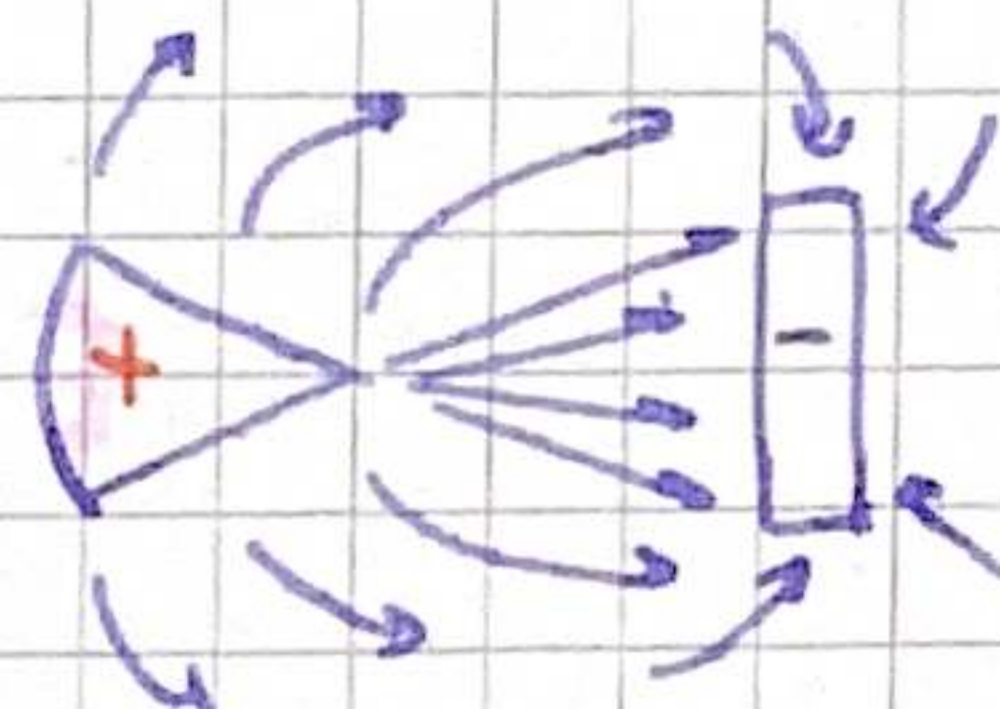
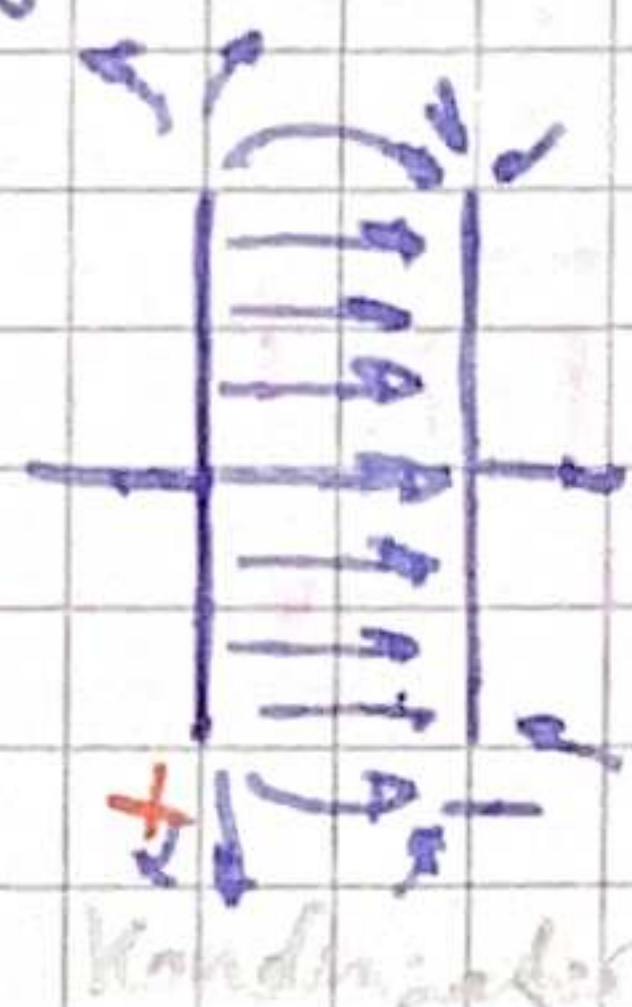
