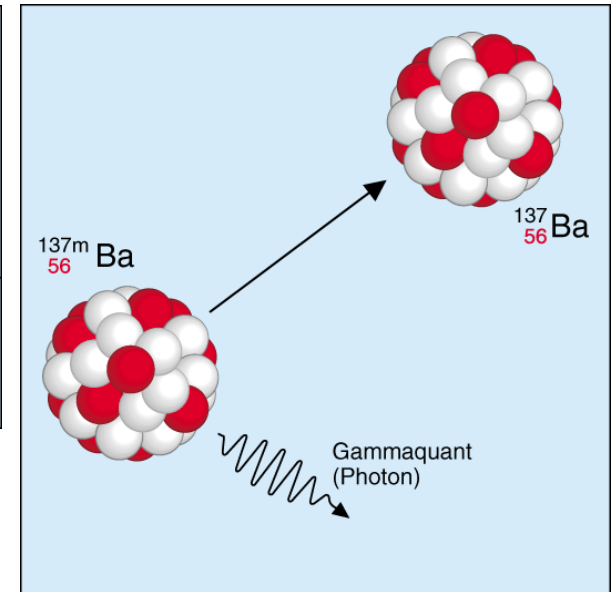
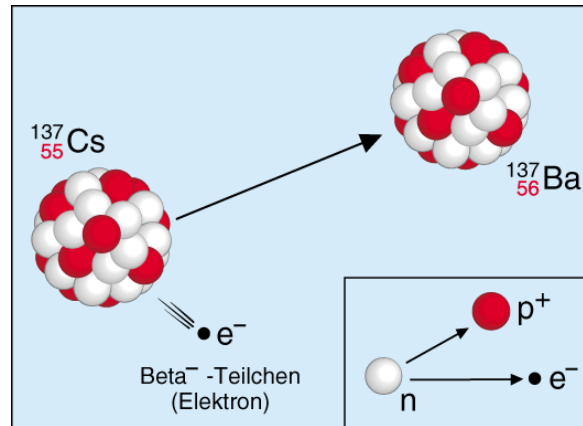
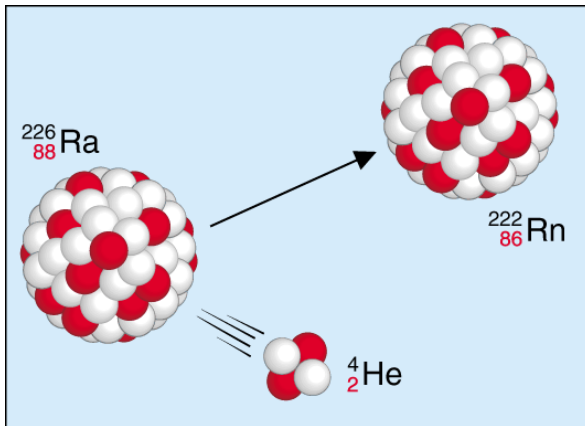


