

# Periodensystem der Elemente

	<b>Ia</b>	<b>Ila</b>														
1	1,008 2,2 <b>1H</b> Wasserstoff 1s <sup>1</sup> -259,1/-252,9															
2	6,941 0,98 <b>3Li</b> Lithium 2s <sup>1</sup> 180,5 / 1347	9,012 1,57 <b>4Be</b> Beryllium 2s <sup>2</sup> 1278 / 2970														
3	22,99 0,93 <b>11Na</b> Natrium 3s <sup>1</sup> 97,8 / 882,9	24,305 1,31 <b>12Mg</b> Magnesium 3s <sup>2</sup> 648,8 / 1090														
4	39,10 0,82 <b>19K</b> Kalium 4s <sup>1</sup> 63,6 / 774	40,08 1,00 <b>20Ca</b> Calcium 4s <sup>2</sup> 839 / 1484														
5	85,47 0,82 <b>37Rb</b> Rubidium 5s <sup>1</sup> 38,9 / 688	87,62 0,95 <b>38Sr</b> Strontium 5s <sup>2</sup> 769 / 1384														
6	132,91 0,79 <b>55Cs</b> Cäsium 6s <sup>1</sup> 28,5 / 678,4	137,33 0,89 <b>56Ba</b> Barium 6s <sup>2</sup> 725 / 1140	138,91 1,1 <b>57La</b> Lanthan 5d <sup>1</sup> 6s <sup>2</sup> 920 / 3469	140,12 <b>58Ce</b> Cer 4f <sup>2</sup> 6s <sup>2</sup> 795 / 3257	140,91 <b>59Pr</b> Praseodym 4f <sup>3</sup> 6s <sup>2</sup> 935 / 3127	144,24 <b>60Nd</b> Neodym 4f <sup>4</sup> 6s <sup>2</sup> 1010 / 3127	(147) <b>61Pm</b> Promethium 4f <sup>5</sup> 6s <sup>2</sup> 1080 / (2460)	150,36 <b>62Sm</b> Samarium 4f <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup> 1072 / 1900	151,97 <b>63Eu</b> Europium 4f <sup>7</sup> 6s <sup>2</sup> 822 / 1597	157,25 <b>64Gd</b> Gadolinium 4f <sup>7</sup> 5d <sup>1</sup> 6s <sup>2</sup> 1311 / 3233	158,93 <b>65Tb</b> Terbium 4f <sup>9</sup> 6s <sup>2</sup> 1360 / 3041	162,50 <b>66Dy</b> Dysprosium 4f <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 1412 / 2562	164,93 <b>67Ho</b> Holmium 4f <sup>11</sup> 6s <sup>2</sup> 1470 / 2720	167,26 <b>68Er</b> Erbium 4f <sup>12</sup> 6s <sup>2</sup> 1522 / 2510	168,93 <b>69Tm</b> Thulium 4f <sup>13</sup> 6s <sup>2</sup> 1545 / 1727	173,04 <b>70Yb</b> Ytterbium 4f <sup>14</sup> 6s <sup>2</sup> 824 / 1466
7	(223) 0,7 <b>87Fr</b> Francium 7s <sup>1</sup> 27 / 677	(226) 1600a <b>88Ra</b> Radium 7s <sup>2</sup> 700 / 1737	(227) 21,8a <b>89Ac</b> Actinium 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup> 1050 / 3200	232,04 1·10 <sup>16</sup> a <b>90Th</b> Thorium 6d <sup>2</sup> 7s <sup>2</sup> 1750 / 4790	(231) 3·10 <sup>4</sup> a <b>91Pa</b> Protaktinium 5f <sup>2</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup> 1600 -	238 5·10 <sup>8</sup> a <b>92U</b> Uran 5f <sup>3</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup> 1132 / 3818	(237) 2·10 <sup>8</sup> a <b>93Np</b> Neptunium 5f <sup>4</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup> 640 / 3902	(244) 8·10 <sup>4</sup> a <b>94Pu</b> Plutonium 