

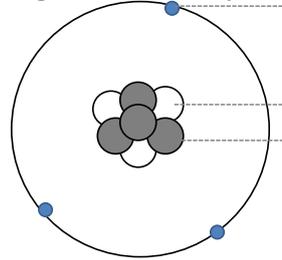
Aufbau der Atomkerne

Ergänze die Lücken!

Atome bestehen aus einem Kern und einer Hülle. Diese enthalten folgende Teilchen:

Bsp.: Lithiumatom

Ergänze und beschrifte die Skizze!

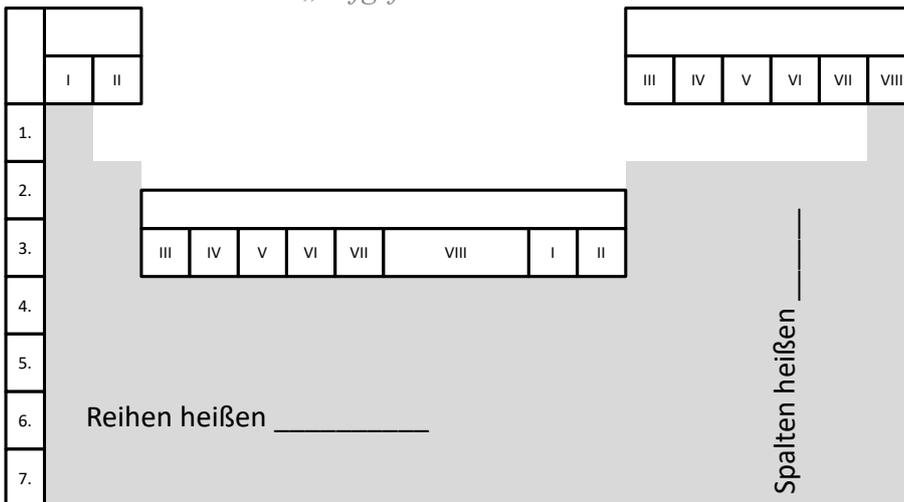


Bausteine des Atoms	Symbol	el. Ladung	Masse ¹
(im Kern)	p ⁺		
(im Kern)	n		
(in Hülle)	e ⁻		

- Anzahl der positiv geladenen Protonen im Kern = Anzahl der _____ in Hülle
→ Atome sind elektrisch neutral
- Anzahl der _____ = Kernladungszahl = Ordnungszahl
→ legt Element eindeutig fest und damit Stellung im Periodensystem

Ordnung im Periodensystem der Elemente (PSE)

Ergänze die Lücken! Zeichne zusätzlich einen „Pfad“ ein, an dem deutlich wird, von wo nach wo das PSE mit Elementen „aufgefüllt“ wird!



- Elemente sind im PSE nach steigender _____ in Reihen (_____) nebeneinander angeordnet
- Elemente mit ähnlichen _____ sind im PSE in Spalten (_____) untereinander angeordnet

¹ Im Buch findest du die Masse in Vielfachen von 1 u angegeben:

1 u = 1 „atomare Masseinheit“ = Masse eines Protons
= 1,7 · 10⁻²⁷ kg = 0,000000000000000000000000017 kg



Teste dich!

Du solltest am Ende der Stunde in der Lage sein, folgende Aufgabenstellungen zu lösen (mündlich):

1. Beschreibe den Aufbau von Atomkernen!
2. Erkläre den Zusammenhang zwischen den Begriffen Element, Kernladungszahl und Ordnungszahl!
3. Ein Atom habe die Kernladungszahl 13.
 - a. Gib das entsprechende Element an!
 - b. Gib die Anzahl an Elektronen in der Atomhülle an!
4. Kohlenstoff steht im Periodensystem neben Bor und Stickstoff. Vergleiche den Aufbau der drei Atomsorten und begründe damit die Stellung von Kohlenstoff im PSE!