5. SENSORPRINZIPIEN DER AUSBREITUNG ELEKTROMAGNETISCHER WELLEN UND DER OPTIK

5.3 SENSORPRINZIPIEN DER UMWANDLUNG ELEKTROMAGNETISCHER STRAHLUNG (14)

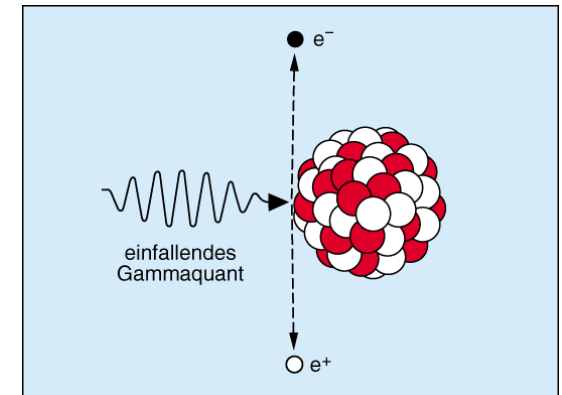
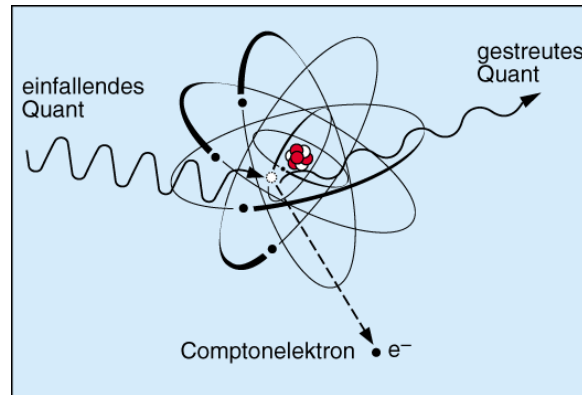
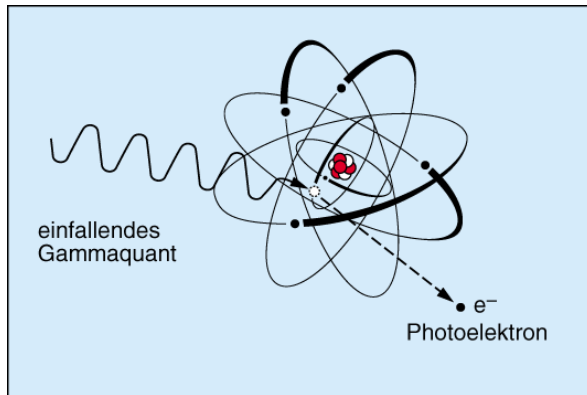


Radioaktive Zerfallsarten: Alpha-Zerfall, Beta-Zerfall, Gamma-Zerfall

[W. Koelzer: Lexikon zur Kernenergie]

5. SENSORPRINZIPIEN DER AUSBREITUNG ELEKTROMAGNETISCHER WELLEN UND DER OPTIK

5.3 SENSORPRINZIPIEN DER UMWANDLUNG ELEKTROMAGNETISCHER STRAHLUNG (15)



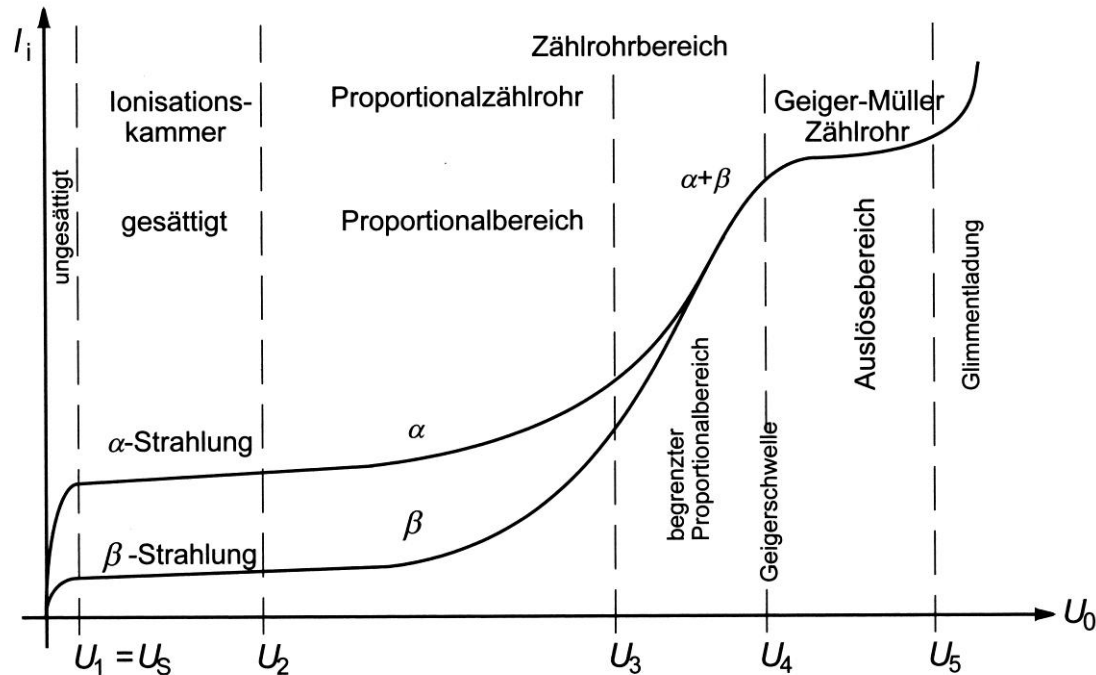
Wechselwirkung von γ -Strahlung mit Materie:

