

Referate

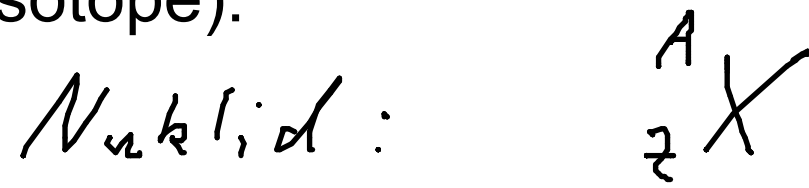
Fragen, Anregungen, Informationen

Präsentation (Medien, Vortragsstil, Niveau,
Geschwindigkeit, sachlich richtig?)

Radioaktivität und Kernenergie

Nuklide und Isotope; Die Nuklidkarte; Kernumwandlungen beim radioaktiven Zerfall

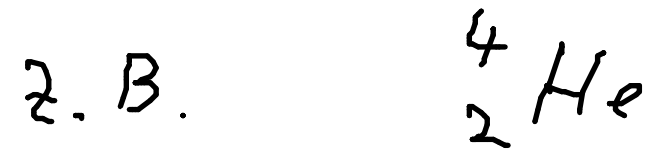
Atome mit gleicher Protonenzahl aber untersch. Neutronenzahl nennt man Nuklide (oder Isotope).



$A = \text{Massenzahl} = \text{Anzahl Protonen} + \text{Anz. Neutronen}$

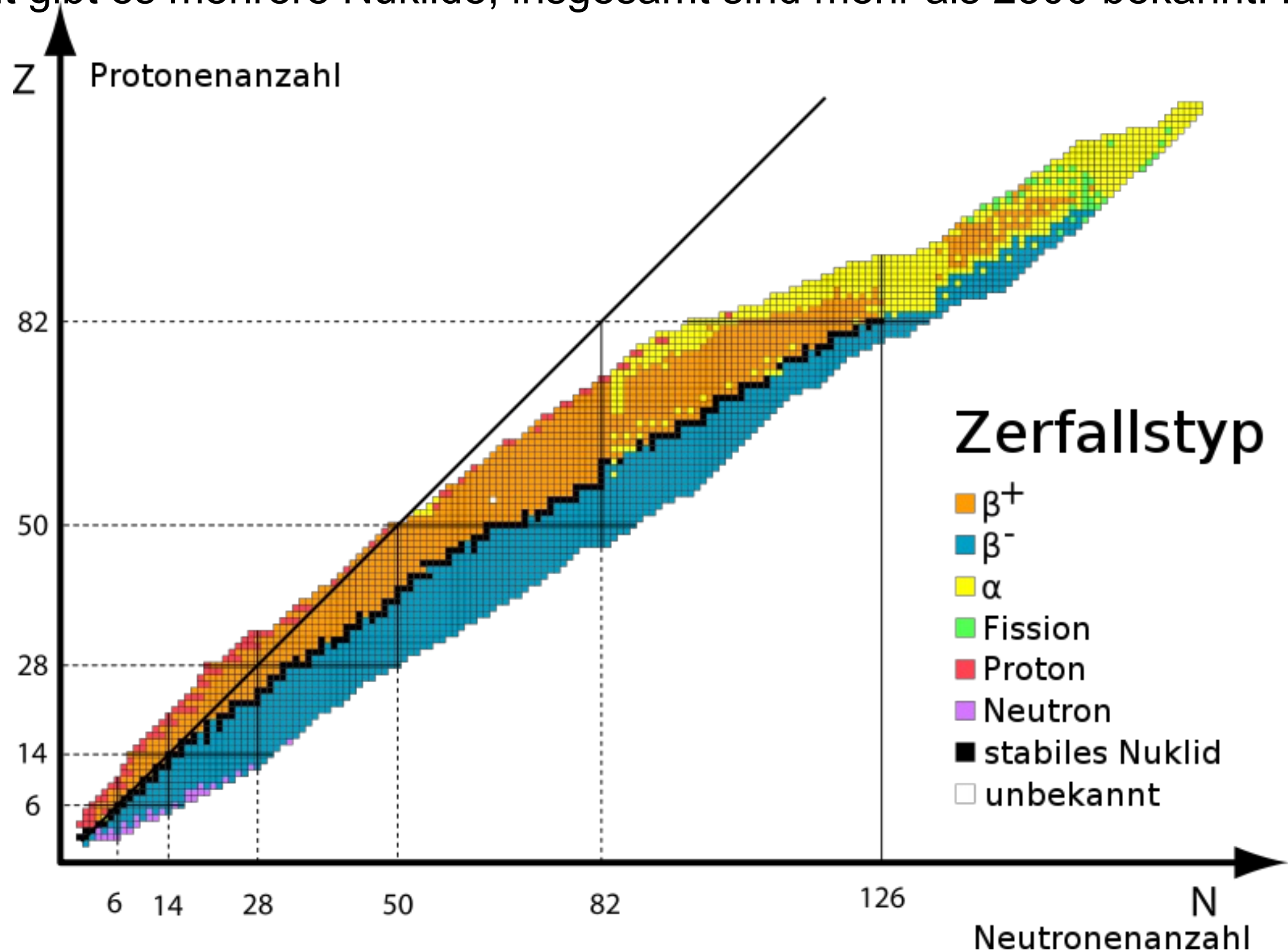
$Z = \text{Kernladungszahl} = \text{Anz. Protonen} = \text{Ordnungszahl}$

