

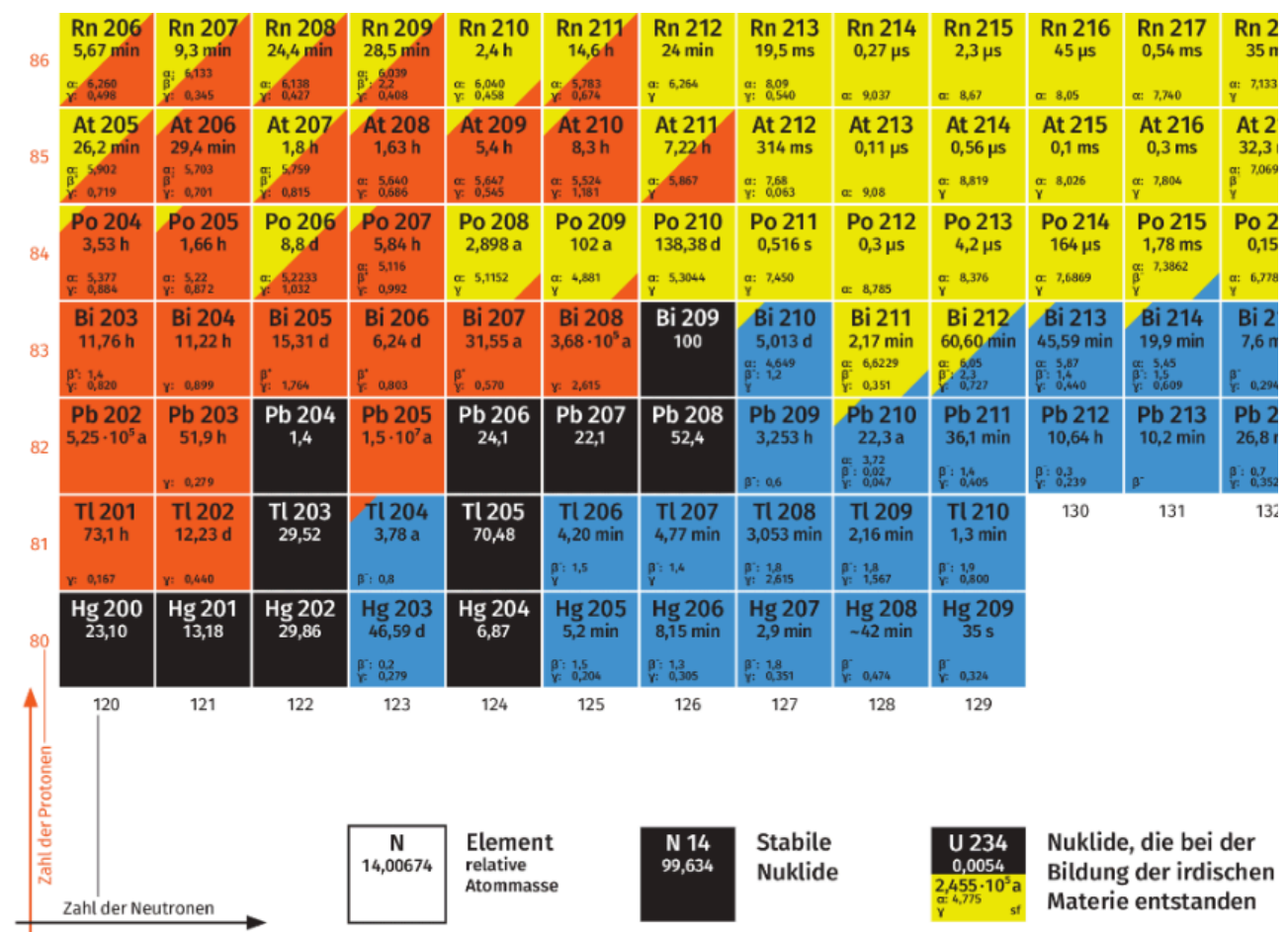
INFO: Nuklidkarte

Physik

Die Nuklidkarte der radioaktiven Isotope

Eine Nuklidkarte ist eine Übersicht aller bekannten Atome. Man kann sie als Erweiterung des Periodensystems der Elemente sehen. Von den meisten Elementen gibt es verschiedene Isotope, also Atome mit gleichen chemischen Eigenschaften, aber unterschiedlichem Atomkern. Die verschiedenen Isotope unterscheiden sich nur durch die Zahl ihrer Neutronen, die Protonenzahl bleibt gleich. Da es sehr viele Isotope gibt, ist eine vollständige Nuklidkarte sehr groß, oft werden nur die Bereiche einer Nuklidkarte verwendet, die man für das betrachtete Atom benötigt.

