

## Klassenarbeit

**Aufgabe:** Erläutere den Zusammenhang zwischen Alkoholgehalt und Flüssigkeitsmenge des menschlichen Körpers am Beispiel eines 75 kg schweren Menschen!

Laß demüthet  
bitte diese Spalte  
für Korrekturen  
frei!

**Ansatz:**

① In 3 Dosen Bier sind 50g Alkohol



② Im 75 kg Mensch sind 50 Liter Flüssigkeit  
enthalten

seltsamer Ausdruck!

50 l

Gelangen die 50g <sup>Alk</sup> ① in die 75 kg Mensch ②,  
verteilen diese sich auf dessen 50 l Flüssigkeit.

**Folge:**

③ Die Alkoholkonzentration beträgt also

$$\frac{50 \text{ g Alkohol}}{50.000 \text{ g Flüssigkeit}} = \frac{1}{1000} \quad (= 1 \text{ Promille})$$

Und zwar im Blut genauso wie im der  
übrigen Flüssigkeit!



Wortwahl!

**Zwischenergebnis:** 3 Punkte im Flensburg, 3 Monate ohne Lappen

**Frage:**

Wie viele Liter Wasser (Schluck) muß der  
Mensch ② trinken, um seinem  
Alkoholspiegel auf ungefährliche 0,3 Promille  
zu senken?

Was soll das?  
Spar Dir solche  
Kommentare  
Wortwahl!

**Lösung:**

$$\frac{3}{10.000} = \frac{50 \text{ g Alkohol}}{50.000 + X \text{ g Wasser}} \quad \left| \begin{array}{l} \cdot (50.000 + X) \\ \cdot 10.000 \end{array} \right. \quad \checkmark$$

$$3 \cdot (50.000 + X) = 50 \cdot 10.000 \quad \checkmark$$

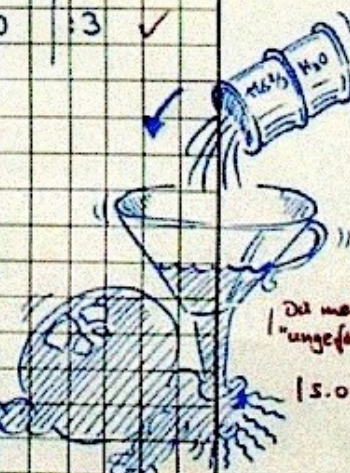
$$150.000 + 3X = 500.000 \quad \left| -150.000 \right| :3 \quad \checkmark$$

$$X = \frac{350.000}{3} \quad \checkmark$$

$$X = 116 \frac{2}{3} \quad \textcircled{4} \quad \checkmark$$

**Antwort:**

Im die 75 kg Mensch ② müssen noch  
116  $\frac{2}{3}$  Liter Wasser ④, um dessen  
Alkoholspiegel auf ungefährliche 0,3 Promille  
zu senken. Prost!



Das meinst  
"ungefährliche"  
!s.o.

Deine Arbeit ist sachlich richtig, aber Deine  
Haltweise saßtest Du auf dem Klänschunterricht  
beschränken. Überdenke mal Deine Formulierungen!

Mit Bedanken  
nach "GUT"

120g Alkohol  
im Menschen ist  
normal damit  
nicht nur das Blut?

