

# Periodensystem der Elemente

1 / I																		18 / IIX																	
1 <b>H</b> 1s <sup>1</sup> Wasserstoff -259 2.2 -253 0.08 -1,1																		2 <b>He</b> 1s <sup>2</sup> Helium -272 - -269 0.17																	
2 / II																		13 / III		14 / IV		15 / V		16 / VI		17 / VII									
3 <b>Li</b> 1s <sup>2</sup> 2s <sup>1</sup> Lithium 181 0.97 1342 0.53 1		4 <b>Be</b> 1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> Beryllium 1287 1.47 2469 1.85 2																5 <b>B</b> 1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>1</sup> Bor 2075 2.01 3927 2.46 3		6 <b>C</b> 1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>2</sup> Kohlenstoff 3550 2.5 4827 3.51 -4,2,4		7 <b>N</b> 1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>3</sup> Stickstoff -210 3.07 -196 1.17 -3,2,3,4,5		8 <b>O</b> 1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>4</sup> Sauerstoff -219 3.5 -183 1.33 -2,-1		9 <b>F</b> 1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>5</sup> Fluor -220 4.1 -188 1.58 -1		10 <b>Ne</b> 1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> Neon -249 - -246 0.84							
11 <b>Na</b> [Ne]3s <sup>1</sup> Natrium 98 1.01 883 0.97 1		12 <b>Mg</b> [Ne]3s <sup>2</sup> Magnesium 650 1.23 1090 1.74 2																13 <b>Al</b> [Ne]3s <sup>2</sup> 3p <sup>1</sup> Aluminium 660 1.47 2519 2.7 3		14 <b>Si</b> [Ne]3s <sup>2</sup> 3p <sup>2</sup> Silizium 1414 1.74 2365 2.33 -4,4		15 <b>P</b> [Ne]3s <sup>2</sup> 3p <sup>3</sup> Phosphor 44 2.06 277 1.82 -3,3,5		16 <b>S</b> [Ne]3s <sup>2</sup> 3p <sup>4</sup> Schwefel 115 2.44 445 2.06 -2,2,4,6		17 <b>Cl</b> [Ne]3s <sup>2</sup> 3p <sup>5</sup> Chlor -102 2.83 -34 2.95 -1,1,3,5,7		18 <b>Ar</b> [Ne]3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> Argon -189 - -186 1.66							
19 <b>K</b> [Ar]4s <sup>1</sup> Kalium 63 0.91 759 0.86 1		20 <b>Ca</b> [Ar]4s <sup>2</sup> Calcium 842 1.04 1484 1.54 2		21 <b>Sc</b> [Ar]3d <sup>1</sup> 4s <sup>2</sup> Scandium 1541 1.2 2836 2.99 3		22 <b>Ti</b> [Ar]3d <sup>2</sup> 4s <sup>2</sup> Titan 1668 1.32 3287 4.51 3,4		23 <b>V</b> [Ar]3d <sup>3</sup> 4s <sup>2</sup> Vanadium 1910 1.45 3407 6.09 0,2,3,6		24 <b>Cr</b> [Ar]3d <sup>4</sup> 4s <sup>1</sup> Chrom 1907 1.56 2671 7.14 0,2,3,6		25 <b>Mn</b> [Ar]3d <sup>5</sup> 4s <sup>2</sup> Mangan 1246 1.6 2061 7.44 -1,0,2,3,4,6,7		26 <b>Fe</b> [Ar]3d <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> Eisen 1538 1.64 2861 7.87 -2,0,2,3,6		27 <b>Co</b> [Ar]3d <sup>7</sup> 4s <sup>2</sup> Cobalt 1495 1.7 2927 8.89 -1,0,2,3		28 <b>Ni</b> [Ar]3d <sup>8</sup> 4s <sup>2</sup> Nickel 1455 1.75 2913 8.91 0,2,3		29 <b>Cu</b> [Ar]3d <sup>10</sup> 4s <sup>1</sup> Kupfer 1085 1.75 2562 8.92 1,2		30 <b>Zn</b> [Ar]3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> Zink 420 1.66 907 7.14 2		31 <b>Ga</b> [Ar]3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 3p <sup>1</sup> Gallium 30 1.82 2204 5.91 3		32 <b>Ge</b> [Ar]3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 3p <sup>2</sup> Germanium 938 2.02 2833 5.32 4		33 <b>As</b> [Ar]3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 3p <sup>3</sup> Arsen 615 2.2 615 5.72 -3,3,5		34 <b>Se</b> [Ar]3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 3p <sup>4</sup> Selen 221 2.48 685 4.82 -2,4,6		35 <b>Br</b> [Ar]3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 3p <sup>5</sup> Brom -7 2.74 59 3.14 -1,1,3,5,7		36 <b>Kr</b> [Ar]3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> Krypton -157 - -153 3.48 2,4	
37 <b>Rb</b> [Kr]5s <sup>1</sup> Rubidium 39 0.89 688 1.53 1		38 <b>Sr</b> [Kr]5s <sup>2</sup> Strontium 777 0.99 1382 2.63 2		39 <b>Y</b> [Kr]4d <sup>1</sup> 5s <sup>2</sup> Yttrium 1526 1.11 3336 4.47 3		40 <b>Zr</b> [Kr]4d <sup>2</sup> 5s <sup>2</sup> Zirkonium 1855 1.22 4409 6.51 4		41 <b>Nb</b> [Kr]4d <sup>4</sup> 5s <sup>1</sup> Niob 2477 1.23 4744 8.58 3,5		42 <b>Mo</b> [Kr]4d <sup>5</sup> 5s <sup>1</sup> Molybdän 2623 1.3 4639 10.28 0,2,3,4,5,6		43 <b>Tc</b> [Kr]4d <sup>5</sup> 5s <sup>2</sup> Technetium 2157 1.36 4265 11.49 7		44 <b>Ru</b> [Kr]4d <sup>7</sup> 5s <sup>1</sup> Ruthenium 2334 1.42 4150 12.45 -2,0,2,3,4,6,8		45 <b>Rh</b> [Kr]4d <sup>8</sup> 5s <sup>1</sup> Rhodium 1964 1.45 3695 12.41 0,1,2,3,4,5		46 <b>Pd</b> [Kr]4d <sup>10</sup> Palladium 1555 1.3 2963 12.02 0,2,4		47 <b>Ag</b> [Kr]4d <sup>10</sup> 5s <sup>1</sup> Silber 962 1.42 