

Nachbesprechung

Arbeitsauftrag: -----

HA: -----

Zusatzbemerkung:

Radioaktive Strahlung entsteht einerseits auf natürliche Art und Weise:

radioaktives Gestein, radioaktive Strahlung direkt aus dem Erdinneren - aber auch aus der Atmosphäre:

Sehr energiereiche Höhenstrahlung aus dem Weltraum wird in der Atmosphäre „aufgefangen“ und dabei wird die Energie verteilt - auch in radioaktive Strahlung. Radioaktive Strahlung kommt auch direkt aus dem Weltall - z. Bsp. von der Sonne. Wenn der Schutzschirm „Atmosphäre“ wegfällt, weil man sich hoch über dem Boden bewegt (Flugzeug), dann steigt die Strahlenbelastung schnell an. Berufsflieger (Piloten, Stewardessen, ...) tragen ein Dosimeter, das die gesamte aufgefangene Strahlungsmenge misst: bei Überschreiten einer Maximalgrenze darf über einen längeren Zeitraum hinweg nicht mehr geflogen werden - analog Arbeitern im unmittelbaren Bereich eines Atomkraftwerkes.

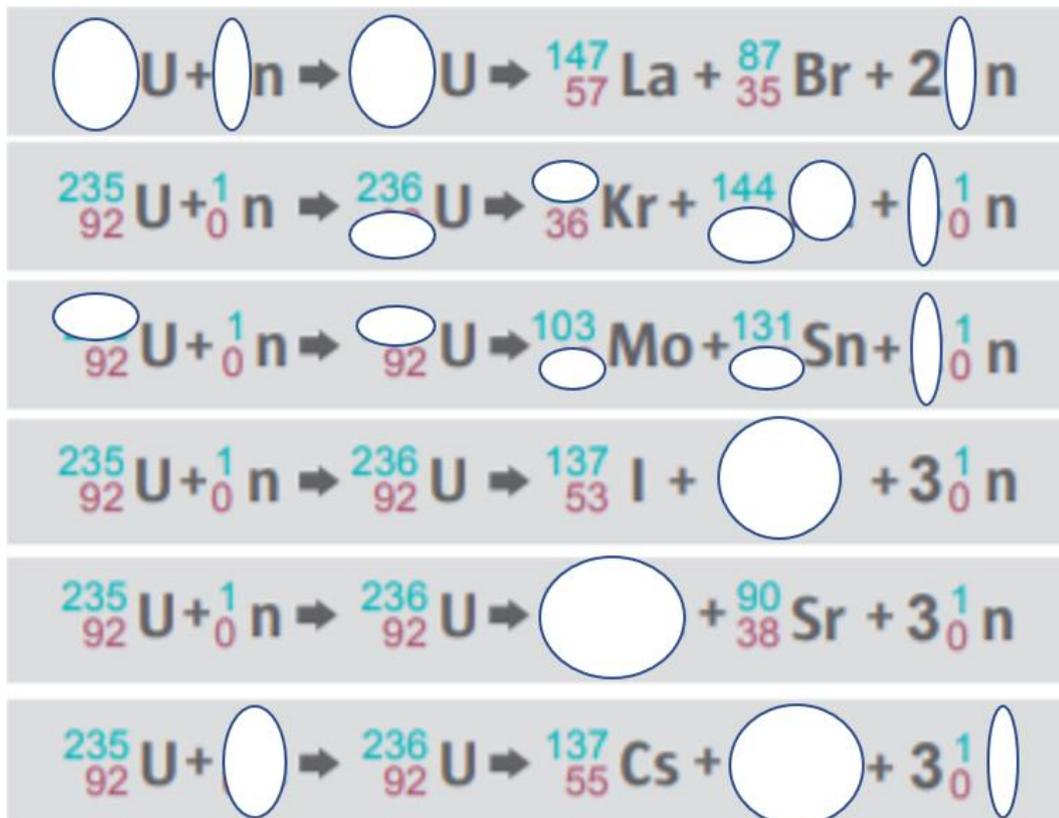
Unser nächstes Thema beschäftigt sich mit künstliche erzeugten Atomreaktion: Kernspaltungen oder Kernfusionen

Arbeitsauftrag:

Das Bild zeigt einige der möglichen Spaltungsreaktionen in einem Kernreaktor nach dem Muster „Kernreaktion I“:

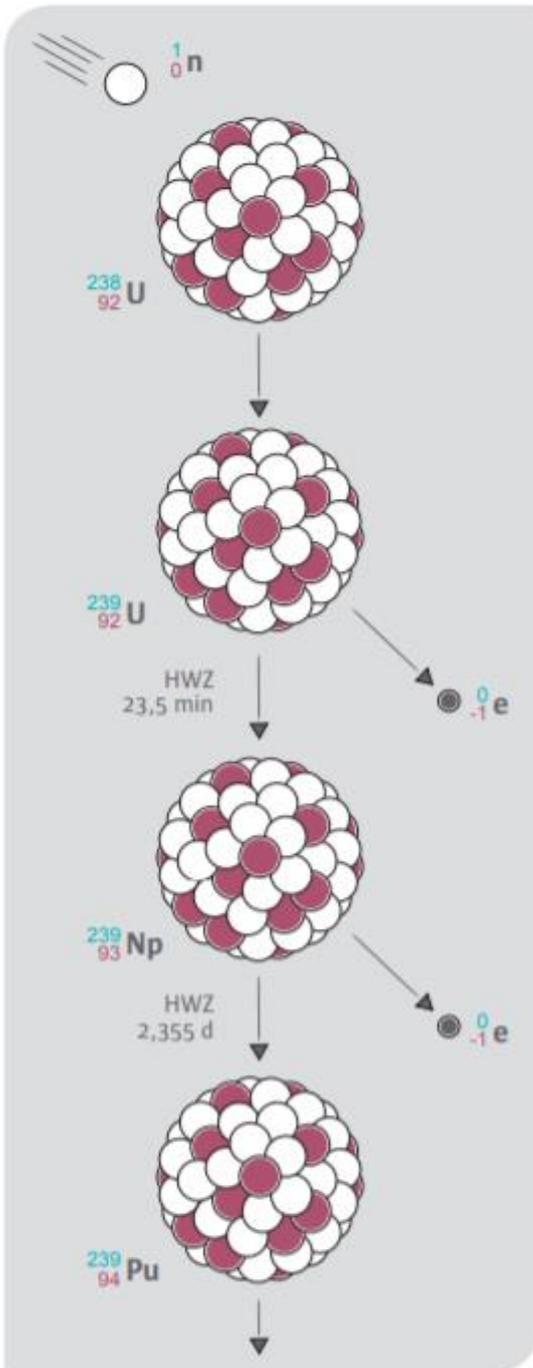
Durch Beschuss mit Neutronen entsteht ein angeregter Zwischenkern, der sehr schnell in mehrere Bruchstücke „gespalten“ wird.

Ergänze die Lücken!



HA

Zum Bau von Atombomben wird neben spaltbarem (angereichertem) Uran auch spaltbares Plutonium verwendet. Während spaltbares Uran mit Zentrifugen erzeugt wird, muss Plutonium in einem Brüter (spezieller Atomreaktor) hergestellt werden.



Übersetze das Diagramm in eine fortlaufende
Zerfallskette:

..... + ->

..... -> +

..... -> +

Das erzeugte Plutonium ist radioaktiv:

Ermittle im Internet, welche Art von radioaktiver
Strahlung dabei auftritt.