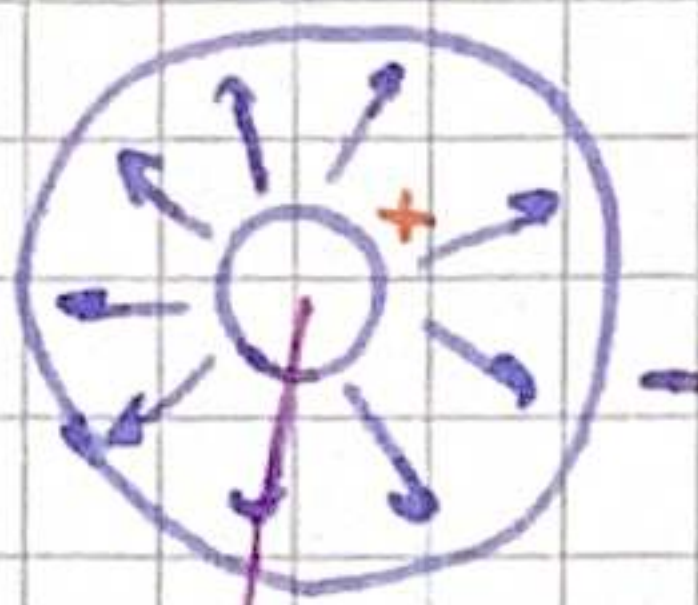
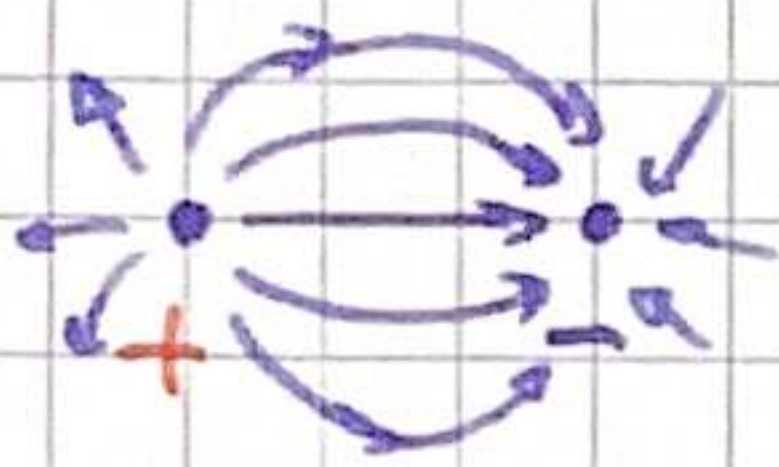