2162 10.49 1,2		48 <b>Cd</b> [Kr]4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> Cadmium 321 1.46 767 8.64 2		49 <b>In</b> [Kr]4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 3p <sup>1</sup> Indium 157 1.49 2072 7.31 3		50 <b>Sn</b> [Kr]4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 3p <sup>2</sup> Zinn 232 1.72 2602 7.29 2,4		51 <b>Sb</b> [Kr]4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 3p <sup>3</sup> Antimon 631 1.82 1587 6.69 -3,3,5		52 <b>Te</b> [Kr]4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 3p <sup>4</sup> Tellur 450 2.01 988 6.25 -2,4,6		53 <b>I</b> [Kr]4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 3p <sup>5</sup> Iod 114 2.21 184 4.94 -1,1,3,5,7		54 <b>Xe</b> [Kr]4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> Xenon -112 - -108 4.49 2,4,6	
55 <b>Cs</b> [Xe]6s <sup>1</sup> Cäsium 28 0.86 671 1.09 1		56 <b>Ba</b> [Xe]6s <sup>2</sup> Barium 727 0.97 1897 3.65 2		57 <b>La</b> [Xe]5d <sup>1</sup> 6s <sup>2</sup> Lanthan 920 1.08 3464 6.16 3		58 <b>Hf</b> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>2</sup> 6s <sup>2</sup> Hafnium 2233 1.23 4603 13.31		59 <b>Ta</b> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>3</sup> 6s <sup>2</sup> Tantal 3017 1.33 5458 16.68		60 <b>W</b> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>4</sup> 6s <sup>2</sup> Wolfram 3422 1.4 5555 19.26		61 <b>Re</b> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>5</sup> 6s <sup>2</sup> Rhenium 3186 1.46 5596 21.03		62 <b>Os</b> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup> Osmium 3033 1.52 5012 22.61		63 <b>Ir</b> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>7</sup> 6s <sup>2</sup> Iridium 2446 1.55 4428 22.65		64 <b>Pt</b> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>9</sup> 6s <sup>1</sup> Platin 1768 1.42 3825 21.45		65 <b>Au</b> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>1</sup> Gold 1064 1.42 2856 19.32		66 <b>Hg</b> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> Quecksilber -39 1.44 357 13.55		67 <b>Tl</b> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 3p <sup>1</sup> Thallium 304 1.44 1473 11.85		68 <b>Pb</b> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 3p <sup>2</sup> Blei 327 1.55 1749 11.34		69 <b>Bi</b> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 3p <sup>3</sup> Bismut 272 1.67 1564 9.8		70 <b>Po</b> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 3p <sup>4</sup> Polonium 254 1.76 962 9.2		71 <b>At</b> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 3p <sup>5</sup> Astat 302 1.96 337 -		72 <b>Rn</b> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> Radon -71 - -62 9.23	
87 <b>Fr</b> [Rn]7s <sup>1</sup> Francium 27 0.86 677 -		88 <b>Ra</b> [Rn]7s <sup>2</sup> Radium 700 0.97 1737 5.5		89 <b>Ac</b> [Rn]6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup> Actinium 1050 1 3198 10.07		90 <b>Rf</b> [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>2</sup> 7s <sup>2</sup> Rutherfordium -		91 <b>Db</b> [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>3</sup> 7s <sup>2</sup> Dubnium -		92 <b>Sg</b> [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>4</sup> 7s <sup>2</sup> Seaborgium -		93 <b>Bh</b> [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>5</sup> 7s <sup>2</sup> Bohrium -		94 <b>Hs</b> [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup> Hassium -		95 <b>Mt</b> [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>7</sup> 7s <sup>2</sup> Meitnerium -		96 <b>Ds</b> [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>8</sup> 7s <sup>2</sup> Darmstadtium -		97 <b>Rg</b> [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>9</sup> 7s <sup>2</sup> Roentgenium -		98 <b>Cn</b> [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> Copernicium -		99 <b>Nh</b> [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> 3p <sup>1</sup> Nihonium -		100 <b>Fl</b> [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> 3p <sup>2</sup> Fleborium -		101 <b>Mc</b> [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> 3p <sup>3</sup> Moscovium -		102 <b>Lv</b> [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> 3p <sup>4</sup> Livermorium -		103 <b>Ts</b> [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> 3p <sup>5</sup> Tennessin -		104 <b>Og</b> [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> Oganesson -	