Photoeffekt (< 1 MeV), Compton-Streuung (0,2 ... 8 MeV), Paarbildung (> 1 MeV)

[W. Koelzer: Lexikon zur Kernenergie]

5. SENSORPRINZIPIEN DER AUSBREITUNG ELEKTROMAGNETISCHER WELLEN UND DER OPTIK

5.3 SENSORPRINZIPIEN DER UMWANDLUNG ELEKTROMAGNETISCHER STRAHLUNG (16)

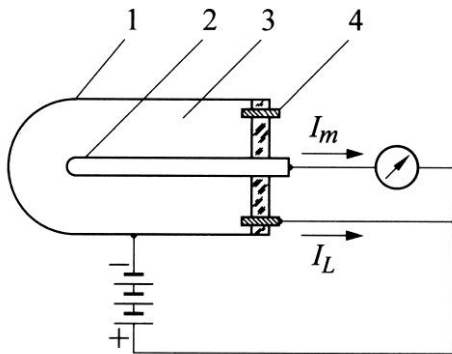


U - I -Charakteristik von Ionisationsdetektoren

[E. Schiessle: Industriesensorik]

5. SENSORPRINZIPIEN DER AUSBREITUNG ELEKTROMAGNETISCHER WELLEN UND DER OPTIK

5.3 SENSORPRINZIPIEN DER UMWANDLUNG ELEKTROMAGNETISCHER STRAHLUNG (17)



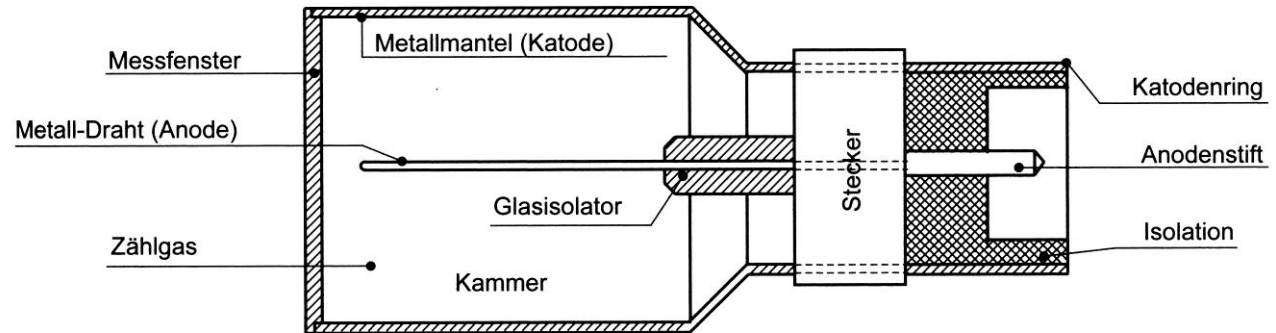
Ionisationskammer

[E. Schröder: Elektrische Messtechnik]

