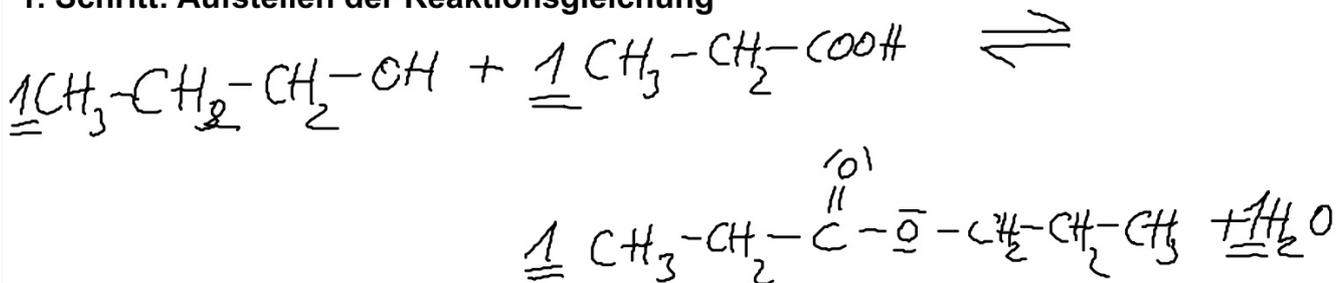


Besprechung der Vorabi-Klausur: Propen-Aufgabe 2.3 -> MWG und Kc

→ Propansäurepropylester

1. Schritt: Aufstellen der Reaktionsgleichung

Gleichgewicht!



2. Schritt: Aufstellen der Konzentrationstabelle zu Anfangs- und Gleichgewichtszustand

Gleichgewichtszustand	Alkohol	Säure	Ester	Wasser
Anfang	1 $\frac{\text{mol}}{\text{l}}$	1 $\frac{\text{mol}}{\text{l}}$	0	0
Gleichgew.	1-x	1-x	x	x

3. Schritt: Aufstellen des MWG-Terms + Rechnung

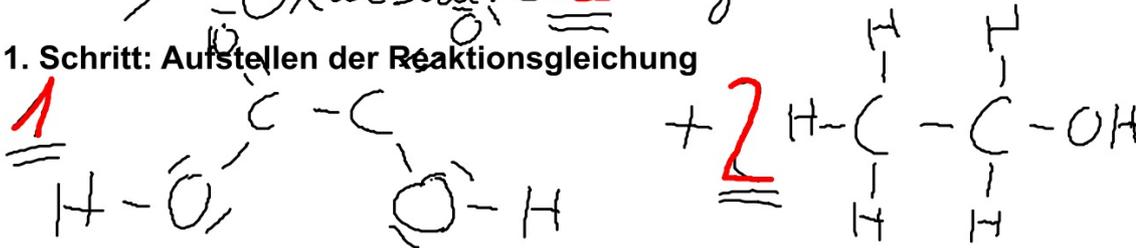
$$\text{MWG-Term: } K = \frac{c(\text{Ester}) \cdot c(\text{Wasser})}{c(\text{Alkohol}) \cdot c(\text{Säure})} = 4$$

$$K = \frac{x \cdot x}{(1-x)(1-x)} = 4 \quad \begin{matrix} x_1 = 2: \text{unrealistische Lösung} \\ x_2 = 2/3 \end{matrix}$$

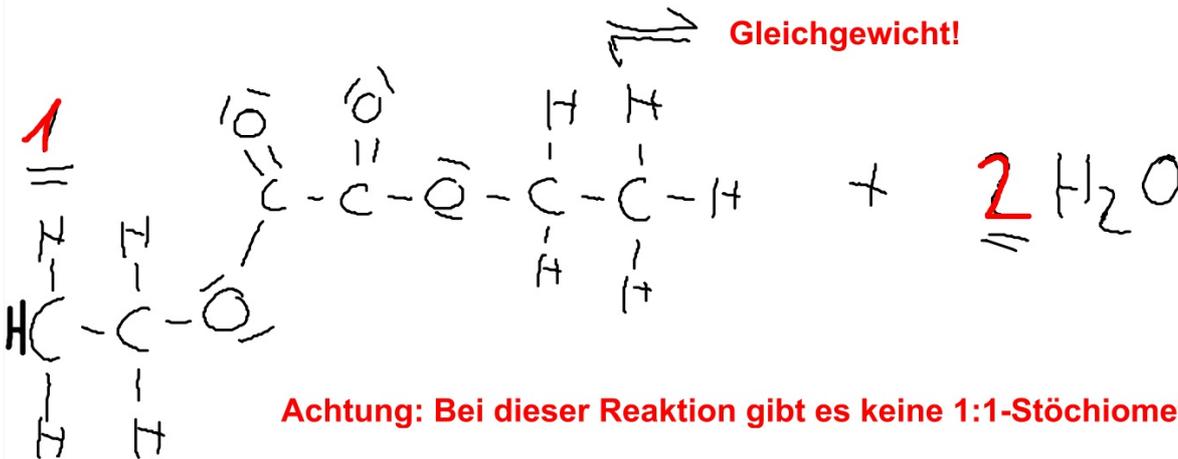
Besprechung der Vorabi-Klausur: Ethen-Aufgabe 3.2 -> MWG und Kc

→ Oxalsäure diethylster

1. Schritt: Aufstellen der Reaktionsgleichung



Gleichgewicht!



Achtung: Bei dieser Reaktion gibt es keine 1:1-Stöchiometrie!

2. Schritt: Aufstellen der Konzentrationstabelle zu Anfangs- und Gleichgewichtszustand

	Alkohol	Säure	Ester	Wasser
Anfang	12 $\frac{\text{mol}}{\text{l}}$	6 $\frac{\text{mol}}{\text{l}}$	0	0
Gleichgew.	(12 - 2 x 3,2 =) 5,6 mol/l	(6 - 3,2 =) 2,8 mol/l	3,2 $\frac{\text{mol}}{\text{l}}$	(2 x 3,2 =) 6,4 mol/l

3. Schritt: Aufstellen des MWG-Terms + Rechnung

$$K_c = \frac{c(\text{Ester}) \cdot c(\text{Wasser})^2}{c(\text{Säure}) \cdot c(\text{Alkohol})^2}$$

$$K_c = \frac{3,2 \cdot 6,4^2}{2,8 \cdot 5,6^2} \approx \underline{\underline{15}}$$