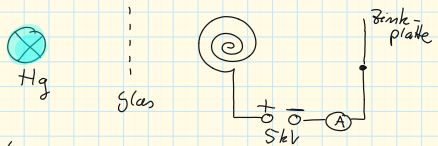
Sicherheitsbelehrung

15.10.26
Phy Q2

3.11. kein Unterricht
Aufgaben bis KW 45 → Photoeffekt auswerten

Versuch mit Spiralelektrode



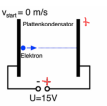
ohne Glas:
Elektronen werden kontinuierlich ausgelöst
→ Stromfluss
Je intensiver die Bestrahlung, desto mehr Strom fließt → mehr ausgelöste Elektronen

mit Glas
kein Stromfluss, egal wie intensiv die Bestrahlung ist

Wiederholung Elektronenbewegung

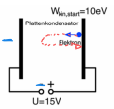
Physik FLOTHOW

1. Mit welcher kinetischen Energie W_{kin} trifft das Elektron auf die rechte Platte? Bestimme in Joule (J) und Elektronenvolt (eV).



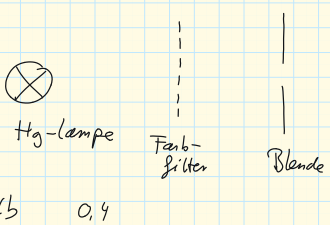
$E = q \cdot U$
$= 1e \cdot 15V = 15eV$
$1e = 1{,}6 \cdot 10^{-19}C \dots 2{,}4 \cdot 10^{-18}J$

2. Beschreibe die Bewegung des Elektrons im Plattenkondensator.



... ✓

Spannung an einer Fotozelle



gelb	0,4
grün	0,5
blau	?
- ohne -	2,1

Fotozelle FLOTHOW

Das Licht löst Elektronen aus der Metallschicht der Fotozelle. Diese Elektronen sammeln sich auf der Ringanode. Es entsteht eine Spannung zwischen Ring und Metallschicht. Diese Spannung wächst so lange an, bis die Energie der einzelnen Elektronen nicht mehr ausreicht das entstehende el. Feld zu überwinden.
Die Energie der Elektronen ist unabhängig von der Beleuchtungsstärke.

Jedes Elektron hat die gleiche Energie, abhängig von der Farbe.

Die Anzahl der ausgelösten Elektronen hängt von der Beleuchtungsstärke ab, sofern überhaupt Elektronen ausgelöst werden können.

Zink: es braucht UV-Licht

Fotozelle (Cäsium): es geht auch mit gelb.

Blatt: Kennwerte auswerten

bis 10.11. beenden!