- 1: Außenelektrode
- 2: Innenelektrode
- 3: Gasfüllung
- 4: Schutzring

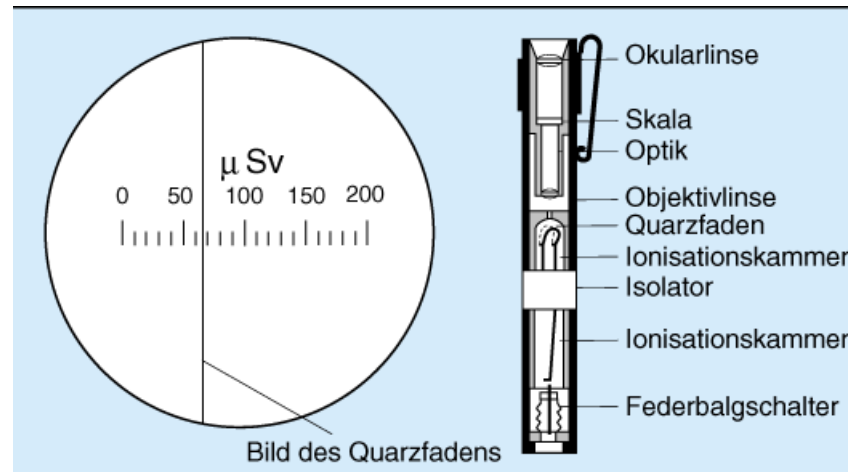
Stabdosisimeter

[W. Koelzer: Lexikon zur Kernenergie]



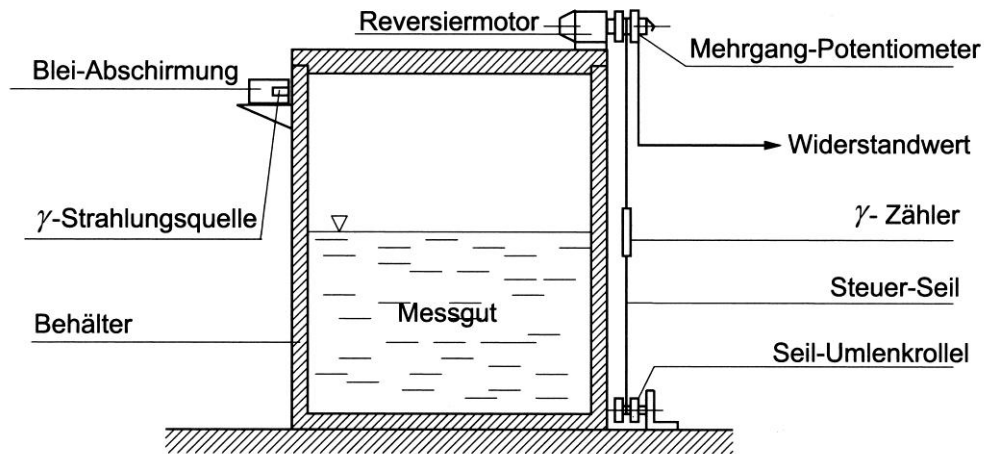
Geiger-Müller-Zählrohr

[E. Schiessle: Industriesensorik]



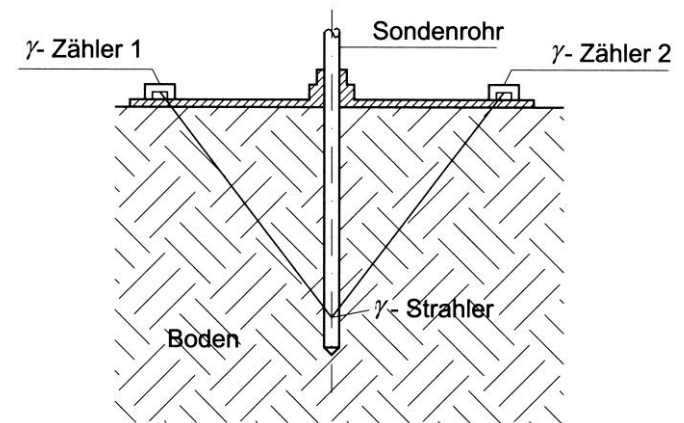
5. SENSORPRINZIPIEN DER AUSBREITUNG ELEKTROMAGNETISCHER WELLEN UND DER OPTIK

5.3 SENSORPRINZIPIEN DER UMWANDLUNG ELEKTROMAGNETISCHER STRAHLUNG (18)



Anwendung Füllstandsmessung

[E. Schiessle: Industriesensorik]

