,2016... ≈ – **20%**

12. Barzahlung =  $100\% - 4\% = 96\% = 0,96$   
**Rechnungsbetrag:** CHF 1080.— : 0,96 = **CHF 1125.—**
13. Rechnungsbetrag  $\cdot 0,875 \cdot 0,98 = \text{CHF } 411.60$   
 → **Rechnungsbetrag** = CHF 411.60 : 0,98 : 0,875 = **CHF 480.—**
14. 3% Rabatt und 2½% Skonto:  
**Überweisung:** CHF 11'200.—  $\cdot 0,97 \cdot 0,975 = \text{CHF } 10'592.40$

15. a) **0,0375**                      b) **0,05625**                      c) **0,0125**  
 d) **0,026**                      e) **0,00875**                      f) **0,065**  
 g) **0,04125**                      h) **0,083**                      i) **0,11375**

16. a) 26 d  
 b) 47 d  
 c) 13 d  
 d) 143 d  
 e) 104 d  
 f) 13 d

17. a) CHF 1.-  
 b) CHF 3.-  
 c) CHF 6.-  
 d) CHF 16.-  
 e) CHF 16.-  
 f) CHF 30.-

- 18.
- |  |                 |             |                  |  |
|--|-----------------|-------------|------------------|--|
|  | Bruttopreis     | 100%        | <b>2825.—CHF</b> | $2599.00 : 0,92 = \mathbf{2825.00}$    |
|  | – Rabatt        | 8%          | <b>226.—CHF</b>  | $2825.00 \cdot 0,08 = \mathbf{226.00}$ |
|  | Verkaufspreis 1 | 92%         | 2599.—CHF        |  |
|  | Verkaufspreis 1 | 100%        | 2599.—CHF        | $2534.00 + 65.00 = 2599.—$             |
|  | –Skonto         | <b>2,5%</b> | 65.—CHF          | $65.00 : 2599.00 = 0,025\dots$         |
|  | Verkaufspreis 2 | 97,5%       | 2534.—CHF        | <b>0,025 = 2,5%</b>                    |

19. a)  $\frac{10810,80 \cdot 7,5}{100} = 810,80 \rightarrow \mathbf{10'000\text{CHF}}$

b)  $\frac{10'000 \cdot (100 - 1,5)}{100} \rightarrow \mathbf{9850.\text{---CHF}}$

20. Fr. 5480.— : 1,152 = **Fr. 4756.95**

21. Fr. 1900.- x 0,88 x 0,98  $\approx$  **Fr. 1638.55**

22. (Fr. 2473.50 : 0,97) : 0,85 = **Fr. 3000.-**

23. a)  $\frac{158 \cdot (100 + 150)}{100} = \underline{\underline{395\text{CHF}}}$   $158 \text{ CHF} \cdot 2,5 = 395.\text{--- CHF}$

b)  $395.\text{--- CHF} \cdot 0,5 = 197,50 \text{ CHF}; 197,50 \text{ CHF} - 158.\text{--- CHF} = \mathbf{39,50 \text{ CHF}}$ ;

$\frac{39,50}{158} = 0,25 = \underline{\underline{25\%}}$

24. a) 10'810.80 Fr  $\xrightarrow{\cdot 0,025}$  **~10'000.- Fr.**

b) 10'000.- Fr.  $\xrightarrow{\cdot 0,985}$  **9'850.- Fr.**

25. a) Bruttopreis  $\xrightarrow{\cdot 0,05}$  CHF 1616.— (Rabatt)

CHF 1616.— (Rabatt)  $\xrightarrow{: 0,05}$  **CHF 32'320.—** (Bruttopreis)

b) CHF 32'320.—  $\xrightarrow{\cdot 0,95}$  **CHF 30'704.—**

c)  $\frac{\text{CHF } 767,60}{\text{CHF } 30704,00} = 0,025 = \mathbf{2,5\%}$

d) CHF 30704.— - CHF 767.60 = **CHF 29'936.40** (oder CHF 30704.—  $\xrightarrow{\cdot 0,975}$  ...)

Theorie**Die Strukturen der Prozentrechnung**

Es gilt:  $\frac{1}{100} = 0,01 = 1\%$  (lies: 1 **Prozent**)

(*Prozent* = pro centum (lat.) , der hundertste Teil)

Eine prozentuale Angabe bezieht sich immer auf einen bestimmten Wert. Dieser entspricht **100%**. Wir nennen diesen Wert **Grundwert G**.

