



Integration von Schülerinnen und Schülern mit einer SehSchädigung an Regelschulen

Didaktikpool

Periodensystem der Elemente für blinde und hochgradig sehgeschädigte
Laptop-Benutzer

Reinhard Apelt

2008

Technische Universität Dortmund
Fakultät Rehabilitationswissenschaften
Rehabilitation und Pädagogik bei Blindheit und Sehbehinderung
Projekt ISaR
44221 Dortmund

Tel.: 0231 / 755 5874

Fax: 0231 / 755 6219

E-mail: isar@tu-dortmund.de
Internet: <http://www.isar-projekt.de>

tu technische universität
dortmund



Sehebehinderten- und Blindenzentrum Südbayern
Raiffeisenstr. 25, 85716 Unterschleißheim
Tel. 089-3100010 www.sbz.de

Periodensystem der Elemente (PSE) von Reinhard Apelt

Abkürzungen: m = Masse, M = Metall, NM = Nichtmetall, HM = Halbmetall
Wertigkeiten können schwanken, Atommassen sind gerundet

Hauptgruppenelemente nach Elementen alphabetisch sortiert

Aluminium	13 Al 27	3-wertig	3.Periode	3. Hauptgruppe	M
Antimon	51 Sb 122	3-wertig	5. Periode	5. Hauptgruppe	HM
Argon	18 Ar 40	0-wertig	3. Periode	8. Hauptgruppe	NM
Arsen	33 As 75	3-wertig	4. Periode	5. Hauptgruppe	HM
Astat	85 At 210	1-wertig	6. Periode	7. Hauptgruppe	NM
Barium	56 Ba 137	2-wertig	6. Periode	2. Hauptgruppe	M
Beryllium	4 Be 9	2-wertig	2. Periode	2. Hauptgruppe	M
Blei	82 Pb 207	2- und 4-wertig	6. Periode	4. Hauptgruppe	M
Bor 5B11	5 B 11	3-wertig	2. Periode	3. Hauptgruppe	HM
Brom	35 Br 80	1-wertig	4. Periode	7. Hauptgruppe	NM
Caesium	55 Cs 133	1-wertig	6. Periode	1. Hauptgruppe	M
Calcium	20 Ca 40	2-wertig	4. Periode	2. Hauptgruppe	M
Chlor	17 Cl 35	1-wertig	3. Periode	7. Hauptgruppe	NM
Fluor	9 F 19	1-wertig	2. Periode	7. Hauptgruppe	NM
Francium	87 Fr 223	1-wertig	7. Periode	1. Hauptgruppe	M
Gallium	31 Ga 70	3-wertig	4. Periode	3. Hauptgruppe	M
Germanium	32 Ge 73	4-wertig	4. Periode	4. Hauptgruppe	HM
Helium	2 He 4	0-wertig	1. Periode	8. Hauptgruppe	NM
Indium	49 In 115	3-wertig	5. Periode	3. Hauptgruppe	M
Iod	53 I 127	1-wertig	5. Periode	7. Hauptgruppe	NM
Kalium	19 K 39	1-wertig	4. Periode	1. Hauptgruppe	M
Kohlenstoff	6 C 12	4-wertig	2. Periode	4. Hauptgruppe	NM
Krypton	36 Kr 84	0-wertig	4. Periode	8. Hauptgruppe	NM
Lithium	3 Li 7	1-wertig	2. Periode	1. Hauptgruppe	M
Magnesium	12 Mg 24	2-wertig	3. Periode	2. Hauptgruppe	M
Natrium	11 Na 23	1-wertig	3. Periode	1. Hauptgruppe	M
Neon	10 Ne 20	0-wertig	2. Periode	8. Hauptgruppe	NM
Phosphor	15 P 31	3-wertig	3. Periode	5. Hauptgruppe	NM
Polonium	84 Po 210	2-wertig	6. Periode	6. Hauptgruppe	M
Radium	88 Ra 226	2-wertig	7. Periode	2. Hauptgruppe	M
Radon	86 Rn 222	0-wertig	6. Periode	8. Hauptgruppe	NM
Rubidium	37 Rb 85	1-wertig	5. Periode	1. Hauptgruppe	M
Sauerstoff	8 O 16	2-wertig	2. Periode	6. Hauptgruppe	NM
Schwefel	16 S 32	2-wertig	3. Periode	6. Hauptgruppe	NM
Selen	34 Se 79	2-wertig	4. Periode	6. Hauptgruppe	HM
Silizium	14 Si 28	4-wertig	3. Periode	4. Hauptgruppe	HM
Stickstoff	7 N 14	3-wertig	2. Periode	5. Hauptgruppe	NM
Strontium	38 Sr 88	2-wertig	5. Periode	2. Hauptgruppe	M
Tellur	52 Te 127	2-wertig	5. Periode	6. Hauptgruppe	HM
Thallium	81 Tl 204	3-wertig	6. Periode	3. Hauptgruppe	M
Wasserstoff	1 H 1	1-wertig	1. Periode	1. Hauptgruppe	NM
Wismut	83 Bi 209	3-wertig	6. Periode	5. Hauptgruppe	M
Xenon	54 Xe 131	0-wertig	5. Periode	8. Hauptgruppe	NM
Zinn	50 Sn 119	2- und 4-wertig	5. Periode	4. Hauptgruppe	M



