

Rechenbeispiele

Ethanol: 0,8 g/ml

1 cal = 4,1868 J

1 J = 0,2388 cal

1 g Ethanol = 7 kcal

1 g Fett = 9 kcal

1 Trinken von 0,5 Liter Bier mit 5 % Volumsalkohol jeden Tag über ein Jahr

$0,5\text{ l} \rightarrow 500\text{ ml} \rightarrow 500 \cdot 0,05 = 25\text{ ml Ethanol} \rightarrow 25 \cdot 0,8 = 20\text{ g Ethanol} \rightarrow 20 \cdot 7 = 140\text{ kcal} \rightarrow$
 $\rightarrow 140 \cdot 356 = 51100\text{ kcal} \rightarrow 51100/9 \approx 5,7\text{ kg Fett}$

2 Trinken von zwei Stamperl Gin mit 40 % Volumsalkohol jeden Tag über ein Jahr

$2 \times 2\text{ cl} \rightarrow 40\text{ ml} \rightarrow 40 \cdot 0,4 = 16\text{ ml Ethanol} \rightarrow 16 \cdot 0,8 = 12,8\text{ g Ethanol} \rightarrow 12,8 \cdot 7 = 89,6\text{ kcal} \rightarrow$
 $\rightarrow 89,6 \cdot 356 = 32704\text{ kcal} \rightarrow 32704/9 \approx 3,6\text{ kg Fett}$

3 Trinken von einem Achtel GV Smaragd mit 15 % Volumsalkohol jeden Tag über ein Jahr

$\frac{1}{8}\text{ l} \rightarrow 125\text{ ml} \rightarrow 125 \cdot 0,4 = 18,75\text{ ml Ethanol} \rightarrow 18,75 \cdot 0,8 = 15\text{ g Ethanol} \rightarrow 15 \cdot 7 = 105\text{ kcal} \rightarrow$
 $\rightarrow 105 \cdot 356 = 38325\text{ kcal} \rightarrow 38325/9 \approx 4,3\text{ kg Fett}$

4 Trinken von 0,5 Liter Coca Cola jeden Tag über ein Jahr

$100\text{ ml} = 42\text{ kcal} \rightarrow 42 \cdot 5 = 210\text{ kcal} \rightarrow 210 \cdot 356 = 76650\text{ kcal} \rightarrow 76650/9 \approx 8,5\text{ kg Fett}$

5 jeden Tag über ein Jahr Stiegen in den dritten Stock steigen (Hubarbeit)

$83(\text{Masse}) \cdot 7,5(\text{Höhe in Meter, } 3 \times 2,5\text{ m}) \cdot 9,81(\text{Erdbeschleunigung}) \cdot 0,7(\text{Stiegen in } 45^\circ\text{ Winkel})$
 $\approx 4275\text{ J} \rightarrow 4275 \cdot 365 = 1560375\text{ J} \approx 1560\text{ kJ} = 373\text{ kcal}$

6 Trinken von 5 Liter Eiswasser jeden Tag über ein Jahr

$5 \cdot 1 \cdot 37 \rightarrow 185\text{ kcal} \rightarrow 185 \cdot 356 = 67525\text{ kcal} \rightarrow 67525/9 \approx 7,5\text{ kg Fett}$