

Perioden	Hauptgruppen		vereinfachtes Periodensystem der Elemente (PSE)					Hauptgruppen							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII							
1.	1,01u H 1 Wasserstoff 1 -1 2,2													4,00u He 2 Helium -- --	
2.	6,94u Li 3 Lithium 1 1,0 2	9,01u Be 4 Beryllium 2 1,6													
3.	22,99u Na 11 Natrium 1 0,9 2	24,31u Mg 12 Magnesium 2 1,3	Nebengruppen												
			VIII	VIII	VIII	I	II								
4.	39,10u K 19 Kalium 1 0,8 2	40,08u Ca 20 Calcium 2 1,0		55,85u Fe 26 Eisen 6 3 2 0 -2 1,8	58,93u Co 27 Kobalt 3 2 0 -1 1,9	58,69u Ni 28 Nickel 3 2 0 1,9	63,55u Cu 29 Kupfer 1 2 1,9 2	65,41u Zn 30 Zink 2 1,7 3	69,72u Ga 31 Gallium 3 1,8 4	72,64u Ge 32 Germanium 4 2,0 5 3 -3 2,2	74,92u As 33 Arsen 5 3 -3 2,1 6 4 -2 2,6	78,96u Se 34 Selen 6 4 -2 2,6 7 5 3 1 -1 3,0	79,96u Br 35 Brom 7 5 3 1 -1 3,0 --	83,80u Kr 36 Krypton -- 3,0	
5.	85,47u Rb 37 Rubidium 1 0,8 2	87,82u Sr 38 Strontium 2 1,0		101,07u Ru 44 Ruthenium 8 6 4 3 2 0 -2,2,2	102,91u Rh 45 Rhodium 5 4 3 2 1 0 2,3	106,42u Pd 46 Palladium 4 2 0 2,2	107,87u Ag 47 Silber 2 1 1,9 2	112,41u Cd 48 Cadmium 2 1,7 3	114,82u In 49 Indium 3 1,7 4 2 2,0	118,71u Sn 50 Zinn 4 2 2,0 5 3 -3 2,1	121,76u Sb 51 Antimon 5 3 -3 2,1 6 4 -2 2,1	127,60u Te 52 Tellur 6 4 -2 2,1 7 5 1 -1 2,6	126,90u I 53 Iod 7 5 1 -1 2,6 --	131,29u Xe 54 Xenon -- 2,6	
6.															

**vereinfachtes
Periodensystem der Elemente (PSE)**

VI ← Hauptgruppen-Nummer (Anzahl der Außenelektronen)

32,07u ← Massenzahl in Unit (Protonen und Neutronen im Kern)

S ← Elementsymbol (Symbol für Namen)

16 ← Ordnungszahl (Anzahl der Protonen und auch der Elektronen)

Schwefel ← deutscher Name nach IUPAC

6|4|2|-2 ← Elektronegativität (EN) (Stärke der Bindung)

2,6 ← Oxidationszahlen (gedachte Ladung / wichtigste fett)