Beispiel: „Bestimme 5% von 80Fr.“  $\Rightarrow$  80Fr. ist der Grundwert G

$\begin{array}{l} 100\% \triangleq 80\text{Fr.} \\ 5\% \triangleq \underline{4\text{Fr.}} \end{array}$	$80\text{Fr.} \xrightarrow{\cdot 0,05} \underline{4\text{Fr.}}$
--	---

In der Prozentrechnung werden diese Grössen mit den folgenden Begriffen benannt:

❶ Das **Ganze (100%)**, von dem ein Teil betrachtet wird, heisst **Grundwert G**.

(Im Beispiel oben : G = 80Fr.)

❷ Der **Teil des Ganzen** heisst **Prozentwert W**.

(Im Beispiel oben : W = 4Fr.)

❸ Das **Verhältnis**  $\frac{W}{G}$  wird prozentual mit dem **Prozentsatz p%** angegeben.

(Im Beispiel oben :  $p\% = \frac{4\text{ Fr.}}{80\text{ Fr.}} = 0,05 \frac{5}{100} = 5\%$ )

Zwischen Grundwert G, Prozentwert W und Prozentsatz p% gilt folgender Zusammenhang:

$G \cdot p\% = W$
-------------------

Aufgelöst nach G und p% gilt:

$G = \frac{W}{p\%}$
---------------------

$p\% = \frac{W}{G}$
---------------------

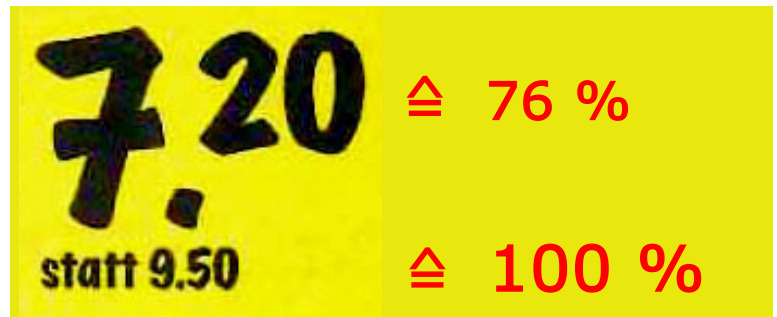


## R a b a t t

Mit Rabatt ist ein unter bestimmten Bedingungen gewährter (meist in Prozenten ausgedrückter)

**Preisnachlass** gemeint.

### Beispiel:



$$9,50\text{Fr.} - 2,28\text{Fr.} = 7,22\text{Fr.} \cong 7,20\text{Fr.}$$

Es gilt:

**G** : Grundwert ( 100 %  $\cong$  9,50Fr. )

**p %** : Prozentsatz ( 24% Rabatt )

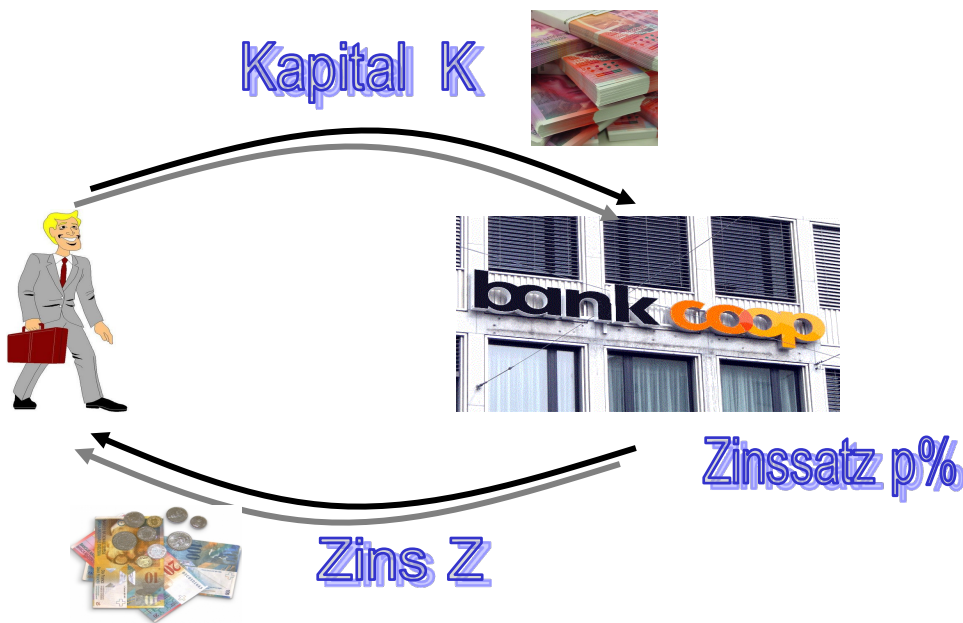
**W** : Prozentwert ( 2,28Fr. Rabatt )