## E-Felder

- Erzeugt von positiven/negativen Ladungen
- Feldlinien



feldfreier  
Raum  $\rightarrow$  Faradaykäfig

- Wirken auf andere Ladungen und geladene Körper
- elektrische Feldstärke

$$\vec{E} := \frac{\vec{F}}{q}$$

$$[E] = 1 \frac{N}{C}$$

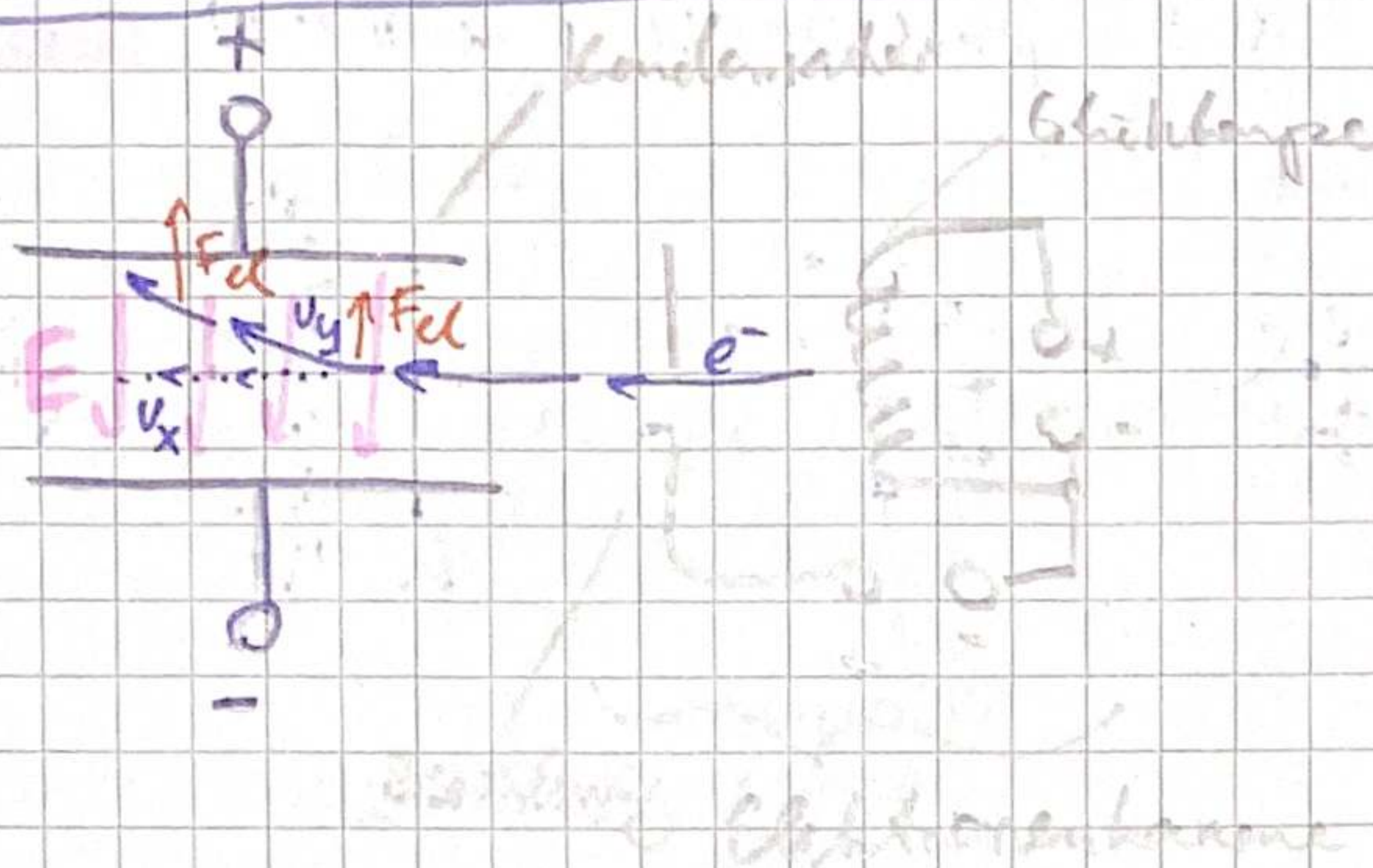
- im homogenen E-Feld eines Plattenkondensators gilt