Metall
Halbmetall
Halbleiter
Nichtmetall

Perioden	Hauptgruppen		vereinfachtes Periodensystem der Elemente (PSE) in der LEWIS-Schreibweise					Hauptgruppen										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	III	IV	V	VI	VII	VIII				
1.	1,01u H · 1 Wasserstoff 1 -1 2,2		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>VI ← Hauptgruppen-Nummer (Anzahl der Außenelektronen) häufigste Form dieses Elementes (nach der Oxidationszahl)</p> <p>* 32,07u ← Massenzahl in Unit (Protonen und Neutronen im Kern)</p> <p>· S ← Lewis-Schreibweise mit Elementsymbol und Außenelektronen</p> <p>16 ← Ordnungszahl (Anzahl der Protonen und auch der Elektronen) Schwefel ← deutscher Name nach IUPAC</p> <p>6 4 2 -2 2,6 ← Elektronegativität (EN) (Stärke der Bindung)</p> <p>← Oxidationszahlen (gedachte Ladung / wichtigste fett)</p> <p>Metall Halbmetall Halbleiter Nichtmetall</p> </div>															4,00u He 2 Helium -- --
2.	6,94u Li · 3 Lithium 1 1,0 2	9,01u Be · 4 Beryllium 1,6	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> Nebengruppen VIII VIII VIII I II </div>					10,81u · B · 5 Bor 3 2,0	12,01u · C · 6 Kohlenstoff 4 2 -4 2,5	14,01u · N 7 Stickstoff 5 4 3 2 -3 3,0	16,00u · O 8 Sauerstoff -2 -1 3,4	19,00u F 9 Fluor -1 4,0	20,18u Ne 10 Neon -- --					
3.	22,99u Na · 11 Natrium 1 0,9 2	24,31u Mg · 12 Magnesium 1,3	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> Nebengruppen VIII VIII VIII I II </div>					* 26,98u · Al · 13 Aluminium 3 1,6	* 28,09u · Si · 14 Silicium 4 -4 1,9	* 30,97u · P 15 Phosphor 5 3 -3 2,1	* 32,07u · S 16 Schwefel 6 4 2 -2 2,6	* 35,45u Cl 17 Chlor 7 5 3 1 -1 3,2	39,95u Ar 18 Argon -- --					
4.	39,10u K · 19 Kalium 1 0,8 2	40,08u Ca · 20 Calcium 1,0	* 55,85u Fe · 26 Eisen 6 3 2 0 -2 1,8	* 58,93u Co · 27 Kobalt 3 2 0 -1 1,9	* 58,69u Ni · 28 Nickel 3 2 0 1,9	* 63,55u Cu · 29 Kupfer 1 2 1,9 2	* 65,41u Zn · 30 Zink 1,7	* 69,72u · Ga · 31 Gallium 3 1,8	* 72,64u · Ge · 32 Germanium 4 2,0	* 74,92u · As · 33 Arsen 5 3 -3 2,2	* 78,96u · Se · 34 Selen 6 4 2 -2 2,6	* 79,96u Br 35 Brom 7 5 3 1 -1 3,0	83,80u Kr 36 Krypton -- 3,0					
5.	85,47u Rb · 37 Rubidium 1 0,8 2	87,82u Sr · 38 Strontium 1,0	* 101,07u · Ru · 44 Ruthenium 8 6 4 3 2 0 -2,2,2	* 102,91u · Rh · 45 Rhodium 5 4 3 2 1 0 2,3	* 106,42u Pd · 46 Palladium 4 2 0 2,2	* 107,87u Ag · 47 Silber 2 1 1,9 2	* 112,41u Cd · 48 Cadmium 1,7	* 114,82u · In · 49 Indium 3 1,7	* 118,71u · Sn · 50 Zinn 4 2 2,0	* 121,76u · Sb · 51 Antimon 5 3 -3 2,1	* 127,60u · Te · 52 Tellur 6 4 -2 2,1	* 126,90u I 53 Iod 7 5 1 -1 2,6	131,29u Xe 54 Xenon -- 2,6					
6.																		

Alle mit * gekennzeichneten Atome können auch in anderer Form vorkommen. Die hier dargestellt Form ist die häufigste Oxidationszahl.

