

Aufgaben: Lichtelektrischer Effekt (Kondensatormethode)

Der durch Licht von einer Fotozelle erzeugte Fotostrom lädt einen Kondensator auf. Die maximale Spannung, die am Kondensator gemessen werden kann, wird durch die Elektronen mit der größten kinetischen Energie bestimmt. Beim Entladen des Kondensators kann diese Spannung gemessen werden.

1. **Bestimmen Sie für 3 verschiedene Metalle die EINSTEINsche Gerade durch die Kondensatormethode. Führen Sie dazu jeweils zwei Messungen für verschiedene Lichtwellenlängen durch.**
2. **Berechnen Sie unter Verwendung der Geradengleichung jeweils die Grenzfrequenz für das entsprechende Metall.**
3. **Der reale Kondensator besitzt noch einen Ohmschen Widerstand. Bestimmen Sie diesen Widerstand.**