5f <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup> 639,5 / 3235	(243) 7370a <b>95Am</b> Americium 5f <sup>7</sup> 7s <sup>2</sup> 994 / 2607	(247) 2·10 <sup>4</sup> a <b>96Cm</b> Curium 5f <sup>7</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup> 1340 -	(247) 1380a <b>97Bk</b> Berkelium 5f <sup>9</sup> 7s <sup>2</sup>	(251) 898a <b>98Cf</b> Californium 5f <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup>	(252) 472d <b>99Es</b> Einsteinium 5f <sup>11</sup> 7s <sup>2</sup>	(257) 101d <b>100Fm</b> Fermium 5f <sup>12</sup> 7s <sup>2</sup>	(258) 56d <b>101Md</b> Mendelevium 5f <sup>13</sup> 7s <sup>2</sup>	(259) 58min <b>102No</b> Nobelium 5f <sup>14</sup> 7s <sup>2</sup>

Ordnungszahl bzw. Protonenzahl **1H** Name  
 Massenzahl 1,008 2,2 **Elektronegativität bzw. Halbwertszeit**  
 Smp [°C] 259,1/-252,9 Sdp [°C]

										IIIa	IVa	Va	Vla	VIIa	VIIIa
										<div style="text-align: right; padding-right: 10px;"> <b>4,003</b> -  <sup>2</sup><b>He</b>            Helium  <sup>1</sup>s<sup>2</sup>            -271,4(30)/            -268,9         </div>					
										<b>5B</b> Bor <sup>2</sup> s <sup>2</sup> <sup>2</sup> p <sup>1</sup> 2079 / 2550	<b>6C</b> Kohlenstoff <sup>2</sup> s <sup>2</sup> <sup>2</sup> p <sup>2</sup> 3652s / 4827	<b>7N</b> Stickstoff <sup>2</sup> s <sup>2</sup> <sup>2</sup> p <sup>3</sup> -209,9 / -195,8	<b>8O</b> Sauerstoff <sup>2</sup> s <sup>2</sup> <sup>2</sup> p <sup>4</sup> -218,4 / -183,0	<b>9F</b> Fluor <sup>2</sup> s <sup>2</sup> <sup>2</sup> p <sup>5</sup> -219,6 / -188,1	<b>10Ne</b> Neon <sup>2</sup> s <sup>2</sup> <sup>2</sup> p <sup>6</sup> -248,6 / -246,1
										<b>13Al</b> Aluminium <sup>3</sup> s <sup>2</sup> <sup>3</sup> p <sup>1</sup> 660,3 / 2467	<b>14Si</b> Silicium <sup>3</sup> s <sup>2</sup> <sup>3</sup> p <sup>2</sup> 1410 / 2355	<b>15P</b> Phosphor <sup>3</sup> s <sup>2</sup> <sup>3</sup> p <sup>3</sup> 44,1 / 280	<b>16S</b> Schwefel <sup>3</sup> s <sup>2</sup> <sup>3</sup> p <sup>4</sup> 112,8 / 444,6	<b>17Cl</b> Chlor <sup>3</sup> s <sup>2</sup> <sup>3</sup> p <sup>5</sup> -101 / -34,6	<b>18Ar</b> Argon <sup>3</sup> s <sup>2</sup> <sup>3</sup> p <sup>6</sup> -189,3 / -186
IIIb	IVb	Vb	VIb	VIIb	VIIIb	VIIIb	VIIIb	IB	IIb	IIIa	IVa	Va	Vla	VIIa	VIIIa