## Grundkenntnisse zum Zinsrechnen

Die Bank ist ein Unternehmen für den Geldverkehr. Geld kann auf der Bank angelegt werden, oder Geld kann als Kredit von der Bank ausgeliehen werden.

Der Geldbetrag (das **Kapital**) wirft sogenannte **Zinsen** ab, eine prozentual berechnete Entschädigung für die leihweise Überlassung von Kapital.

- Legt man Geld auf der Bank an, **zahlt die Bank Zinsen**.
- Nimmt man von der Bank Geld auf, **verlangt die Bank Zinsen**.



Bei Geldgeschäften verwendet man folgende Begriffe:

Verfügbare Geldsumme → **Kapital K**

Geldbetrag, den die Bank für das zur Verfügung gestellte Kapital zahlt → **Zins Z**

Prozentualer Anteil des Zinses vom Kapital → **Zinssatz p%**

Zwischen Kapital K, Zins  $Z_a$  und Zinssatz p% gilt folgender Zusammenhang:

$$Z = K \cdot p\%$$

## Wichtige Begriffe

- Zins:** von lat. *census*, „Vermögensschätzung“ Zins ist das Entgelt für ein über einen bestimmten Zeitraum zur Nutzung überlassenes Sach-gut oder Finanzinstrument (Geld), das der Empfangende (Schuldner) dem Überlasser (Gläubiger) zahlt.
- Mietzins:** **Miete** ist eine Gebrauchsüberlassung einer Sache auf Zeit gegen Entgelt. Dieses Entgelt nennt man **Mietzins**. Wer eine Wohnung mietet, muss dafür den Mietzins bezahlen.
- Nebenkosten:** Neben dem Mietzins zusätzliche Kosten für Heizung, Entschädigung des Hauswarts, Waschküchenbetrieb, Pflege der Umgebung usw.
- Pacht:** Abzugrenzen ist die Miete von der Pacht. **Pacht** ist die Gebrauchsüberlassung einer Sache auf Zeit gegen Entgelt mit der Möglichkeit der Fruchtziehung (Landwirtschaft, Schrebergarten etc.). Das Entgelt nennt man auch **Pachtzins**.
- Hypothek:** von griechisch: „Unterpfund“ Wer ein Haus oder eine Eigentumswohnung kauft und selber nicht genügend Geld hat, kann bei der Bank einen Kredit beantragen. Die Bank gewährt den Kredit in Form einer Hypothek. Dabei dient das Haus samt Grundstück der Bank als Sicherheit (Pfand).
- Kredit:** „Glaube“, „Vertrauen“ Der Kredit ist die Gebrauchsüberlassung von Geld oder Sachen (Warenkredit) auf Zeit. Meist ist ein Kredit entgeltlich, sodass durch den Kreditnehmer nebst Rückgewähr des Gegenstandes normalerweise Zinsen zu zahlen sind.
- Rabatt:** Der Rabatt ist ein prozentualer Preisnachlass auf den eigentlichen Verkaufspreis (Mengen-rabatt, Mitgliederrabatt, ...).
- Skonto:** Dies ist ein zeitlich befristeter Abzug auf einen Rechnungsbetrag als Dank für prompte Be-zahlung (Frist 10 – 30 d, oft 2 – 3%).
- Selbstkosten:** Dies ist die Summe aller Kosten, welche für ein Produkt anfallen (Anschaffungskosten, Produktionskosten, Miete, Lohn, ...).
- Verkaufspreis = Erlös**
- Gewinn = Erlös (Verkaufspreis) – Selbstkosten** (Falls Selbstkosten < Erlös)
- Verlust = Selbstkosten – Erlös** (Falls Selbstkosten > Erlös)