$\Rightarrow N = A - Z = \text{Anz. Neutronen}$



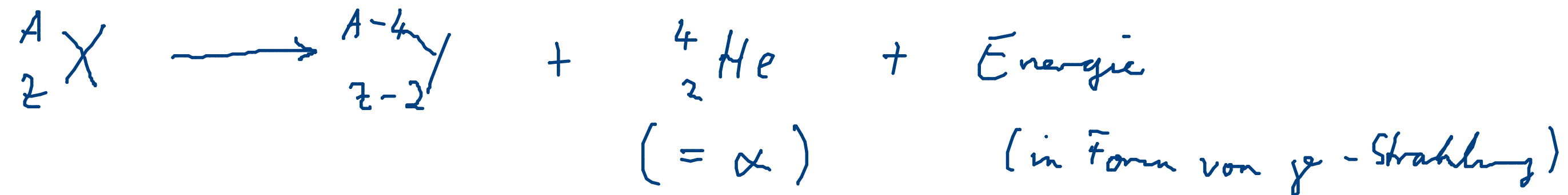
Zu jedem Element gibt es mehrere Nuklide, insgesamt sind mehr als 2500 bekannt. Die meisten sind sehr kurzlebig.

Nuklidkarte:

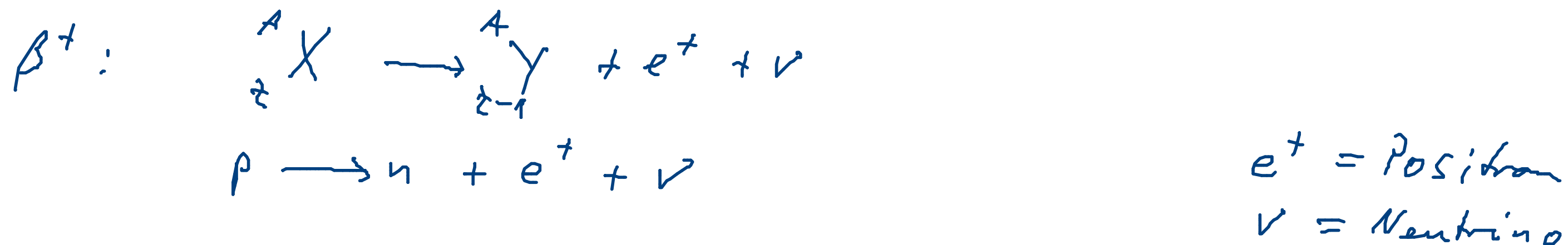
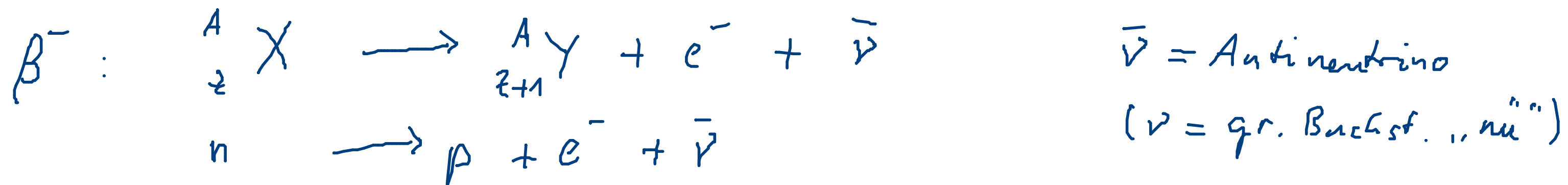


Kernumwandlungen

Unter Aussendung von Alphastrahlung wird ein Mutternuklid X zu einem Tochternuklid Y gemäß folgender "Reaktionsgleichung":



Bei der Betastrahlung gibt es zwei Arten:



Bei der γ -Strahlung findet keine Kernumwandlung statt, durch sie verliert ein Kern nach α - oder β -Strahlung noch überschüssige Energie.

<-- 7.6.2013