Je nach Ausführung der Karte sind dort die Eigenschaften der einzelnen Isotope angegeben, immer ist die Anzahl der Protonen bzw. Neutronen sowie die Zerfallsart angegeben. Mit der Nuklidkarte kann man nachvollziehen, wie ein radioaktiver Stoff zerfällt.



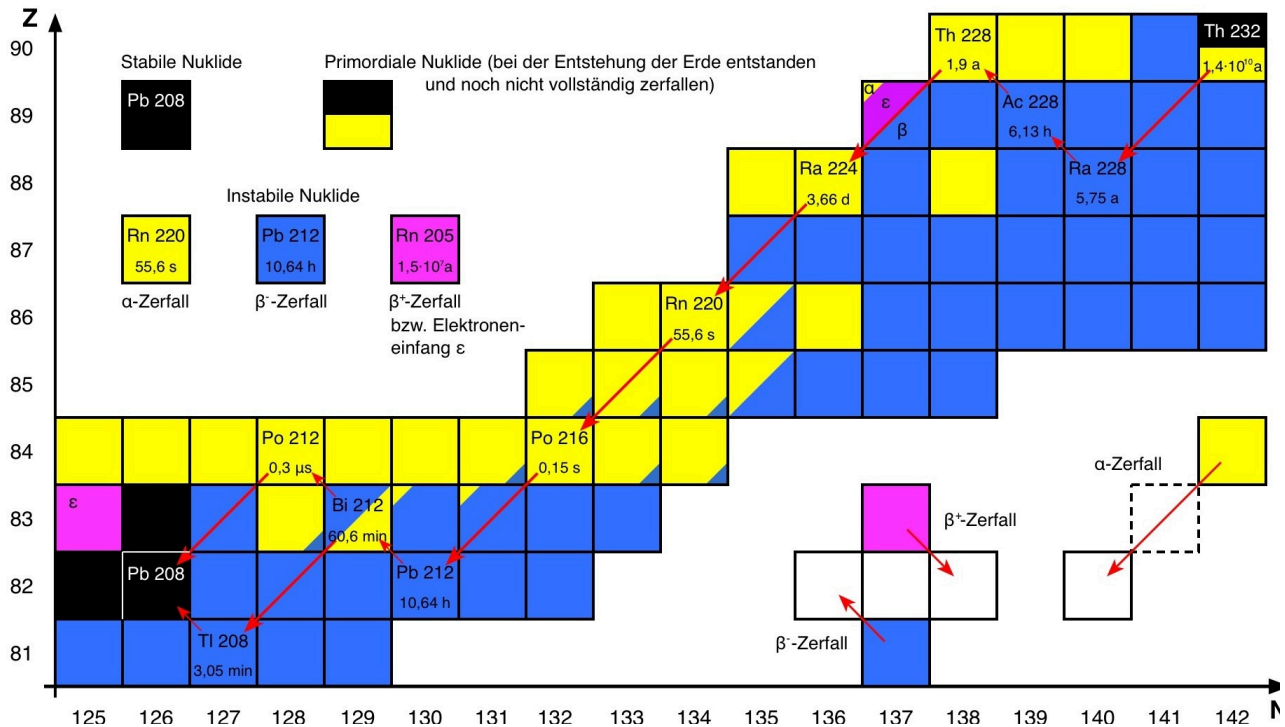
Ausschnitt aus der Karlsruher Nuklidkarte mit Zerfallsarten und Halbwertszeit



INFO: Nuklidkarte

Physik

- ① Beschreibe, wie man die Zerfallsreihe von Thorium-232 mit Hilfe der Nuklidkarte ermitteln kann.



- ② Bestimme die Zerfallsreihe von Radon-217 (Rn 217) mit Hilfe der Nuklidkarte oben.