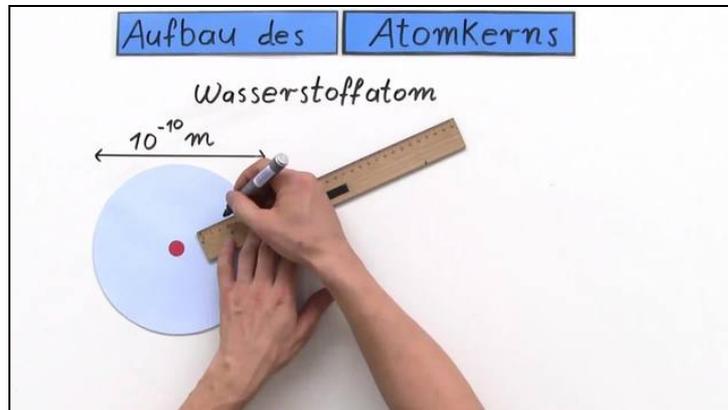




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Kernbausteine - Massendefekt - Bindungsenergie



- 1 **Gib die Größenverhältnisse an.**
- 2 **Benenne den Entdecker des Neutrons.**
- 3 **Definiere den Massendefekt.**
- 4 **Erkläre die Funktionsweise des Massenspektrometers.**
- 5 **Berechne den Massendefekt des Kohlenstoffatoms.**
- 6 **Bestimme die Beträge der fehlenden Größen.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Gib die Größenverhältnisse an.

Wähle die richtigen Antworten aus.



- A
Das Verhältnis von Atomkern zu Atomhülle entspricht dem eines Stecknadelkopfes zu einem Fußballstadion.
- B
Das Verhältnis von Atomkern zu Atomhülle entspricht dem eines Autos zu einem Fußballstadion.
- C
Das Verhältnis von Atomkern zu Atomhülle entspricht dem einer Stecknadel zu einem Auto.
- D
Das Verhältnis von Atomhülle zu Atomkern entspricht dem einer Stecknadel zu einem Fußballstadion.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib die Größenverhältnisse an.

1. Tipp

Der Atomkern liegt in der Atomhülle.

2. Tipp

Der Atomkern ist also kleiner als die Atomhülle.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib die Größenverhältnisse an.

Lösungsschlüssel: A

Der Atomkern ist viel kleiner als die Atomhülle. Beim Wasserstoffatom hat die Hülle einen Durchmesser $10^{-10} m$. Der Durchmesser des Atomkerns ist lediglich $10^{-15} m$, also um den Faktor 100.000 mal kleiner. Dies entspricht etwa dem Verhältnis eines Stecknadelkopfs zu einem Fußballstadion.