Jan

**β-- Strahlung**

|  |  |
| --- | --- |
| Art der Strahlung | Elektronen |
| Kurzschreibweise der Zerfallsgleichung |  |
| Masse | die eines Elektrons  (ca. 0,0005 u) |
| Ladung | einfach negativ |
| radioaktiver Entstehungsprozess | Betastrahlung ist ein Zerfallstyp eines Atomkerns. In Folge des Zerfallvorgangs wandelt sich im Atomkern ein Neutron in ein Proton um. Gleichzeitig verlässt zum Ausgleich der Ladungsbilanz ein energiereiches Betateilchen (Elektron) den Kern. Zum Ausgleich der Energiebilanz entsteht außerdem ein Antineutrino. |
| Energiespektrum | kein Linienspektrum, sondern kontinuierlich |
| Reichweite in Luft | Einige Dezimeter |
| Durchdringungsvermögen | höher als bei α-Strahlung/ nur durch Elemente mit hoher Dichte, wie Blei, einzudämmen |
| Gefährdungspotenzial | im Bereich der Reichweite sehr hoch |
| Ablenkbarkeit im Magnetfeld | wegen der relativ hohen spezifischen Ladung leicht ablenkbar |
| Geschwindigkeit | ca. 90% von c |