$$E = \frac{U}{d}$$

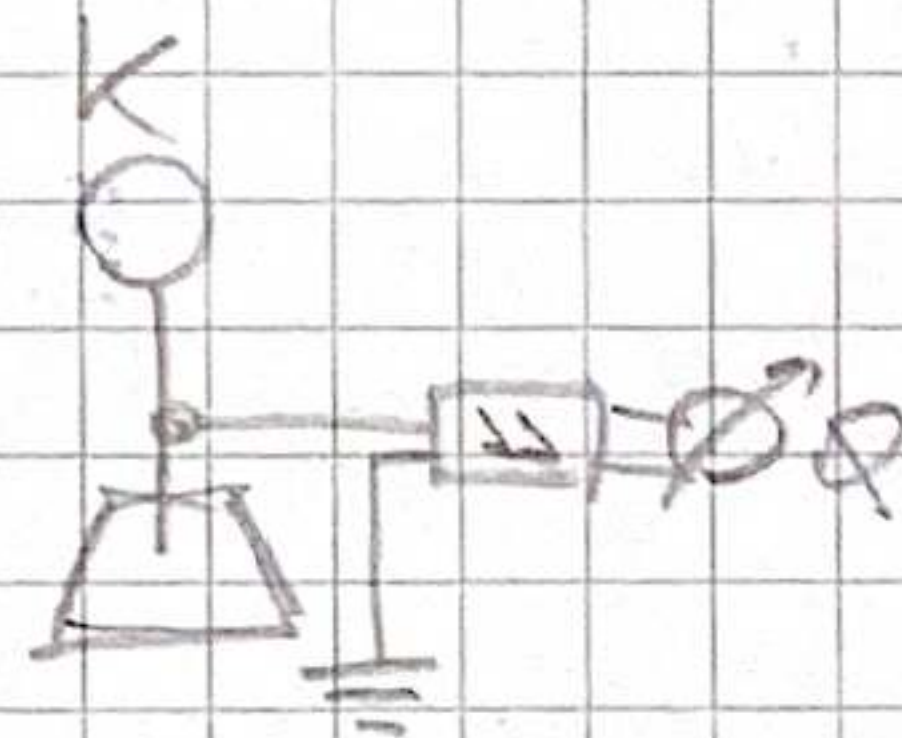
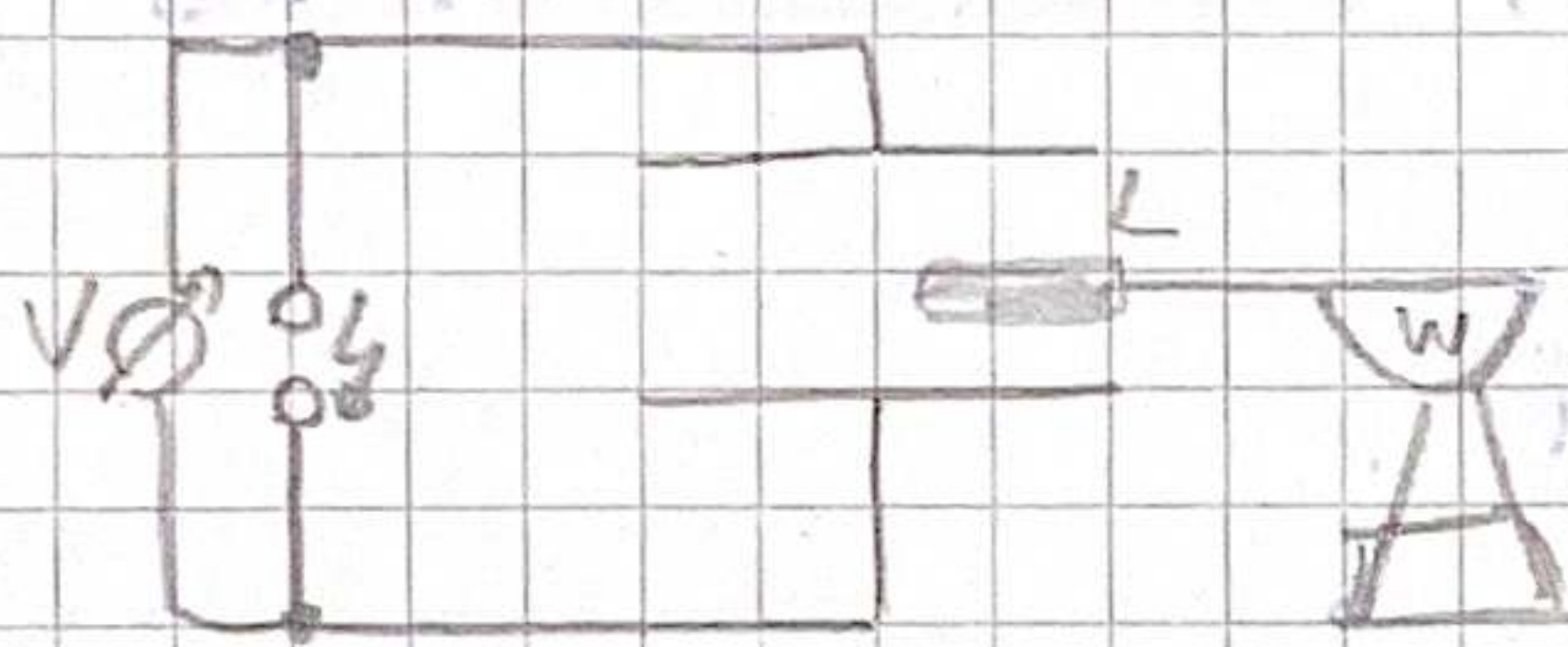


# Versuche zum E-Feld

## Bewegte Elektronen im E-Feld



Beobachtung  $\rightarrow F_{el}$  beschleunigt das  $e^- \rightarrow v_y$  nimmt zu  
 - das Elektron bewegt sich in einer Parabelbahn zum Pluspol (Ablenkung)  
 - analog zum waagerechten Wurf  
Nachweis der Proportionalitäten (Alulöffel)



$L$  = Alulöffel  
 $W$  = Waage  
 $K$  = Metallkugel

$$F_{el} \sim g$$

$$F_{el} \sim U$$