

Perioden	Hauptgruppen	
	1	2
	I	II

# Periodensystem der Elemente (PSE)

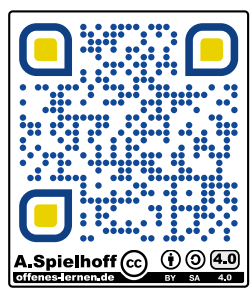
Hauptgruppen					
13	14	15	16	17	18
III	IV	V	VI	VII	VIII

Metall	16 ← Nummer der Gruppe nach IUPAC
Halbmetall	VI ← Hauptgruppen-Nummer (Anzahl der Außenelektronen)
Halbleiter	32,07u ← Massenzahl in Unit (Protonen und Neutronen im Kern)
Nichtmetall	S ← Elementsymbol (Symbol für Namen auf Griechisch oder Latein)
künstlich	16 ← Ordnungszahl (Anzahl der Protonen und auch der Elektronen im neutralen Atom)
radioaktiv	Schwefel ← deutscher Name nach IUPAC
	6 4 2 -2, 2,6 ← Elektronegativität (EN) (Stärke der "Anziehung" in einer Bindung nach Pauling)
	← Oxidationszahlen (gedachte Ladung in einer Bindung / wichtigste fett)

1.	1,01u <b>H</b> 1 Wasserstoff 1 -1 2,2	
2.	6,94u <b>Li</b> 3 Lithium 1 1,0 2	9,01u <b>Be</b> 4 Beryllium 2 1,6
3.	22,99u <b>Na</b> 11 Natrium 1 0,9 2	24,31u <b>Mg</b> 12 Magnesium 2 1,3
4.	39,10u <b>K</b> 19 Kalium 1 0,8 2	40,08u <b>Ca</b> 20 Calcium 2 1,0 3
5.	85,47u <b>Rb</b> 37 Rubidium 1 0,8 2	87,82u <b>Sr</b> 38 Strontium 2 1,0 3
6.	132,91u <b>Cs</b> 55 Cäsium 1 0,8 2	137,33u <b>Ba</b> 56 Barium 2 0,9
7.	(223u) <b>Fr</b> 87 Francium 1 0,7 2	(226u) <b>Ra</b> 88 Radium 2 0,9

Nebengruppen											
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
III	IV	V	VI	VII	VIII	VIII	VIII	I	II		
44,96u <b>Sc</b> 21 Scandium 1,4 4 3 1,6	47,87u <b>Ti</b> 22 Titan 4 3 1,6	50,94u <b>V</b> 23 Vanadium 5 4 3 2 0 1,7	52,00u <b>Cr</b> 24 Chrom 6 3 2 0 1,7	54,94u <b>Mn</b> 25 Mangan 7 6 4 3 2 1,6	55,85u <b>Fe</b> 26 Eisen 6 3 2 0 -2 1,8	58,93u <b>Co</b> 27 Kobalt 3 2 0 -1 1,9	58,69u <b>Ni</b> 28 Nickel 3 2 0 1,9	63,55u <b>Cu</b> 29 Kupfer 1 2 1,9	65,38u <b>Zn</b> 30 Zink 1 2 1,7		
88,91u <b>Y</b> 39 Yttrium 1,2 4 1,3	91,22u <b>Zr</b> 40 Zirkonium 4 1,3	92,91u <b>Nb</b> 41 Niob 5 3 1,6	95,94u <b>Mo</b> 42 Molybdän 6 5 4 3 2...2,2 7	98u <b>Tc</b> 43 Technetium 7 6 4 2 -1 1,9	101,07u <b>Ru</b> 44 Ruthenium 8 6 4 3 2...2,2 8	102,91u <b>Rh</b> 45 Rhodium 5 4 3 2 1...2,3 8	106,42u <b>Pd</b> 46 Palladium 4 2 0 2,2	107,87u <b>Ag</b> 47 Silber 2 1 1,9	112,41u <b>Cd</b> 48 Cadmium 2 1,7		
178,49u <b>Hf</b> 72 Hafnium 4 1,3	180,95u <b>Ta</b> 73 Tantal 5 1,5	186,21u <b>W</b> 74 Wolfram 6 5 4 3 2...2,4 7	186,21u <b>Re</b> 75 Rhenium 7 6 4 2 -1 1,9	190,23u <b>Os</b> 76 Osmium 8 6 4 3 2...2,2 8	192,22u <b>Ir</b> 77 Iridium 6 4 3 2 1...2,2 8	195,08u <b>Pt</b> 78 Platin 4 2 0 2,2	196,97u <b>Au</b> 79 Gold 3 1 2,4	200,59u <b>Hg</b> 80 Quecksilber 2 1 1,9	204,38u <b>Tl</b> 81 Thallium 3 1 1,8	207,20u <b>Pb</b> 82 Blei 4 2 1,8	208,9u <b>Bi</b> 83 Bismut 5 3 1,9
(2261u) <b>Rf</b> 104 Rutherfordium 4 --	(262u) <b>Db</b> 105 Dubnium 5 --	(263u) <b>Sg</b> 106 Seaborgium -- --	(264u) <b>Bh</b> 107 Bohrium -- --	(265u) <b>Hs</b> 108 Hassium -- --	(268u) <b>Mt</b> 109 Meitnerium -- --	(265u) <b>Ds</b> 110 Darmstadtium -- --	(272u) <b>Rg</b> 111 Roentgenium -- --	(277u) <b>Cn</b> 112 Copernicium -- --	(287u) <b>Nh</b> 113 Nihonium -- --	(289u) <b>Fl</b> 114 Flerovium -- --	(288u) <b>Mc</b> 115 Moscovium -- --