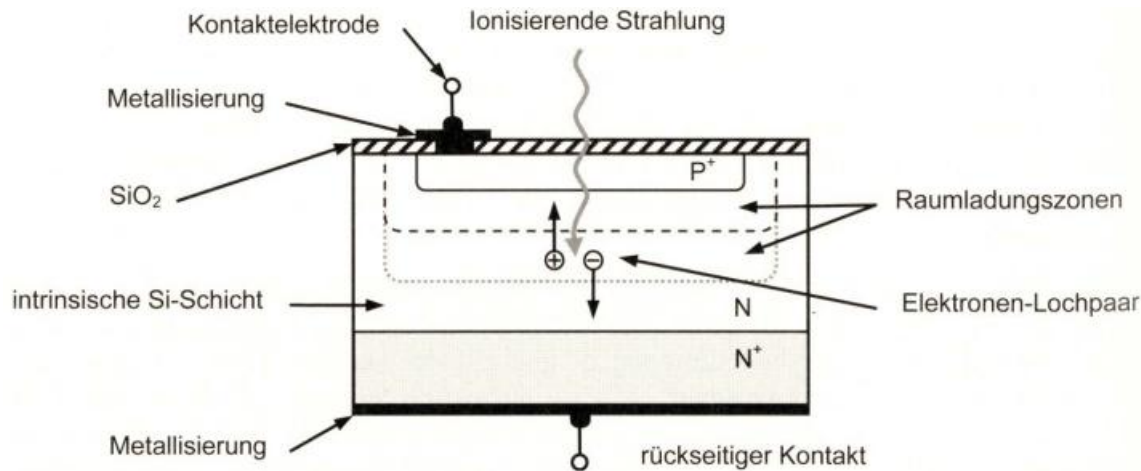


Anwendung Dichtemessung

[E. Schiessle: Industriesensorik]

