

Kapitel 7

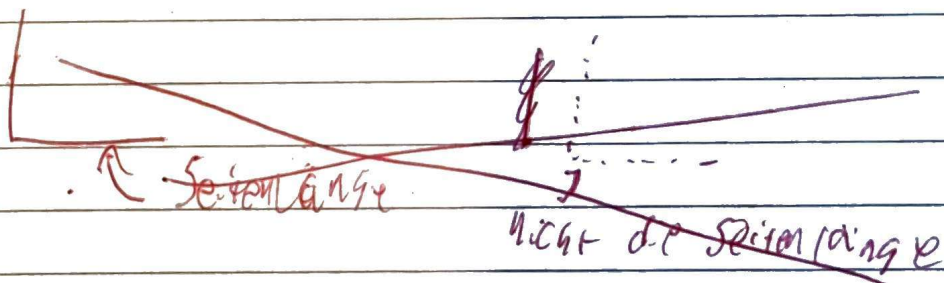
1. Sie atmen nur selten, so deswegen müssen sie viel Sauerstoff auf einmal aufnehmen. Myoglobin reicht aus, weil der Sauerstoffmangel so stark wird, dass die kooperative Sauerstoffbindung ist unempfindlich. Des Hämoglobins vielleicht nicht nötig ist. Vielleicht ist Myoglobin gut geeignet, wegen weil Sauerstoff anhaltend freigesetzt wird.

2. a. $1 \text{ ml} = 10^{-3} \text{ L} = 10^{-6} \text{ m}^3$
 ~~$0,34 \times 10^{-6}$~~ $0,34 \times 10^{-6} \times 87 \times 10^{-6} = 2,96 \times 10^{-11} \text{ g}$

b. ~~$65.000 \text{ g mol}^{-1}$~~ $\frac{2,96 \times 10^{-11} \text{ g}}{65.000 \text{ g mol}^{-1}} = 4,55 \times 10^{-16} \text{ mol}$

$= 2,7 \times 10^8$

c. $\frac{87 \times 10^{-6} \text{ m}^3}{(6,5 \times 10^{-9})^3} = 3,17 \times 10^{20}$. Ja, viel höher.
 Nein, diese Werte sind ähnlich.



3. $70 \text{ ml} \times 70 = 4900 \text{ ml}$

$4.900 \text{ ml} \times 0,169 \text{ ml}^{-1} = 784 \text{ g}$

$784 \text{ g} / (65.000 \text{ g mol}^{-1}) = 0,012 \text{ mol}$

Ich gehe davon aus, dass die Frage meint, dass alle 4 Bindungsstellen besetzt werden.

$0,012 \text{ mol} \times 4 = 0,048 \text{ mol}$

$55,85 \text{ g mol}^{-1} \times 0,048 \text{ mol} = 2,7 \text{ g}$