

Lösung Station 6: WIRKUNG VON ALKOHOL

- C** 1. Berechnung der Alkoholmenge (in g) von 250 ml Alkopops (mit 5,5 Vol%)

$$5,5 \text{ Vol \%} = 5,5 \text{ ml in } 100 \text{ ml} = 13,75 \text{ ml in } 250 \text{ ml}$$

$$\zeta (\text{Ethanol}) = 0,78 \text{ g/ml}$$

$$m = \zeta \cdot V$$

$$m = 0,78 \text{ g/ml} \cdot 13,75 \text{ ml} = 10,73 \text{ g}$$

In 250 ml Alkopops sind **10,73 g** oder **13,75 ml** reinen Alkohol enthalten. **Das entspricht dem Alkoholgehalt von 2-3 Schnäpsen!**

2. Berechnung des Blutalkoholgehalts (in ‰)

$$\frac{10,73 \text{ g}}{(55 \text{ kg} \cdot 0,55)} = \mathbf{0,35 \text{ ‰}} \quad (\text{Frau, } 55 \text{ kg Körpergewicht})$$

$$\frac{10,73 \text{ g}}{(70 \text{ kg} \cdot 0,68)} = \mathbf{0,23 \text{ ‰}} \quad (\text{Mann, } 70 \text{ kg Körpergewicht})$$

Es dauert bei der Frau über 3 Stunden, beim Mann gut 2 Stunden, bis der Alkohol wieder abgebaut ist.

(Aktuelle Tests haben ergeben, dass die Leber bei Frauen schneller arbeitet und deshalb der Alkohol bei Frauen schneller abgebaut wird als bei Männern!)