44,96 <b>1,36</b> <b>21Sc</b> Scandium <sup>3</sup> d <sup>1</sup> <sup>4</sup> s <sup>2</sup> 1539 / 2832	47,88 <b>1,54</b> <b>22Ti</b> Titan <sup>3</sup> d <sup>2</sup> <sup>4</sup> s <sup>2</sup> 1660 / 3287	50,94 <b>1,63</b> <b>23V</b> Vanadium <sup>3</sup> d <sup>3</sup> <sup>4</sup> s <sup>2</sup> 1890 / 3380	52,00 <b>1,66</b> <b>24Cr</b> Chrom <sup>3</sup> d <sup>5</sup> <sup>4</sup> s <sup>1</sup> 1857 / 2672	54,94 <b>1,55</b> <b>25Mn</b> Mangan <sup>3</sup> d <sup>5</sup> <sup>4</sup> s <sup>2</sup> 1245 / 1962	55,85 <b>1,81</b> <b>26Fe</b> Eisen <sup>3</sup> d <sup>6</sup> <sup>4</sup> s <sup>2</sup> 1535 / 2750	58,93 <b>1,88</b> <b>27Co</b> Cobalt <sup>3</sup> d <sup>7</sup> <sup>4</sup> s <sup>2</sup> 1495 / 2870	58,69 <b>1,91</b> <b>28Ni</b> Nickel <sup>3</sup> d <sup>8</sup> <sup>4</sup> s <sup>2</sup> 1453 / 2732	63,55 <b>1,9</b> <b>29Cu</b> Kupfer <sup>3</sup> d <sup>10</sup> <sup>4</sup> s <sup>1</sup> 1084,6 / 2567	65,39 <b>1,65</b> <b>30Zn</b> Zink <sup>3</sup> d <sup>10</sup> <sup>4</sup> s <sup>2</sup> 419,5 / 907	69,72 <b>1,81</b> <b>31Ga</b> Gallium <sup>3</sup> d <sup>10</sup> <sup>4</sup> s <sup>2</sup> <sup>4</sup> p <sup>1</sup> 29,8 / 2403	72,61 <b>2,01</b> <b>32Ge</b> Germanium <sup>3</sup> d <sup>10</sup> <sup>4</sup> s <sup>2</sup> <sup>4</sup> p <sup>2</sup> 937 / 2830	74,92 <b>2,18</b> <b>33As</b> Arsen <sup>3</sup> d <sup>10</sup> <sup>4</sup> s <sup>2</sup> <sup>4</sup> p <sup>3</sup> 817(28)/613sbl	78,96 <b>2,55</b> <b>34Se</b> Selen <sup>3</sup> d <sup>10</sup> <sup>4</sup> s <sup>2</sup> <sup>4</sup> p <sup>4</sup> 217 / 685	79,90 <b>2,96</b> <b>35Br</b> Brom <sup>3</sup> d <sup>10</sup> <sup>4</sup> s <sup>2</sup> <sup>4</sup> p <sup>5</sup> -7,2 / 58,8	83,80 - <b>36Kr</b> Krypton <sup>3</sup> d <sup>10</sup> <sup>4</sup> s <sup>2</sup> <sup>4</sup> p <sup>6</sup> -157 / -153
88,91 <b>1,1</b> <b>39Y</b> Yttrium <sup>4</sup> d <sup>1</sup> <sup>5</sup> s <sup>2</sup> 1523 / 3337	91,22 <b>1,2</b> <b>40Zr</b> Zirkon <sup>4</sup> d <sup>2</sup> <sup>5</sup> s <sup>2</sup> 1852 / 4377	92,91 <b>1,2</b> <b>41Nb</b> Niob <sup>4</sup> d <sup>4</sup> <sup>5</sup> s <sup>1</sup> 2468 / 4927	95,94 <b>1,3</b> <b>42Mo</b> Molybdän <sup>4</sup> d <sup>5</sup> <sup>5</sup> s <sup>1</sup> 2617 / 4612	(99) <b>1,4</b> <b>43Tc</b> Technetium <sup>4</sup> d <sup>6</sup> <sup>5</sup> s <sup>1</sup> 2200 / 4877	101,07 <b>1,4</b> <b>44Ru</b> Rutenium <sup>4</sup> d <sup>7</sup> <sup>5</sup> s <sup>1</sup> 2250 / 3900	102,91 <b>1,5</b> <b>45Rh</b> Rhodium <sup>4</sup> d <sup>8</sup> <sup>5</sup> s <sup>1</sup> 1966 / 3727	106,42 <b>1,4</b> <b>46Pd</b> Palladium <sup>4</sup> d <sup>10</sup> 1552 / 2927	107,87 <b>1,93</b> <b>47Ag</b> Silber <sup>4</sup> d <sup>10</sup> <sup>5</sup> s <sup>1</sup> 961,8 / 2212	112,41 <b>1,5</b> <b>48Cd</b> Cadmium <sup>4</sup> d <sup>10</sup> <sup>5</sup> s <sup>2</sup> 321,1 / 765	114,82 <b>1,5</b> <b>49In</b> Indium <sup>4</sup> d <sup>10</sup> <sup>5</sup> s <sup>2</sup> <sup>6</sup> p <sup>1</sup> 156,0 / 2000	118,71 <b>1,7</b> <b>50Sn</b> Zinn <sup>4</sup> d <sup>10</sup> <sup>5</sup> s <sup>2</sup> <sup>6</sup> p <sup>2</sup> 231,9 / 2270	121,75 <b>1,8</b> <b>51Sb</b> Antimon <sup>4</sup> d <sup>10</sup> <sup>5</sup> s <sup>2</sup> <sup>6</sup> p <sup>3</sup> 630,6 / 1750	127,60 <b>2,0</b> <b>52Te</b> Tellur <sup>4</sup> d <sup>10</sup> <sup>5</sup> s <sup>2</sup> <sup>6</sup> p <sup>4</sup> 449,5 / 989,8	126,90 <b>2,66</b> <b>53I</b> Iod <sup>4</sup> d <sup>10</sup> <sup>5</sup> s <sup>2</sup> <sup>6</sup> p <sup>5</sup> 113,5/184(35)	131,29 - <b>54Xe</b> Xenon <sup>4</sup> d <sup>10</sup> <sup>5</sup> s <sup>2</sup> <sup>6</sup> p <sup>6</sup> -111,9 / -108,1
174,97 <b>71Lu</b> Lutetium <sup>4</sup> f <sup>14</sup> <sup>5</sup> d <sup>1</sup> <sup>6</sup> s <sup>2</sup> 1656 / 3315	178,49 <b>1,2</b> <b>72Hf</b> Hafnium <sup>4</sup> f <sup>14</sup> <sup>5</sup> d <sup>2</sup> <sup>6</sup> s <sup>2</sup> 2150 / 5400	180,95 <b>1,3</b> <b>73Ta</b> Tantal <sup>4</sup> f <sup>14</sup> <sup>5</sup> d <sup>3</sup> <sup>6</sup> s <sup>2</sup> 2996 / 5425	183,85 <b>1,4</b> <b>74W</b> Wolfram <sup>4</sup> f <sup>14</sup> <sup>5</sup> d <sup>4</sup> <sup>6</sup> s <sup>2</sup> 3410 / 5660	186,21 <b>1,5</b> <b>75Re</b> Rhenium <sup>4</sup> f <sup>14</sup> <sup>5</sup> d <sup>5</sup> <sup>6</sup> s <sup>2</sup> 3180 / 5627	190,2 <b>1,5</b> <b>76Os</b> Osmium <sup>4</sup> f <sup>14</sup> <sup>5</sup> d <sup>6</sup> <sup>6</sup> s <sup>2</sup> 3045 / 5027	192,22 <b>1,6</b> <b>77Ir</b> Iridium <sup>4</sup> f <sup>14</sup> <sup>5</sup> d <sup>9</sup> 2410 / 4527	195,08 <b>1,4</b> <b>78Pt</b> Platin <sup>4</sup> f <sup>14</sup> <sup>5</sup> d <sup>9</sup> <sup>6</sup> s <sup>1</sup> 1772 / 3827	196,97 - <b>79Au</b> Gold <sup>4</sup> f <sup>14</sup> <sup>5</sup> d <sup>10</sup> <sup>6</sup> s <sup>1</sup> 1064,2 / 2807	200,59 - <b>80Hg</b> Quecksilber <sup>4</sup> f <sup>14</sup> <sup>5</sup> d <sup>10</sup> <sup>6</sup> s <sup>2</sup> -38,87 / 356,6	204,38 <b>1,4</b> <b>81Tl</b> Thallium <sup>4</sup> f <sup>14</sup> <sup>5</sup> d <sup>10</sup> <sup>6</sup> s <sup>2</sup> <sup>6</sup> p <sup>1</sup> 303,5 / 1457	207,20 <b>1,6</b> <b>82Pb</b> Blei <sup>4</sup> f <sup>14</sup> <sup>5</sup> d <sup>10</sup> <sup>6</sup> s <sup>2</sup> <sup>6</sup> p <sup>2</sup> 327,5 / 1740	208,98 <b>1,7</b> <b>83Bi</b> Wismut <sup>4</sup> f <sup>14</sup> <sup>5</sup> d <sup>10</sup> <sup>6</sup> s <sup>2</sup> <sup>6</sup> p <sup>3</sup> 271,4 / 1560	(209) <b>102 a</b> <b>84Po</b> Polonium <sup>4</sup> f <sup>14</sup> <sup>5</sup> d <sup>10</sup> <sup>6</sup> s <sup>2</sup> <sup>6</sup> p <sup>4</sup> 254 / 962	(210) <b>8 h</b> <b>85At</b> Astat <sup>4</sup> f <sup>14</sup> <sup>5</sup> d <sup>10</sup> <sup>6</sup> s <sup>2</sup> <sup>6</sup> p <sup>5</sup> 302 / 337	(222) <b>4 d</b> <b>86Rn</b> Radon <sup>4</sup> f <sup>14</sup> <sup>5</sup> d <sup>10</sup> <sup>6</sup> s <sup>2</sup> <sup>6</sup> p <sup>6</sup> -71 / -61,8