Perioden	Hauptgruppen		vereinfachtes Periodensystem im Toytomics-Molekülbaukasten					Hauptgruppen								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	III	IV	V	VI	VII	VIII		
1.	1u H 1 Wasserstoff													4u He 2 Helium		
2.	7u Li 3 Lithium	9u Be 4 Beryllium								11u B 5 Bor	12u C 6 Kohlenstoff	14u N 7 Stickstoff	16u O 8 Sauerstoff	19u F 9 Fluor	20u Ne 10 Neon	
3.	23u Na 11 Natrium	24u Mg 12 Magnesium	Nebengruppen													
4.	39u K 19 Kalium	40u Ca 20 Calcium		* 56u Fe 26 Eisen	* 59u Co 27 Kobalt	* 59u Ni 28 Nickel	* 64u Cu 29 Kupfer	* 65u Zn 30 Zink		* 27u Al 13 Aluminium	* 28u Si 14 Silicium	* 30u P 15 Phosphor	* 32u S 16 Schwefel	* 35u Cl 17 Chlor	* 40u Ar 18 Argon	
5.	85u Rb 37 Rubidium	88u Sr 38 Strontium		* 101u Ru 44 Ruthenium	* 103u Rh 45 Rhodium	* 106u Pd 46 Palladium	* 108u Ag 47 Silber	* 112u Cd 48 Cadmium		* 70u Ga 31 Gallium	* 73u Ge 32 Germanium	* 75u As 33 Arsen	* 79u Se 34 Selen	* 80u Br 35 Brom	* 84u Kr 36 Krypton	
6.																

vereinfachtes Periodensystem im Toytomics-Molekülbaukasten

VI ← Hauptgruppen-Nummer (Anzahl der Außenelektronen)
 Von diesem Element gibt es verschiedene Formen.
 Dargestellt ist die häufigste Form (Oxidationszahl)

* 32u ← Massenzahl in Unit (Protonen und Neutronen im Kern)

← Toytomicsmodell mit Elementsymbol und Außenelektronen
www.toytomics.de

16 ← Ordnungszahl
 Schwefel ← deutscher Name nach IUPAC

Metall **Halbmetall** **Halbleiter** **Nichtmetall**

Alle mit * gekennzeichneten Atome können auch in anderer Form vorkommen. Die hier dargestellt Form ist die häufigste Oxidationszahl.

Perioden	Hauptgruppen		vereinfachtes Periodensystem der Elemente (PSE) im Schalenmodell von BOHR					Hauptgruppen								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	III	IV	V	VI	VII	VIII		
1.	1,01u H 1 Wasserstoff 1 -1 2,2														4,00u He 2 Helium --	
2.	6,94u Li 3 Lithium 1 1,0 2	9,01u Be 4 Beryllium 2 1,6														
3.	22,99u Na 11 Natrium 1 0,9 2	24,31u Mg 12 Magnesium 2 1,3	Nebengruppen													
4.	39,10u K 19 Kalium 1 0,8 2	40,08u Ca 20 Calcium 2 1,0														
5.	85,47u Rb 37 Rubidium 1 0,8 2	87,82u Sr 38 Strontium 2 1,0														
6.																

**vereinfachtes
Periodensystem der Elemente (PSE)
im Schalenmodell von BOHR**

VI ← Hauptgruppen-Nummer (Anzahl der Außenelektronen)

32,07u ← **Massenzahl** in Unit (Protonen und Neutronen im Kern)

→ **Schalen** mit Elektronen

S ← **Elementsymbol** (Symbol für Namen)

→ **Elektronen der äußersten Schale** (rot)

16 ← **Ordnungszahl** (Anzahl der Protonen und auch der Elektronen)

Schwefel ← **deutscher Name** nach IUPAC

→ **Elektronegativität (EN)** (Stärke der Bindung)

→ **Oxidationszahlen** (gedachte Ladung / wichtigste fett)