10,81u <b>B</b> 5 Bor 3 2,0	12,01u <b>C</b> 6 Kohlenstoff 4 2 -4 2,5	14,01u <b>N</b> 7 Stickstoff 5 4 3 2 -3,3,0 -2,-1 3,4	16,00u <b>O</b> 8 Sauerstoff -2,-1 3,4	19,00u <b>F</b> 9 Fluor -1 4,0	4,00u <b>He</b> 2 Helium -- --
26,98u <b>Al</b> 13 Aluminium 3 1,6	28,09u <b>Si</b> 14 Silicium 4 -4 1,9	30,97u <b>P</b> 15 Phosphor 5 3 -3 2,1	32,07u <b>S</b> 16 Schwefel 6 4 -2 2,6	35,45u <b>Cl</b> 17 Chlor 7 5 3 1 -1 3,2	39,95u <b>Ar</b> 18 Argon -- --
69,72u <b>Ga</b> 31 Gallium 1,8 4	72,64u <b>Ge</b> 32 Germanium 2,0	74,92u <b>As</b> 33 Arsen 5 3 -3 2,2	78,96u <b>Se</b> 34 Selen 6 4 -2 2,6	79,96u <b>Br</b> 35 Brom 7 5 3 1 -1 3,0	83,80u <b>Kr</b> 36 Krypton -- 3,0
114,82u <b>In</b> 49 Indium 1,7 3	118,71u <b>Sn</b> 50 Zinn 4 2 2,0	121,76u <b>Sb</b> 51 Antimon 5 3 -3 2,1	127,60u <b>Te</b> 52 Tellur 6 4 -2 2,1	126,90u <b>I</b> 53 Iod 7 5 3 1 -1 2,6	131,29u <b>Xe</b> 54 Xenon -- 2,6
204,38u <b>Tl</b> 81 Thallium 3 1 1,8	207,20u <b>Pb</b> 82 Blei 4 2 1,8	208,9u <b>Bi</b> 83 Bismut 5 3 1,9	(209u) <b>Po</b> 84 Polonium 6 4 1 2,0	(210u) <b>At</b> 85 Astat 7 5 3 1 -1 2,2	(222u) <b>Rn</b> 86 Radon -- --
(287u) <b>Nh</b> 113 Nihonium -- --	(289u) <b>Fl</b> 114 Flerovium -- --	(288u) <b>Mc</b> 115 Moscovium -- --	(289u) <b>Lv</b> 116 Livermorium -- --	(294u) <b>Ts</b> 117 Tennessine -- --	(294u) <b>Og</b> 118 Oganesson -- --



6. Periode	Lantha-noide 57 - 71	138,91 <b>La</b> 57 Lanthan 3 1,1	140,12u <b>Ce</b> 58 Cer 4 3 1,1	140,91u <b>Pr</b> 59 Praseodym 4 3 1,1	144,24u <b>Nd</b> 60 Neodym 3 1,1	(145u) <b>Pm</b> 61 Promethium 3 1,1	150,36u <b>Sm</b> 62 Samarium 3 2 1,2	151,96u <b>Eu</b> 63 Europium 3 2 1,2	157,25u <b>Gd</b> 64 Gadalinium 3 1,2	158,93u <b>Tb</b> 65 Terbium 4 3 1,1	162,50u <b>Dy</b> 66 Dysprosium 3 1,2	164,93u <b>Ho</b> 67 Holmium 3 1,2	167,26u <b>Er</b> 68 Erbium 3 1,2	168,93u <b>Tm</b> 69 Thullium 3 2 1,3	173,04u <b>Yb</b> 70 Ytterbium 3 2 1,1	179,97u <b>Lu</b> 71 Lutetium 3 1,3
7. Periode	Acti-noide 89 - 103	(227u) <b>Ac</b> 89 Actinium 3 1,1	(232u) <b>Th</b> 90 Thorium 4 1,3	(231u) <b>Pa</b> 91 Protactinium 5 4 1,5	(238u) <b>U</b> 92 Uran 6 5 4 3 1,4	(237u) <b>Np</b> 93 Neptunium 6 5 4 3 1,3	(244u) <b>Pu</b> 94 Plutonium 6 5 4 3 1,3	(243u) <b>Am</b> 95 Americium 6 5 4 3 1,1	(247u) <b>Cm</b> 96 Curium 4 3 1,3	(247u) <b>Bk</b> 97 Berkelium 4 3 1,3	(251u) <b>Cf</b> 98 Californium 4 3 1,3	(254u) <b>Es</b> 99 Einsteinium 3 1,3	(257u) <b>Fm</b> 100 Fermium 3 1,3	(258u) <b>Md</b> 101 Mendelevium 3 1,3	(259u) <b>No</b> 102 Nobelium 3 2 1,3	(262u) <b>Lr</b> 103 Lawrencium 3 1,3

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

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