

LÖSUNG

Mathematik 3 – Prozentrechnung

Fallbeispiel: Österreich in Zahlen

Name: _____ Datum: _____

Du findest auf der nächsten Seite eine Darstellung von Informationen, die zeigen, was an einem Tag in Österreich alles passiert (Ausschnitt aus der Zeitung Österreich, 26./27. Oktober 2013). Beantworte dazu nachfolgende Fragen zur Prozentrechnung.

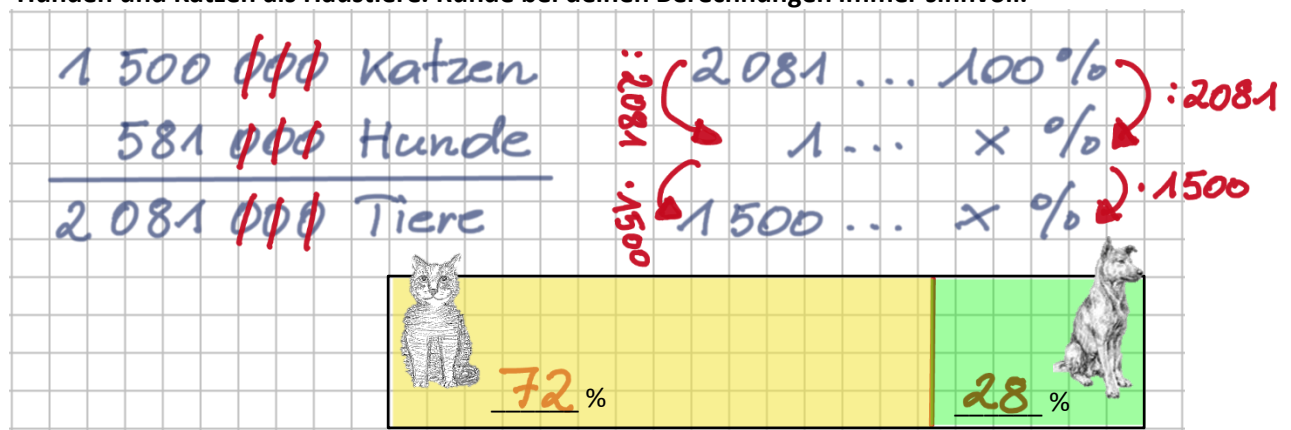
- a) Wie viele Prozent des Tages verbringt ein Österreicher im Durchschnitt vor dem Fernseher?

$$\begin{array}{l}
 24 \cdot 60 = 1440 \\
 \text{Minuten hat} \\
 \text{ein Tag}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 :1440 \left(\begin{array}{l} 1440 \text{ min} \dots 100\% \\ 1 \text{ min} \dots x\% \end{array} \right) :1440 \\
 \cdot 169 \left(\begin{array}{l} 169 \text{ min} \dots x\% \\ 100 : 1440 \cdot 169 = \boxed{12\%} \end{array} \right) \cdot 169
 \end{array}$$

- b) Wie viele Liter Wasser verbraucht ein Österreicher im Durchschnitt pro Tag für Duschen?

$$\begin{array}{l}
 :100 \left(\begin{array}{l} 100\% \dots 135 \text{ l} \\ 1\% \dots x \text{ l} \end{array} \right) :100 \\
 \cdot 34 \left(\begin{array}{l} 34\% \dots x \text{ l} \\ 1,35 \cdot 34 = \\ \boxed{45,9 \text{ l}} \end{array} \right) \cdot 34
 \end{array}$$

- c) Ergänze das folgende Streifendiagramm. Zeige in diesem Diagramm das Verhältnis zwischen Hunden und Katzen als Haustiere. Runde bei deinen Berechnungen immer sinnvoll.



