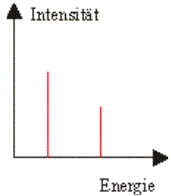
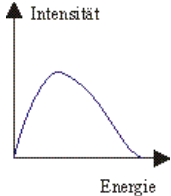
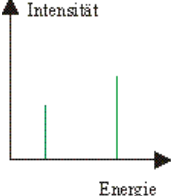
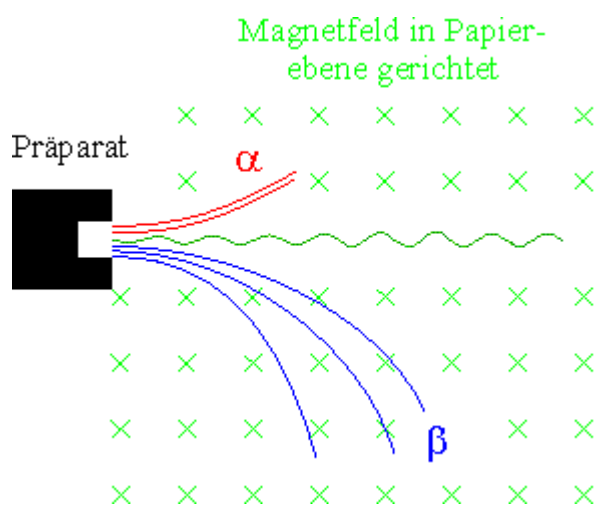


## Eigenschaften der natürlichen radioaktiven Strahlung

	<b>α-Strahlung</b>	<b>β-Strahlung</b>	<b>γ-Strahlung</b>
<b>Identität</b>	Heliumkerne	Elektronen	elektromagnetische Strahlung
<b>Geschwindigkeit</b>	ca. 10% von c	ca. 90% von c	Lichtgeschwindigkeit c
<b>Ladung</b>	+2e	-e	---
<b>Ablenkbareit im Magnetfeld</b>	nur schwer ablenkbar (relativ kleine spez. Ladung)	leicht ablenkbar (relativ hohe spez. Ladung)	nicht ablenkbar
<b>Spezifisches Ionisationsvermögen</b>	sehr hoch 10 <sup>4</sup>	mittel 10 <sup>2</sup>	gering 1
<b>Reichweite in Luft</b>	einige Zentimeter	einige Dezimeter	mehrere Meter
<b>Abschirmung möglich durch:</b>	Papier	einige Millimeter dickes Aluminium	Blei
<b>Energiespektrum</b>	diskret 	kontinuierlich 	diskret 
<b>Vorgang im Kern</b>	Zwei Neutronen und zwei Protonen bilden ein α-Teilchen, das emittiert wird	Ein Kernneutron wandelt sich in ein Kernproton und ein Elektron das emittiert wird. Dabei entsteht noch ein Anti-Neutrino	Kern geht von angeregtem Zustand in einen niederenergetischen Zustand
<b>Beispiel für Zerfallsgleichung</b>	${}^{224}_{88}\text{Ra} \xrightarrow{\alpha} {}^4_2\text{He} + {}^{220}_{86}\text{Rn}$	${}^{214}_{82}\text{Pb} \xrightarrow{\beta^-} {}^0_{-1}\text{e} + {}^{214}_{83}\text{Bi} + {}^0_0\bar{\nu}_e$	${}^{218}_{84}\text{Po} \xrightarrow{\gamma} {}^{218}_{84}\text{Po} + {}^0_0\gamma$

### Magnetfeldablenkung



### Absorption

