

**TENDENZEN IM PERIODENSYSTEM****ATOMRADIUS**

Die Größe eines Atoms hängt von der Anzahl der Bausteine ab, aber auch von der Anzahl der Schalen und von der Anziehung zwischen Kern und Hülle.

So nimmt der Atomradius in einer Periode von links nach rechts ab (Ausnahme: Edelgase), da die Anziehung mit steigender Kernladung zunimmt; innerhalb einer Gruppe nimmt der Atomradius von oben nach unten zu, da die Anzahl der Schalen zunimmt.

1. Stelle die Atomradien in einer PSE-Vorlage graphisch dar.  
(entsprechend den unten aufgeführten Zahlen)

**IONENRADIUS**

Die Tendenz der Größe der Ionen im Periodensystem folgt der Größe der entsprechenden neutralen Atome. Nur dass die Kationen kleiner als die neutralen Atome sind und die Anionen größer.

2. Stelle die Ionenradien in einer PSE-Vorlage graphisch dar.  
(entsprechend den unten aufgeführten Zahlen)

Element	Atomradius	Ionenradius (Ladung)	Element	Atomradius	Ionenradius (Ladung)	Element	Atomradius	Ionenradius (Ladung)
Wasserstoff	37pm		Stickstoff	70pm	171pm(3-)	Aluminium	143pm	50pm(3+)
Helium	150pm		Sauerstoff	66pm	145pm(2-)	Silicium	117pm	39pm(4+) 271pm(4-)
Lithium	152pm	60pm(1+)	Fluor	64pm	136pm(1-)	Phosphor	110pm	212pm(3-)
Beryllium	112 pm	31pm(2+)	Neon	160pm		Schwefel	104pm	184pm(2-)
Bor	88	20pm(3+)	Natrium	186pm	95pm(1+)	Chlor	99pm	181pm(1-)
Kohlenstoff	77pm	16pm(4+) 260pm(4-)	Magnesium	160pm	65pm(2+)	Argon	190pm	
Kalium	227pm	151pm(1+)	Calcium	197pm	114pm(2+)	Gallium	153pm	61pm(3+)
Germanium	122pm	53pm(4+) 87pm(2+)	Arsen	121pm	47pm(5+) 72pm(3+)	Selen	117pm	184pm(2-)
Brom	114pm	182pm(1-)	Krypton	200pm				

3. Vorlagenblatt in die Mappe einheften.