Nach Ordnungszahlen sortiert

01 Wasserstoff H
02 Helium He
03 Lithium Li
04 Beryllium Be
05 Bor B
06 Kohlenstoff C
07 Stickstoff N
08 Sauerstoff O
09 Fluor F
10 Neon Ne
11 Natrium Na
12 Magnesium Mg
13 Aluminium Al
14 Silizium Si
15 Phosphor P
16 Schwefel S
17 Chlor Cl
18 Argon Ar
19 Kalium K
20 Calcium Ca
21 bis 30 Nebengruppenelemente
31 Gallium Ga
32 Germanium Ge
33 Arsen As
34 Selen Se
35 Brom Br
36 Krypton Kr
37 Rubidium Rb
38 Strontium Sr
39 bis 48 Nebengruppenelemente
49 Indium In
50 Zinn Sn
51 Antimon Sb
52 Tellur Te
53 Iod I
54 Xenon Xe
55 Caesium Cs
56 Barium Ba
57 bis 80 Nebengruppenelemente
81 Thallium Tl
82 Blei Pb
83 Wismut Bi
84 Polonium Po
85 Astat At
86 Radon Rn
87 Francium Fr
88 Radium Ra
89 bis 105 Nebengruppenelemente



Nach Perioden sortiert

1. Periode	Wasserstoff	1 H 1	1-wertig	1. Periode	1. Hauptgruppe	NM
	Helium	2 He 4	0-wertig	1. Periode	8. Hauptgruppe	NM
2. Periode	Lithium	3 Li 7	1-wertig	2. Periode	1. Hauptgruppe	M
	Beryllium	4 Be 9	2-wertig	2. Periode	2. Hauptgruppe	M
	Bor	5 B 11	3-wertig	2. Periode	3. Hauptgruppe	HM
	Kohlenstoff	6 C 12	4-wertig	2. Periode	4. Hauptgruppe	NM
	Stickstoff	7 N 14	3-wertig	2. Periode	5. Hauptgruppe	NM
	Sauerstoff	8 O 16	2-wertig	2. Periode	6. Hauptgruppe	NM
	Fluor	9 F 19	1-wertig	2. Periode	7. Hauptgruppe	NM
	Neon	10 Ne 20	0-wertig	2. Periode	8. Hauptgruppe	NM
3. Periode	Natrium	11 Na 23	1-wertig	3. Periode	1. Hauptgruppe	M
	Magnesium	12 Mg 24	2-wertig	3. Periode	2. Hauptgruppe	M
	Aluminium	13 Al 27	3-wertig	3. Periode	3. Hauptgruppe	M
	Silizium	14 Si 28	4-wertig	3. Periode	4. Hauptgruppe	HM
	Phosphor	15 P 31	3-wertig	3. Periode	5. Hauptgruppe	NM
	Schwefel	16 S 32	2-wertig	3. Periode	6. Hauptgruppe	NM
	Chlor	17 Cl 35	1-wertig	3. Periode	7. Hauptgruppe	NM
	Argon	18 Ar 40	0-wertig	3. Periode	8. Hauptgruppe	NM
4. Periode	Kalium	19 K 39	1-wertig	4. Periode	1. Hauptgruppe	M
	Calcium	20 Ca 40	2-wertig	4. Periode	2. Hauptgruppe	M
	Gallium	31 Ga 70	3-wertig	4. Periode	3. Hauptgruppe	M
	Germanium	32 Ge 73	4-wertig	4. Periode	4. Hauptgruppe	HM
	Arsen	33 As 75	3-wertig	4. Periode	5. Hauptgruppe	HM
	Selen	34 Se 79	2-wertig	4. Periode	6. Hauptgruppe	HM
	Brom	35 Br 80	1-wertig	4. Periode	7. Hauptgruppe	NM
	Krypton	36 Kr 84	0-wertig	4. Periode	8. Hauptgruppe	NM
5. Periode	Rubidium	37 Rb 85	1-wertig	5. Periode	1. Hauptgruppe	M
	Strontium	38 Sr 88	2-wertig	5. Periode	2. Hauptgruppe	M
	Indium	49 In 115	3-wertig	5. Periode	3. Hauptgruppe	M
	Zinn	50 Sn 119	2- und 4-wertig	5. Periode	4. Hauptgruppe	M
	Antimon	51 Sb 122	3-wertig	5. Periode	5. Hauptgruppe	HM
	Tellur	52 Te 127	2-wertig	5. Periode	6. Hauptgruppe	HM
	Iod	53 I 127	1-wertig	5. Periode	7. Hauptgruppe	NM
	Xenon	54 Xe 131	0-wertig	5. Periode	8. Hauptgruppe	NM
6. Periode	Caesium	55 Cs 133	1-wertig	6. Periode	1. Hauptgruppe	M
	Barium	56 Ba 137	2-wertig	6. Periode	2. Hauptgruppe	M
	Thallium	81 Tl 204	3-wertig	6. Periode	3. Hauptgruppe	M
	Blei	82 Pb 207	2- und 4-wertig	6. Periode	4. Hauptgruppe	M
	Wismut	83 Bi 209	3-wertig	6. Periode	5. Hauptgruppe	M
	Polonium	84 Po 210	2-wertig	6. Periode	6. Hauptgruppe	M
	Astat	85 At 210	1-wertig	6. Periode	7. Hauptgruppe	NM
	Radon	86 Rn 222	0-wertig	6. Periode	8. Hauptgruppe	NM
7. Periode	Francium	87 Fr 223	1-wertig	7. Periode	1. Hauptgruppe	M
	Radium	88 Ra 226	2-wertig	7. Periode	2. Hauptgruppe	M