6|4|2|-2 2,6

Metall
Halbmetall
Halbleiter
Nichtmetall

Perioden	Hauptgruppen		vereinfachtes Periodensystem der Elemente (PSE) im Kugelteilchenmodell nach DALTON					Hauptgruppen					
	I	II						III	IV	V	VI	VII	VIII
1.	1u ○ 1 Wasserstoff		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>VI ← Hauptgruppen-Nummer (Anzahl der Außenelektronen)</p> <p>32u ← Massenzahl in Unit (Protonen und Neutronen im Kern)</p> <p>○ ← Kugelteilchen (Atomgröße entspricht den kovalenten Atomradien)</p> <p>16 ← Ordnungszahl (Anzahl der Protonen und auch der Elektronen)</p> <p>Schwefel ← deutscher Name nach IUPAC</p> <p>Metall Halbmetall Halbleiter Nichtmetall</p> </div>										4u ○ 2 Helium
2.	7u ● 3 Lithium	9u ● 4 Beryllium						11u ● 5 Bor	12u ● 6 Kohlenstoff	14u ● 7 Stickstoff	16u ● 8 Sauerstoff	19u ● 9 Fluor	20u ● 10 Neon
3.	23u ● 11 Natrium	24u ● 12 Magnesium	Nebengruppen					27u ● 13 Aluminium	28u ● 14 Silicium	30u ● 15 Phosphor	32u ● 16 Schwefel	35u ● 17 Chlor	40u ● 18 Argon
4.	39u ● 19 Kalium	40u ● 20 Calcium	56u ● 26 Eisen	59u ● 27 Kobalt	59u ● 28 Nickel	64u ● 29 Kupfer	65u ● 30 Zink	70u ● 31 Gallium	73u ● 32 Germanium	75u ● 33 Arsen	79u ● 34 Selen	80u ● 35 Brom	84u ● 36 Krypton
5.	85u ● 37 Rubidium	88u ● 38 Strontium	101u ● 44 Ruthenium	103u ● 45 Rhodium	106u ● 46 Palladium	108u ● 47 Silber	112u ● 48 Cadmium	115u ● 49 Indium	118u ● 50 Zinn	122u ● 51 Antimon	128u ● 52 Tellur	127u ● 53 Iod	131u ● 54 Xenon
6.													

Perioden	Hauptgruppen		vereinfachtes Periodensystem der Elemente (PSE) im Kugelwolkenmodell von KIMBALL					Hauptgruppen						
	I	II						III	IV	V	VI	VII	VIII	
1.	1u H 1 Wasserstoff		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>VI ← Hauptgruppen-Nummer (Anzahl der Außenelektronen) Dargestellt ist die häufigste Form (Oxidationszahl)</p> <p>* 32u ← Massenzahl in Unit (Protonen und Neutronen im Kern)</p> <p>S ← Kugelwolkenmodell mit Elementsymbol und Außenelektronen</p> <p>16 ← Ordnungszahl (Anzahl der Protonen und auch der Elektronen) deutscher Name nach IUPAC</p> <p>Metall Halbmetall Halbleiter Nichtmetall</p> </div>											4u He 2 Helium
2.	7u Li 3 Lithium	9u Be 4 Beryllium						11u B 5 Bor	12u C 6 Kohlenstoff	14u N 7 Stickstoff	16u O 8 Sauerstoff	19u F 9 Fluor	20u Ne 10 Neon	
3.	23u Na 11 Natrium	24u Mg 12 Magnesium	Nebengruppen					27u Al 13 Aluminium	28u Si 14 Silicium	30u P 15 Phosphor	32u S 16 Schwefel	35u Cl 17 Chlor	40u Ar 18 Argon	
4.	39u K 19 Kalium	40u Ca 20 Calcium	* 56u Fe 26 Eisen	* 59u Co 27 Kobalt	* 59u Ni 28 Nickel	* 64u Cu 29 Kupfer	* 65u Zn 30 Zink	* 70u Ga 31 Gallium	* 73u Ge 32 Germanium	* 75u As 33 Arsen	* 79u Se 34 Selen	* 80u Br 35 Brom	84u Kr 36 Krypton	
5.	85u Rb 37 Rubidium	88u Sr 38 Strontium	* 101u Ru 44 Ruthenium	* 103u Rh 45 Rhodium	* 106u Pd 46 Palladium	* 108u Ag 47 Silber	* 112u Cd 48 Cadmium	* 115u In 49 Indium	* 118u Sn 50 Zinn	* 122u Sb 51 Antimon	* 128u Te 52 Tellur	* 127u I 53 Iod	131u Xe 54 Xenon	
6.														

Alle mit * gekennzeichneten Atome können auch in anderer Form vorkommen. Die hier dargestellt Form ist die häufigste Oxidationszahl.