\*Aggregatzustand:

Die Farbe des Elementsymbols signalisiert

gleichzeitig den Aggregatzustand bei

Raumtemperatur (20 °C)

Schwarz: fest

Blau: flüssig

Rot: gasförmig

Grau: keine Angabe

\*\*Dichte:

Für die meisten Elemente ist die Dichte in g/cm<sup>3</sup>

angegeben.

Für Gase (Rotes Elementsymbol) ist die Dichte in g/l

angegeben.

58 <b>Ce</b> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>1</sup> 6s <sup>2</sup> Cer 795 1.08 3443 6.77 3,4	59 <b>Pr</b> [Xe]4f <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup> Praseodym 935 1.07 3520 6.48 3,4	60 <b>Nd</b> [Xe]4f <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup> Neodym 1024 1.07 3074 7 3	61 <b>Pm</b> [Xe]4f <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup> Promethium 1042 1.07 3000 7.22 3	62 <b>Sm</b> [Xe]4f <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup> Samarium 1072 1.07 1794 7.54 2,3	63 <b>Eu</b> [Xe]4f <sup>7</sup> 6s <sup>2</sup> Europium 826 1.01 1529 5.25 2,3	64 <b>Gd</b> [Xe]4f <sup>7</sup> 6s <sup>2</sup> Gadolinium 1312 1.11 3273 7.89 3	65 <b>Tb</b> [Xe]4f <sup>9</sup> 6s <sup>2</sup> Terbium 1356 1.1 3230 8.25	66 <b>Dy</b> [Xe]4f <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> Dysprosium 1407 1.1 2567 8.56	67 <b>Ho</b> [Xe]4f <sup>11</sup> 6s <sup>2</sup> Holmium 1461 1.1 2720 8.78	68 <b>Er</b> [Xe]4f <sup>12</sup> 6s <sup>2</sup> Erbium 1529 1.11 2868 9.05	69 <b>Tm</b> [Xe]4f <sup>13</sup> 6s <sup>2</sup> Thulium 1545 1.11 1950 9.32	70 <b>Yb</b> [Xe]4f <sup>14</sup> 6s <sup>2</sup> Ytterbium 824 1.06 1196 6.97	71 <b>Lu</b> [Xe]4f <sup>14</sup> 5d <sup>1</sup> 6s <sup>2</sup> Lutetium 1652 1.14 3402 9.84
90 <b>Th</b> [Rn]6d <sup>2</sup> 7s <sup>2</sup> Thorium 1842 1.11 4788 11.72	91 <b>Pa</b> [Rn]5f <sup>2</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup> Protactinium 1568 1.14 4027 15.37	92 <b>U</b> [Rn]5f <sup>3</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup> Uran 1132 1.22 4131 18.97	93 <b>Np</b> [Rn]5f <sup>4</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup> Neptunium 644 1.22 4000 20.48	94 <b>Pu</b> [Rn]5f <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup> Plutonium 639 1.22 3228 19.74	95 <b>Am</b> [Rn]5f <sup>7</sup> 7s <sup>2</sup> Americium 1176 1.2 2607 13.67	96 <b>Cm</b> [Rn]5f <sup>8</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup> Curium 1340 1.2 3110 13.51	97 <b>Bk</b> [Rn]5f <sup>9</sup> 7s <sup>2</sup> Berkelium 1050 1.2 - 13.25	98 <b>Cf</b> [Rn]5f <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> Californium 900 1.2 - 15.1	99 <b>Es</b> [Rn]5f <sup>11</sup> 7s <sup>2</sup> Einsteinium 860 1.2 -	100 <b>Fm</b> [Rn]5f <sup>12</sup> 7s <sup>2</sup> Fermium 1527 1.2 -	101 <b>Md</b> [Rn]5f <sup>13</sup> 7s <sup>2</sup> Mendelevium 827 1.2 -	102 <b>No</b> [Rn]5f <sup>14</sup> 7s <sup>2</sup> Nobelium 827 1.2 -	103 <b>Lr</b> [Rn]5f <sup>14</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup> Lawrencium 1627 - -