

Basiswissen Aufbau der Atomkerne

① Aufbau der Atomkerne

Aufbau

Atome bestehen aus einem elektrisch Kern und einer geladenen Elektronenhülle. Im Kern befinden sich und .

Die Eigenschaften eines Kerns werden durch die Anzahl der , also die Anzahl der Protonen und Neutronen, bestimmt.

Darstellungen

Ein Kern wird eindeutig charakterisiert durch die Darstellung ${}^A_Z\text{Element}$.

Ebenfalls eindeutig ist die Darstellung **Element** – *A*.

- Das *A* steht für die an Nukleonen.

- Das *Z* steht für die bzw. die .

Nuklide

Ein eindeutig charakterisierter Kern wird als Nuklid bezeichnet. Nuklide mit der gleichen

gehören zum gleichen chemischen Element.

Isotope

Atome eines Elements (wie bspw. Kohlenstoff) können sich in der unterscheiden. In der Anzahl der stimmen alle Kohlenstoffatome überein.

Beispielsweise existiert **Kohlenstoff-12** und **Kohlenstoff-14**. Beide bestehen aus

Protonen, aber letzteres besitzt zwei mehr als ersteres.

Isotope eines Elements sind chemisch fast identisch. Die physikalischen Eigenschaften können sich aber deutlich unterscheiden!

→Umblättern