Nach Hauptgruppen sortiert

1. Hauptgruppe	Wasserstoff	1 H 1	1-wertig	1. Periode	1. Hauptgruppe	NM
Alkalimetalle	Lithium	3 Li 7	1-wertig	2. Periode	1. Hauptgruppe	M
	Natrium	11 Na 23	1-wertig	3. Periode	1. Hauptgruppe	M
	Kalium	19 K 39	1-wertig	4. Periode	1. Hauptgruppe	M
	Rubidium	37 Rb 85	1-wertig	5. Periode	1. Hauptgruppe	M
	Caesium	55 Cs 133	1-wertig	6. Periode	1. Hauptgruppe	M
	Francium	87 Fr 223	1-wertig	6. Periode	1. Hauptgruppe	M
2. Hauptgruppe Erdalkalimetalle	Beryllium	4 Be 9	2-wertig	2. Periode	2. Hauptgruppe	M
	Magnesium	12 Mg 24	2-wertig	3. Periode	2. Hauptgruppe	M
	Calcium	20 Ca 40	2-wertig	4. Periode	2. Hauptgruppe	M
	Strontium	38 Sr 88	2-wertig	5. Periode	2. Hauptgruppe	M
	Barium	56 Ba 137	2-wertig	6. Periode	2. Hauptgruppe	M
	Radium	88 Ra 226	2-wertig	7. Periode	2. Hauptgruppe	M
3. Hauptgruppe	Bor	5 B 11	3-wertig	2. Periode	3. Hauptgruppe	HM
	Aluminium	13 Al 27	3-wertig	3. Periode	3. Hauptgruppe	M
	Gallium	31 Ga 70	3-wertig	4. Periode	3. Hauptgruppe	M
	Indium	49 In 115	3-wertig	5. Periode	3. Hauptgruppe	M
	Thallium	81 Tl 204	3-wertig	6. Periode	3. Hauptgruppe	M
4. Hauptgruppe	Kohlenstoff	6 C 12	4-wertig	2. Periode	4. Hauptgruppe	NM
	Silizium	14 Si 28	4-wertig	3. Periode	4. Hauptgruppe	HM
	Germanium	32 Ge 73	4-wertig	4. Periode	4. Hauptgruppe	HM
	Zinn	50 Sn 119	2- und 4-wertig	5. Periode	4. Hauptgruppe	M
	Blei	82 Pb 207	2- und 4-wertig	6. Periode	4. Hauptgruppe	M
5. Hauptgruppe	Stickstoff	7 N 14	3-wertig	2. Periode	5. Hauptgruppe	NM
	Phosphor	15 P 31	3-wertig	3. Periode	5. Hauptgruppe	NM
	Arsen	33 As 75	3-wertig	4. Periode	5. Hauptgruppe	HM
	Antimon	51 Sb 122	3-wertig	5. Periode	5. Hauptgruppe	HM
	Wismut	83 Bi 209	3-wertig	6. Periode	5. Hauptgruppe	M
6. Hauptgruppe	Sauerstoff	8 O 16	2-wertig	2. Periode	6. Hauptgruppe	NM
	Schwefel	16 S 32	2-wertig	3. Periode	6. Hauptgruppe	NM
