

Führe das folgende interaktive Experiment durch:

<https://www.leifiphysik.de/elektrizitaetslehre/bewegte-ladungen-feldern/grundwissen/wiensch-es-geschwindigkeitsfilter>

1. Aufgabe

- (a) Löse die Aufgaben auf der oben angegebenen Seite (Selbstkontrolle, Lösungen sind dort).
- (b) In einem Wienfilter (\vec{v} , \vec{E} , \vec{B} jeweils orthogonal) habe das Magnetfeld eine Stärke von 425 mT . Berechne die elektrische Feldstärke E , die man einstellen muss, damit Elektronen mit einer Geschwindigkeit von $2 \cdot 10^6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ ohne Ablenkung passieren können.