

Aufgabe 8

a) Es sind insgesamt $5 \cdot 5 = 25$ Felder.

9 davon sind Orange und $25 - 9 = 16$ sind Lila.
Das Verhältnis ist „9 zu 16“ ($9 : 16$).

Der Orange-Anteil beträgt $\frac{9}{25}$ und der Lila-Anteil $\frac{16}{25}$.

b) Es sind insgesamt $5 \cdot 4 = 20$ Felder.

6 davon sind Lila und $20 - 6 = 14$ sind Grün.
Das Verhältnis ist „6 zu 14“ ($6 : 14$).

Der Lila-Anteil beträgt $\frac{6}{20} = \frac{3}{10}$ und der Grün-Anteil $\frac{14}{20} = \frac{7}{10}$.

c) Es sind insgesamt $5 \cdot 5 = 25$ Felder.

4 davon sind Braun, 9 sind Blau und $25 - 4 - 9 = 12$ sind Orange.
Das Verhältnis ist „4 zu 9 zu 12“ ($4 : 9 : 12$).

Der Braun-Anteil ist $\frac{4}{25}$, der Blau-Anteil $\frac{9}{25}$ und
der Orange-Anteil $\frac{12}{25}$.

d) Es sind insgesamt $6 \cdot 4 = 24$ Felder.

6 davon sind Blau, 8 sind Gelb und $24 - 6 - 8 = 10$ sind Rot.
Das Verhältnis ist „6 zu 8 zu 10“ ($6 : 8 : 10$).

Der Blau-Anteil ist $\frac{6}{24} = \frac{1}{4}$, der Gelb-Anteil $\frac{8}{24} = \frac{1}{3}$ und

der Rot-Anteil $\frac{10}{24} = \frac{5}{12}$.

Aufgabe 10

Sommerabend Für den Cocktail Sommerabend muss man einen Anteil Himbeersirup mit 4 Anteilen Orangensaft mischen.

$1 + 4 = 5$ (also Fünftel): Der Cocktail besteht aus einem Fünftel Himbeersirup und vier Fünfteln Orangensaft.

$$\begin{aligned}1 \text{ l} &\hat{=} 1000 \text{ ml} \\1000 : 5 &= 200 \\200 \cdot 4 &= 800\end{aligned}$$

Für 1 Liter Cocktail benötigt man deshalb 200 *ml* Himbeersirup und 800 *ml* Orangensaft. Für 2 Liter benötigt man $200 \cdot 2 = 400$ *ml* Himbeersirup und $600 \cdot 2 = 1600$ *ml* Orangensaft.

Grüne Wiese Für den Cocktail Grüne Wiese muss man 2 Anteile Waldmeistersirup mit 8 Anteilen Limonade mischen.

$2 + 8 = 10$ (also Zehntel): Der Cocktail besteht aus zwei Zehntel Waldmeistersirup und acht Zehntel Limonade.

$$\begin{aligned}1 \text{ l} &\hat{=} 1000 \text{ ml} \\1000 : 10 &= 100 \\100 \cdot 2 &= 200 \\100 \cdot 8 &= 800\end{aligned}$$

Für 1 Liter Cocktail benötigt man deshalb 200 *ml* Waldmeistersirup und 800 *ml* Limonade. Für 2 Liter benötigt man $200 \cdot 2 = 400$ *ml* Waldmeistersirup und $800 \cdot 2 = 1600$ *ml* Limonade.

Eisbär Für den Cocktail Eisbär muss man 6 Anteile Heidelbeersaft mit 4 Anteilen Kokosmilch mischen.

$6 + 4 = 10$ (also Zehntel): Der Cocktail besteht aus sechs Zehntel Heidelbeersaft und vier Zehntel Kokosmilch.

$$1 \text{ l} \hat{=} 1000 \text{ ml}$$

$$1000 : 10 = 100$$

$$100 \cdot 6 = 600$$

$$100 \cdot 4 = 400$$

Für 1 Liter Cocktail benötigt man deshalb 600 *ml* Heidelbeersaft und 400 *ml* Kokosmilch. Für 2 Liter benötigt man $600 \cdot 2 = 1200 \text{ ml}$ Heidelbeersaft und $400 \cdot 2 = 800 \text{ ml}$ Kokosmilch.

Alte Liebe Für den Cocktail Alte Liebe muss man einen Anteil Kirschsafft mit einem Anteil Ananassaft mischen.

$1 + 1 = 2$ (also Hälften): Der Cocktail besteht aus einer Hälfte Kirschsafft und einer Hälfte Ananassaft.

$$1 \text{ l} \hat{=} 1000 \text{ ml}$$

$$1000 : 2 = 500$$

Für 1 Liter Cocktail benötigt man deshalb 500 *ml* Kirschsafft und 500 *ml* Ananassaft. Für 2 Liter benötigt man $500 \cdot 2 = 1000 \text{ ml}$ Kirschsafft und $500 \cdot 2 = 1000 \text{ ml}$ Ananassaft.