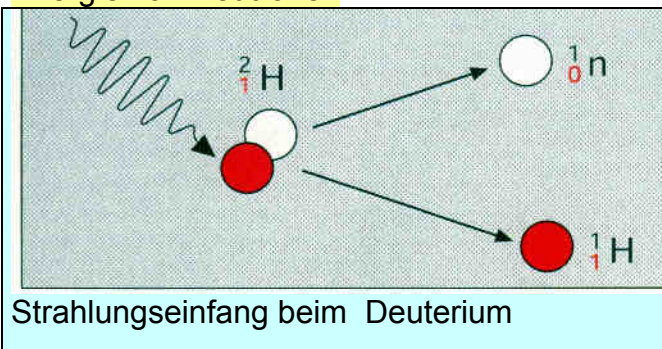
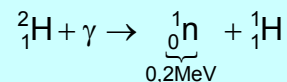


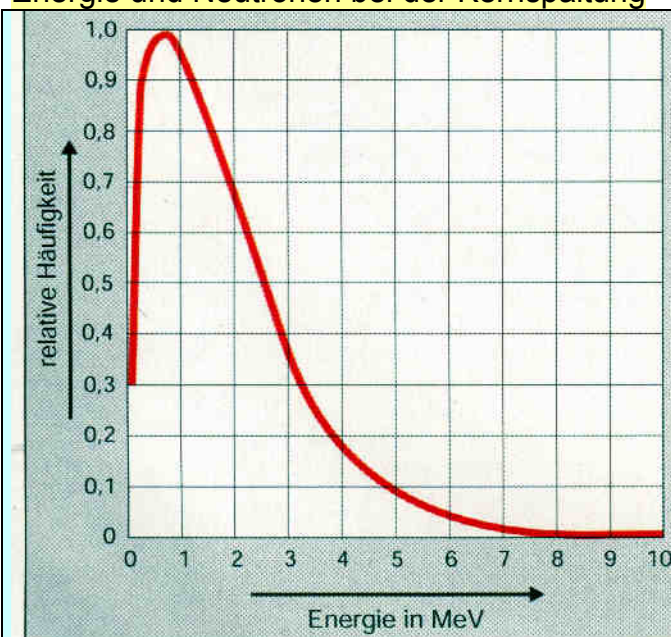
### Energie von Neutronen



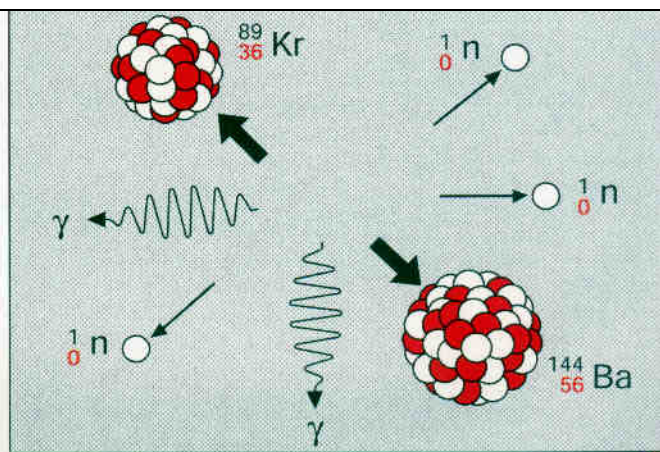
Bei der Freisetzung von Neutronen mit Hilfe von Gammaquanten (**Kernphotoeffekt**) entstehen Neutronen, die alle eine einheitliche Geschwindigkeit und damit auch gleich viel Bewegungsenergie besitzen.



### Energie und Neutronen bei der Kernspaltung



Energieverteilung der Neutronen, die bei der Spaltung von U – 235 entstehen



Modell einer Kernspaltung: Spaltproduktkerne und Neutronen, die bei der Kernspaltung entstehen, besitzen Bewegungsenergie.

Bei der Spaltung eines U – 235 Kerns werden ca. 210 MeV Energie frei.

### Energiebilanz bei der Kernspaltung

Art der Energie	Energie
Bewegungsenergie der Spaltproduktkerne	175 MeV
Bewegungsenergie der prompten Neutronen	5 MeV
Energie der bei der Spaltung spontan entstehenden Gammastrahlung	7 MeV
Energie der Betateilchen (Betazerfall der Spaltprodukte)	7 MeV
Energie der Gammaquanten beim Zerfall der Spaltprodukte	6 MeV
Energie der Neutrinos	10 MeV
Summe	210 MeV