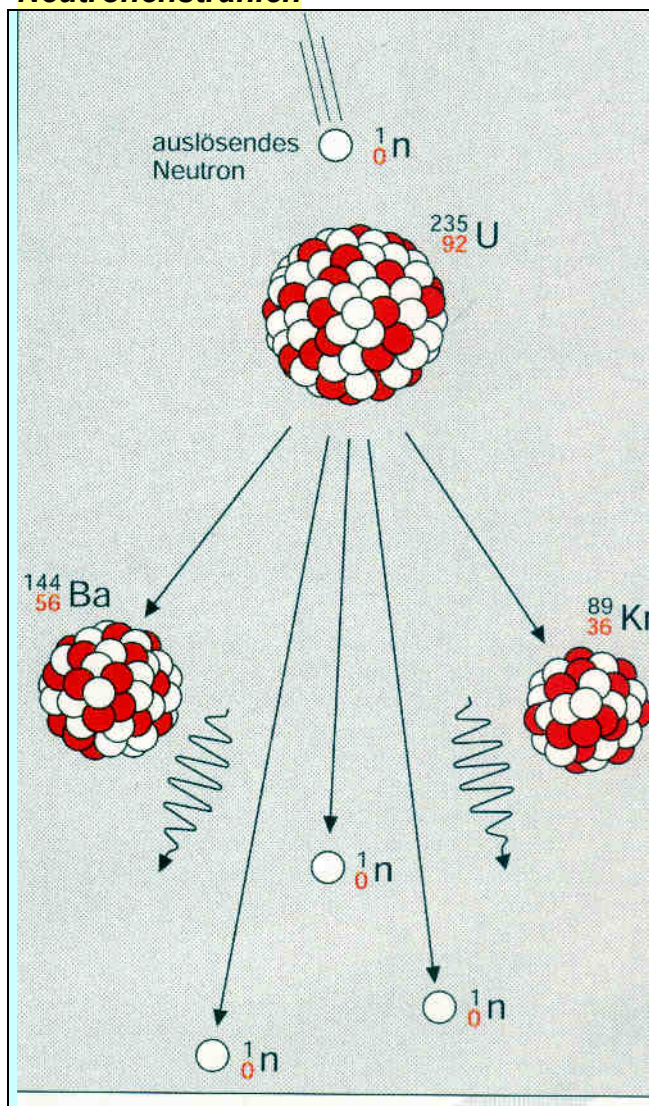


Neutronenstrahlen



Werden Neutronen aus einem Atomkern herausgeschlagen oder herausgeschleudert, entsteht dadurch eine Neutronenstrahlung.

Zusammenprall kosmischer Primärteilchen mit Luftmolekülen in den oberen Atmosphärenschichten

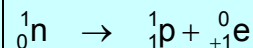
Bei Kernspaltungen entsteht eine Neutronenstrahlung.

Der U – 235 Kern nimmt ein Neutron auf wobei er in starke Schwingungen gerät und sich spaltet.

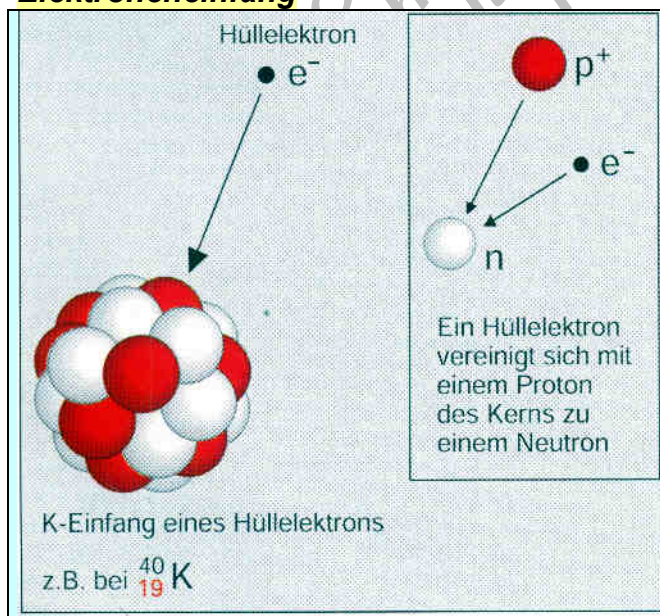
Dabei fliegen zwei mittelschwere **Trümmerkerne** (Spaltprodukte) und zwei bis drei Neutronen auseinander. Außerdem werden einige Gammaquanten abgegeben.

Ein freies Neutron ist radioaktiv. Es zerfällt in ein Proton und ein Elektron.

Kernreaktionsgleichung:



Elektroneneinfang



Der Kern eines neutronenarmen Atoms fängt aus der K – Schale ein Elektron ein (K – Einfang), wodurch sich ein Proton in ein Neutron verwandelt.

Der in der Atomhülle frei gewordene Platz wird von einem äußeren Elektron wieder aufgefüllt. Dabei entsteht eine charakteristische Röntgenstrahlung.

Kernreaktionsgleichung:

