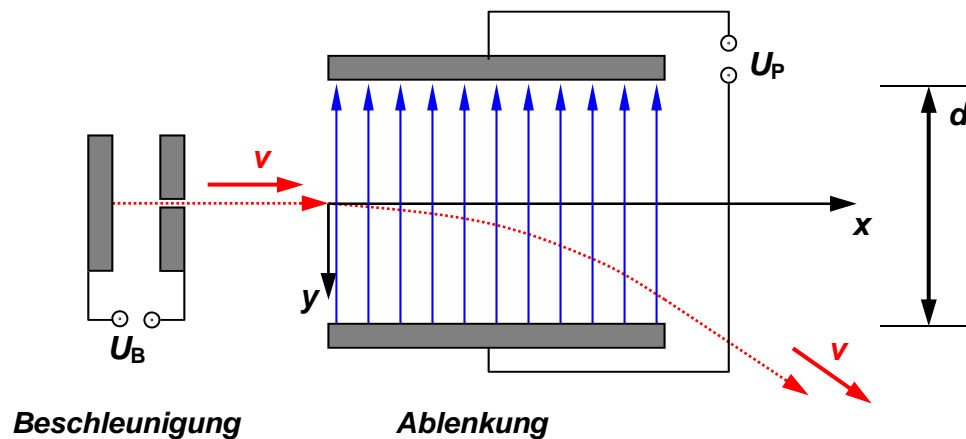


Ablenkröhre - Diagramm zur Überprüfung einer Theorie

Die Flugbahn der Elektronen im homogenen elektrischen Feld zwischen den Ablenklplatten sollte nach der Theorie parabelförmig sein. Zur Überprüfung dieser Vorhersage werden die Messwerte so aufgetragen, dass bei ihrer Gültigkeit eine Gerade entsteht.



Elektron im E-Feld :

- gleichförmige Bewegung mit $v = \text{const}$ in x-Richtung
- gleichmäßig beschleunigte Bewegung in y-Richtung

=> **Theorie: Parabelbahn** in der x-y-Ebene entsprechend

$$y = y(x) = \frac{x^2}{4 d} \frac{U_P}{U_B}$$

d Plattenabstand
 U_P Plattenspannung
 U_B Beschleunigungsspannung

Messwerte aus einem Experiment:

x / cm	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
y / cm	0,3	0,7	1,7	3,5	4,6	7,0
x^2 / cm ²						