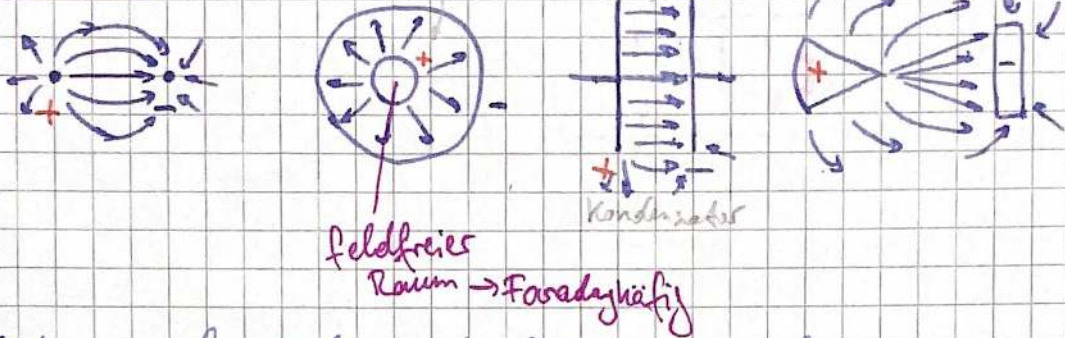


E-Felder

- Erzeugt von positiven/negativen Ladungen
- Feldlinien



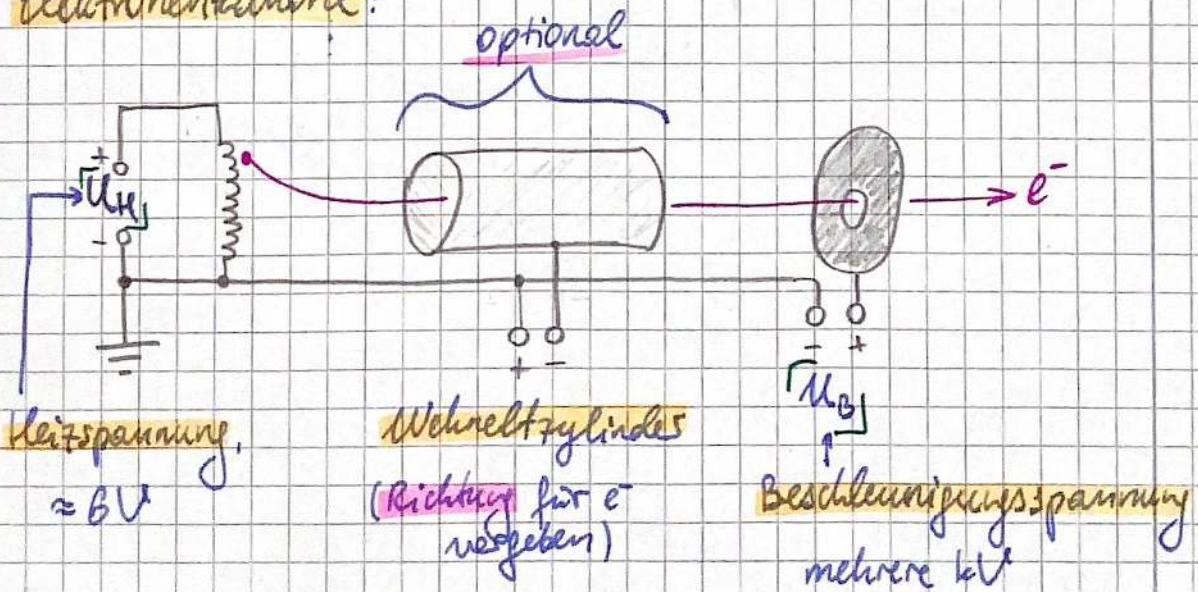
- Wirken auf andere Ladungen und geladene Körper
- elektrische Feldstärke

$$\vec{E} := \frac{\vec{F}}{q} \quad [E] = \frac{N}{C}$$

- im homogenen E-Feld eines Plattenkondensators gilt

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

Elektronenkanone:

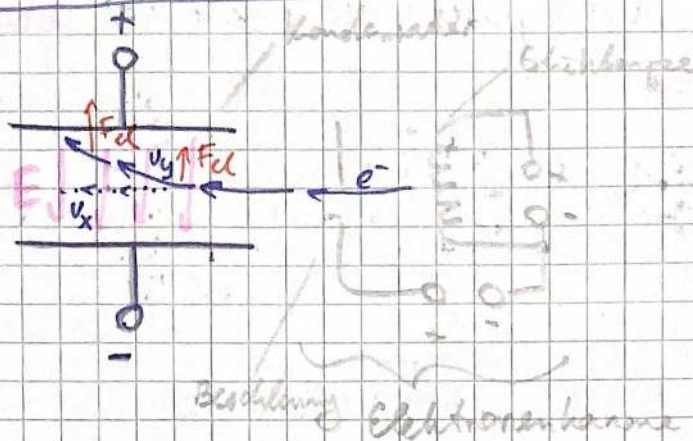


im E-Feld beschleunigte e^- erreichen eine Gsw. von

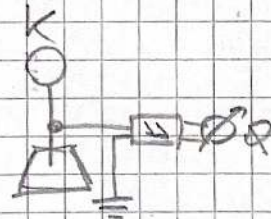
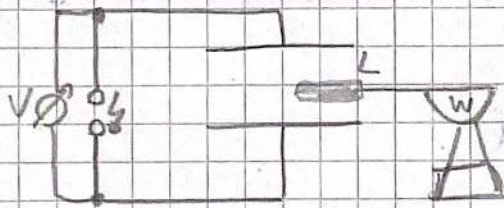
$$v = \sqrt{\frac{2 \cdot e \cdot U_0}{m}}$$

Versuche zum E-Feld

Bewegte Elektronen im E-Feld



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



L = Alulöffel
 W = Waage
 K = Metallkugel

$$F_{Ed} \sim q$$

$$F_{Ed} \sim U$$