

Messung der Radioaktivität

- Belichtung fotografischer Filme (qual / quant):
in Strahlenschutz-Überwachungsplaketten
- ZnS fluoresziert (Strahlung wird zu Licht): in Szintillatinszählern (Eintrittsfenster mit ZnS beschichtet)
- Geiger-Müller-Zählrohr: enthält Ar, Teilchen oder gamma schlägt e^- aus Ar; in der Mitte des Rohres befindet sich ein Draht mit 1000 V: Draht zieht e^- an, Wand zieht Ar^+ an, es entsteht eine Ionenkaskade, wird über Zahlvorrichtung oder Lautsprecher hörbar gemacht
- Wilson Nebelkammer: dampfgesättigte Luft: Übersättigung durch eine schnelle Expansion. Durch Herausziehen eines Kolbens vergrößert sich das Volumen der Luft in der Nebelkammer, der Druck und damit auch die Temperatur sinkt. Dadurch ist der Dampf übersättigt und man braucht nur kleine Kondensationskeime, um eine Nebelspur zu erzeugen. Da die Luft nur kurze Zeit abkühlt, ist die Expansionsnebelkammer nur ungefähr eine Sekunde lang fähig, Nebelspuren zu erzeugen. Man kann somit nur einen kurzen "Schnappschuss" erzeugen und muss nach einer Pause dann erneut den Kolben herausziehen (Foto zeigt Weglänge, Kollision)