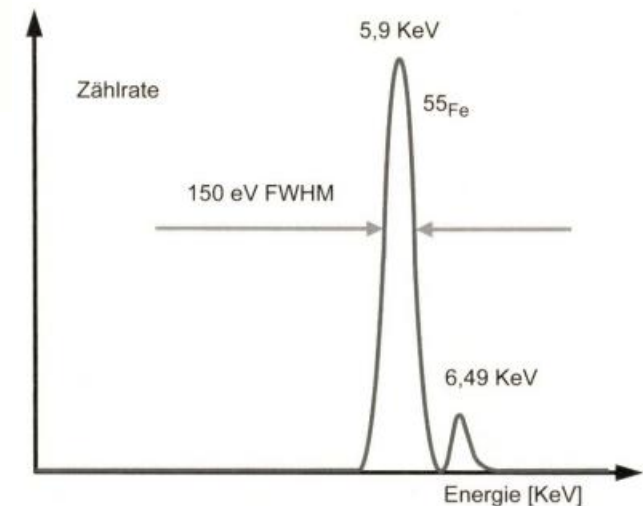
5. SENSORPRINZIPIEN DER AUSBREITUNG ELEKTROMAGNETISCHER WELLEN UND DER OPTIK

5.3 SENSORPRINZIPIEN DER UMWANDLUNG ELEKTROMAGNETISCHER STRAHLUNG (19)



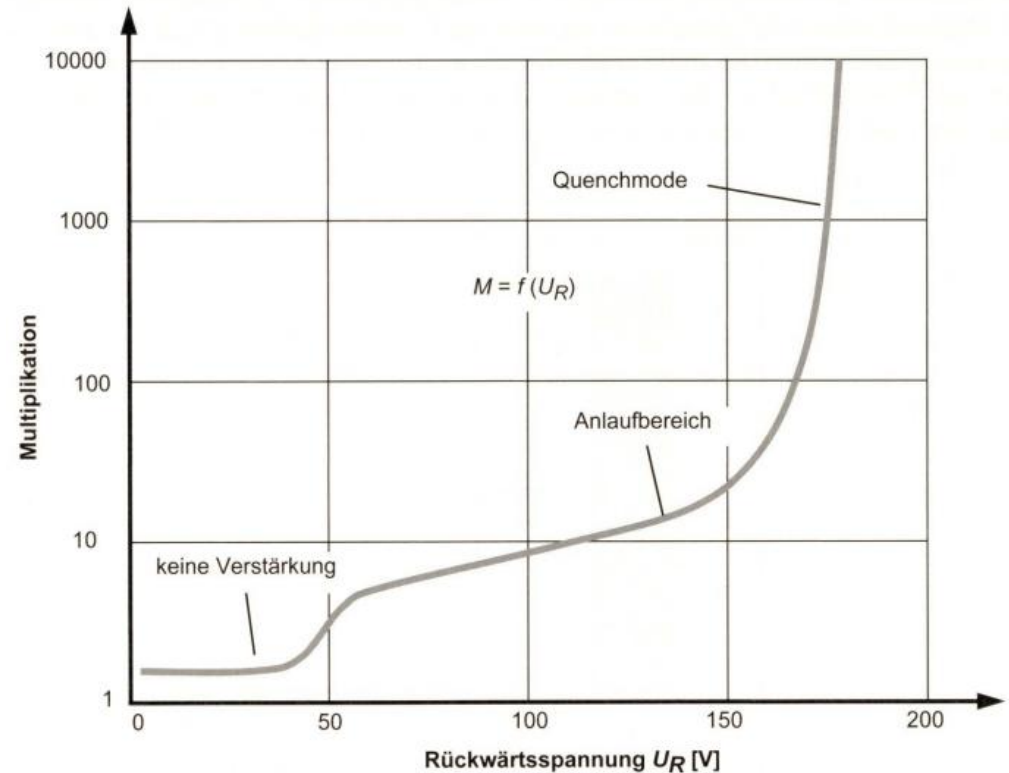
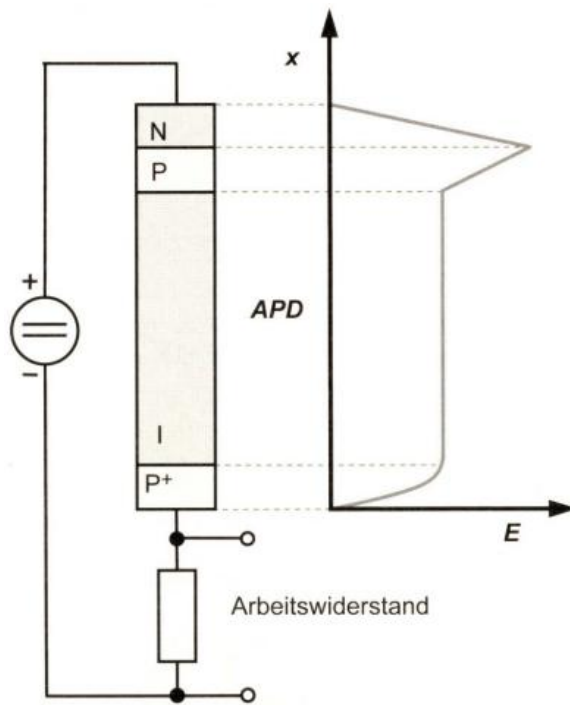
Si-PIN-Diode (oben) mit Signal (rechts)

[E. Hering, G. Schönfelder: Sensoren in Wissenschaft und Technik]