- d) Um wie viele Prozent mehr Sonnenstunden hat das Bundesland mit den meisten Sonnenstunden pro Jahr, im Vergleich zu dem Bundesland mit den wenigsten Sonnenstunden pro Jahr. Runde bei deinen Berechnungen immer sinnvoll.

$$\begin{array}{l}
 \text{Burgenland } 1897,1 \\
 \text{Vorarlberg } 1630,4
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 :1630 \left(\begin{array}{l} 1630 \dots 100\% \\ 1 \dots x\% \end{array} \right) :1630 \\
 \cdot 1897 \left(\begin{array}{l} 1897 \dots x\% \\ 100 : 1630 \cdot 1897 = \\ \boxed{116\%} \\ \text{um } 16\% \text{ mehr} \end{array} \right) \cdot 1897
 \end{array}$$

Das Buch: Das Land in Zahlen & Fakten

Ein ganzer Tag in Österreich: Was in 24 Stunden passiert



216
Kinder werden geboren



921
Autos werden zugelassen



43
Häuser werden gebaut



169
Minuten läuft der Fernseher



24
österreichische Bücher erscheinen



668.493
Personen fahren mit dem Zug



66
Unternehmen schließen



1.501
Strafanzeigen gibt es



141.699
Tonnen Müll fallen an



872
Operationen gibt es



19
Diebstähle werden verübt



15
Körperverletzungen passieren



20
Alpinunfälle gibt es

45.972 Personen gehen ins Kino
10 Personen erhalten die österreichische Staatsbürgerschaft
105 Ehen werden geschlossen und 46 Ehen werden geschieden
358.904 Touristen befinden sich in unserem Land
1.622.400 Zigaretten werden geraucht
111 Unfälle im heimischen Straßenverkehr passieren
194 Minuten läuft in jedem Haushalt das Radio

Österreichs Bundesländer im Vergleich



	Sonnenstunden	Schneefall	Selbstmorde
Wien	1.804,4	68,3cm	1,24%
NÖ	1.743,3	73,3cm	1,56%
OÖ	1.741,1	54,1cm	1,55%
Salzburg	1.697,1	112,5cm	2,48%
Tirol	1.871,9	95,3cm	1,84%
Vorarlberg	1.630,4	101,2cm	1,53%
Kärnten	1.869	84,1cm	1,69%
Steiermark	1.890	62,1cm	1,95%
Burgenland	1.897,1	47,1cm	0,99%

Das essen die Österreicher in einem Jahr



70 kg
Brot werden gegessen



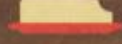
232
Eier werden verspeist



106,9
Liter Bier werden getrunken



39,2
Kilo Schwein essen wir



5 kg
Butter isst jeder



90,9
Liter Wasser trinken wir



49,4
Kilo Kartoffeln essen wir

39 Minuten pro Tag widmen die Österreicher der Nahrungsaufnahme
13,2% des Haushaltseinkommens geben wir für Lebensmittel aus
44,9% der Männer und 29,9% der Frauen sind übergewichtig
30,5 Liter Wein und 79,1 Liter Milch werden getrunken
7,9 Kilo Fisch werden verspeist, aber nur 0,8 Kilo Schaf und Ziege
18,6 Kilo Äpfel, 11,5 Kilo Bananen, 4,7 Kilo Erdbeeren essen wir
27,7 Kilo Tomaten, 9 Kilo Karotten und 7 Kilo Kraut werden verspeist

Wasserverbrauch 135 Liter pro Tag



34%
fürs Duschen und Baden



22%
für die WC-Spülung



17%
fürs Wäsche-waschen



7%
für persönliche Hygiene



6%
fürs Geschirr-spülen



5%
fürs Putzen



3%
fürs Trinken und Kochen



6%
fürs Garten-gießen, etc.



»Total alles«

Das Buch „Total alles über Österreich“ (128 Seiten, folioverlag, 21,90 Euro) wird am Montag, 28. 10., in Wien in der Hauptbücherei am Gürtel präsentiert. Dazu gibt's eine Ausstellung.

Einwohner: Das krecht und fleucht im Land herum



8,4 Mio. Menschen
1,5 Mio. Katzen
581.000 Hunde
4,6 Mio. Goldfische
1,95 Mio. Rinder
18,45 Mrd. Regenwürmer
392 Storchpaare
367.500 Bienenvölker
10.229.408 Plüschtiere

3 Pandabären
65.000 Zwerghasen
30.000 Goldhamster
87.072 Pferde
64.000 Meerschweine
3,2 Mio. Schweine
73.212 Ziegen
39.372 Gänse
13,9 Mio. Hühner

Quelle: Tageszeitung „Österreich“ – 26./27. Oktober 2013