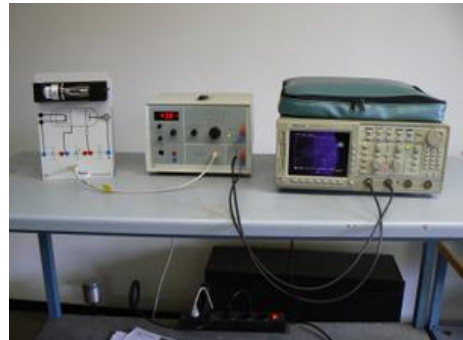


## At-03 Franck-Hertz-Versuch an Neon

Der diskontinuierliche Energieverlust von Elektronen beim inelastischen Stoss mit Neonatomen wird mittels des Franck-Hertz-Effektes untersucht und so die Quantisierung der Anregungsenergie demonstriert. Beim Neon erfolgt mit grösster Wahrscheinlichkeit die Anregung in die zehn  $3p$ -Zustände mit  $E = 18.4\text{-}19.0\text{ eV}$ . Abregung erfolgt über die  $3s$ -Zustände mit  $E = 16.6\text{-}16.9\text{ eV}$ , es wird also sichtbares Licht erzeugt.

### Aufbau



### Resultat

Bild 4: Gleichzeitige Projektion der Oszilloskop-Kurve und der Leuchtzonen.