5. SENSORPRINZIPIEN DER AUSBREITUNG ELEKTROMAGNETISCHER WELLEN UND DER OPTIK

5.3 SENSORPRINZIPIEN DER UMWANDLUNG ELEKTROMAGNETISCHER STRAHLUNG (20)

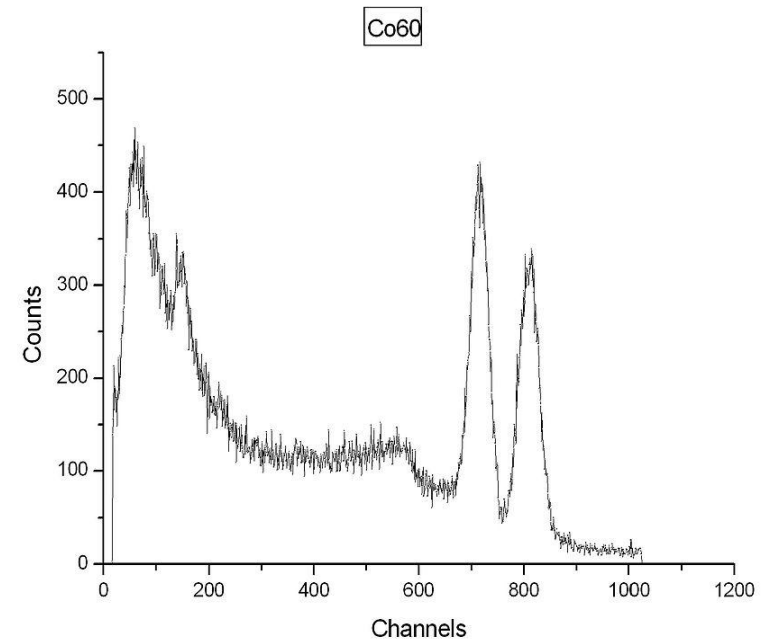
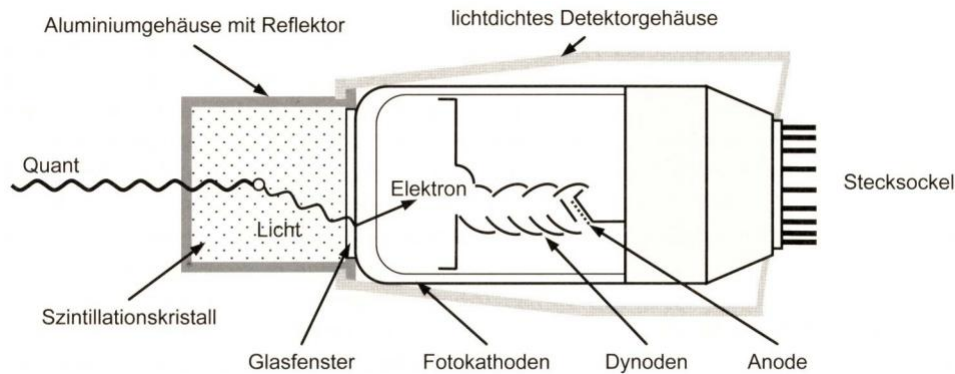


APD: Prinzipaufbau (links), **Feldverlauf** (rechts daneben) und **Kennlinie** (ganz rechts)

[E. Hering, G. Schönfelder: Sensoren in Wissenschaft und Technik]

5. SENSORPRINZIPIEN DER AUSBREITUNG ELEKTROMAGNETISCHER WELLEN UND DER OPTIK

5.3 SENSORPRINZIPIEN DER UMWANDLUNG ELEKTROMAGNETISCHER STRAHLUNG (21)



Szintillationszähler: Prinzipaufbau (links), γ -Spektrum von Kobalt (rechts)

[E. Hering, G. Schönfelder: Sensoren in Wissenschaft und Technik; Wikipedia: HPaul]