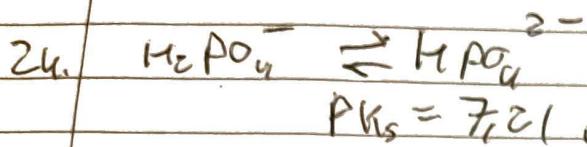


23. Außerdem kann es sich bei Lösungen Na_2HPO_4 und Na_2PO_4 um NaCl



Angenommen, dass Na_2HPO_4 und Na_2PO_4 lösen und sie Na^+ und Na^{2+} geben

$$\text{pH} = 7,21 + \log \left(\frac{\text{HPO}_4^{2-}}{\text{H}_2\text{PO}_4^-} \right)$$

$$\log \frac{\text{HPO}_4^{2-}}{\text{H}_2\text{PO}_4^-} = 1,549. \quad (\Rightarrow \text{HPO}_4^{2-} = 1,54 \cdot \text{H}_2\text{PO}_4^-)$$

Ich brauche ~~M~~ M.

$$1,54 \cdot [\text{H}_2\text{PO}_4^-] = \cancel{1,54} \text{ M}$$

$$[\text{H}_2\text{PO}_4^-] = 3,92 \times 10^{-4} \text{ M}$$

$$[\text{HPO}_4^{2-}] = 6,08 \times 10^{-4} \text{ M}$$

Ich brauche ~~M~~ 0,392 mol H_2PO_4^- und 0,608 mol $[\text{HPO}_4^{2-}]$.

Ich brauche 47 g Na_2HPO_4 und 86,3 g Na_2PO_4

$100 = 10^2 + 10^3$, Ergebnis ist 0,863