(260) <b>3min</b> <b>103Lr</b> Lawrencium <sup>5</sup> f <sup>14</sup> <sup>6</sup> d <sup>1</sup> <sup>7</sup> s <sup>2</sup>	(261) <b>78s</b> <b>104Rf</b> Rutherfordium <sup>5</sup> f <sup>14</sup> <sup>6</sup> d <sup>2</sup> <sup>7</sup> s <sup>2</sup>	(262) <b>34s</b> <b>105Db</b> Dubnium <sup>5</sup> f <sup>14</sup> <sup>6</sup> d <sup>3</sup> <sup>7</sup> s <sup>2</sup>	(266) <b>21s</b> <b>106Sg</b> Seaborgium <sup>5</sup> f <sup>14</sup> <sup>6</sup> d <sup>4</sup> <sup>7</sup> s <sup>2</sup>	(267) <b>17s</b> <b>107Bh</b> Bohrium <sup>5</sup> f <sup>14</sup> <sup>6</sup> d <sup>5</sup> <sup>7</sup> s <sup>2</sup>	(269) <b>10s</b> <b>108Hs</b> Hassium <sup>5</sup> f <sup>14</sup> <sup>6</sup> d <sup>6</sup> <sup>7</sup> s <sup>2</sup>	(266) <b>5ms</b> <b>109Mt</b> Meitnerium <sup>5</sup> f <sup>14</sup> <sup>6</sup> d <sup>7</sup> <sup>7</sup> s <sup>2</sup>	(269) <b>270µs</b> <b>110Ds</b> Darmstadtium <sup>5</sup> f <sup>14</sup> <sup>6</sup> d <sup>8</sup> <sup>7</sup> s <sup>2</sup> 1994 Darmstadt	(272) <b>111Rg</b> Röntgenium <sup>5</sup> f <sup>14</sup> <sup>6</sup> d <sup>9</sup> <sup>7</sup> s <sup>2</sup> 1994 Darmstadt	(277) <b>&lt;1ms</b> <b>112Uub</b> Eka-Quecks. <sup>5</sup> f <sup>14</sup> <sup>6</sup> d <sup>10</sup> <sup>7</sup> s <sup>2</sup> 1996 Darmstadt	(287) <b>113Uut</b> Eka-Thallium <sup>5</sup> f <sup>14</sup> <sup>6</sup> d <sup>10</sup> <sup>7</sup> s <sup>2</sup> <sup>7</sup> p <sup>1</sup> 2003 RUS	(289) <b>&lt;21s</b> <b>114Uuq</b> Eka-Blei <sup>5</sup> f <sup>14</sup> <sup>6</sup> d <sup>10</sup> <sup>7</sup> s <sup>2</sup> <sup>7</sup> p <sup>2</sup> 1999 RUS	(288) <b>115Uup</b> Eka-Wismut <sup>5</sup> f <sup>14</sup> <sup>6</sup> d <sup>10</sup> <sup>7</sup> s <sup>2</sup> <sup>7</sup> p <sup>3</sup> 2004 USA	(289) <b>600µs</b> <b>116Uuh</b> Eka-Poloniu. <sup>5</sup> f <sup>14</sup> <sup>6</sup> d <sup>10</sup> <sup>7</sup> s <sup>2</sup> <sup>7</sup> p <sup>4</sup> 1999 USA	(291) <b>117Uus</b> Eka-Astat <sup>5</sup> f <sup>14</sup> <sup>6</sup> d <sup>10</sup> <sup>7</sup> s <sup>2</sup> <sup>7</sup> p <sup>5</sup> unbekannt	(293) <b>890µs</b> <b>118Uuo</b> Eka-Radon. <sup>5</sup> f <sup>14</sup> <sup>6</sup> d <sup>10</sup> <sup>7</sup> s <sup>2</sup> <sup>7</sup> p <sup>6</sup> 2006 USA