	Selen	34 Se 79	2-wertig	4. Periode	6. Hauptgruppe	HM
	Tellur	52 Te 127	2-wertig	5. Periode	6. Hauptgruppe	HM
	Polonium	84Po210	2-wertig	6. Periode	6. Hauptgruppe	M
7. Hauptgruppe Halogene (Salzbildner)	Fluor	9 F 19	1-wertig	2. Periode	7. Hauptgruppe	NM
	Chlor	17 Cl 35	1-wertig	3. Periode	7. Hauptgruppe	NM
	Brom	35 Br 80	1-wertig	4. Periode	7. Hauptgruppe	NM
	Iod	53 I 127	1-wertig	5. Periode	7. Hauptgruppe	NM
	Astat	85 At 210	1-wertig	6. Periode	7. Hauptgruppe	NM
8. Hauptgruppe Edelgase	Helium	2 He 4	0-wertig	1. Periode	8. Hauptgruppe	NM
	Neon	10 Ne 20	0-wertig	2. Periode	8. Hauptgruppe	NM
	Argon	18 Ar 40	0-wertig	3. Periode	8. Hauptgruppe	NM
	Krypton	36 Kr 84	0-wertig	4. Periode	8. Hauptgruppe	NM
	Xenon	54 Xe 131	0-wertig	5. Periode	8. Hauptgruppe	NM
	Radon	86 Rn 222	0-wertig	6. Periode	8. Hauptgruppe	NM



Interessante Nebengruppenelemente (Wertigkeiten sehr schwankend), alles Metalle

nach Elementen alphabetisch sortiert

Chrom	24 Cr 52	4. Periode
Eisen	26 Fe 56	4. Periode
Gold	79 Au 197	6. Periode
Kobalt	27 Co 59	4. Periode
Kupfer	29 Cu 64	4. Periode
Mangan	25 Mn 55	4. Periode
Nickel	28 Ni 59	4. Periode
Platin	78 Pt 195	6. Periode
Quecksilber	80 Hg 201	6. Periode
Scandium	21 Sc 45	4. Periode
Silber	47 Ag 108	5. Periode
Titan	22 Ti 48	4. Periode
Uran	92 U 238	7. Periode
Zink	30 Zn 65	4. Periode

nach Ordnungszahlen sortiert

21 Scandium Sc
22 Titan Ti
24 Chrom Cr
25 Mangan Mn
26 Eisen Fe
27 Kobalt Co
28 Nickel Ni
29 Kupfer Cu
30 Zink Zn
47 Silber Ag
78 Platin Pt
79 Gold Au
80 Quecksilber Hg
92 Uran U



Periodensystem der Elemente (PSE) von Reinhard Apelt

Hauptgruppenelemente nach Elementen alphabetisch sortiert
Abkürzungen: m = Masse, M = Metall, NM = Nichtmetall, Halbmetall HM
Wertigkeiten können schwanken, Atommassen sind gerundet

Aluminium 13Al27 , 3-wertig, 3. Periode, 3. Hauptgruppe , M
Antimon 51Sb122 , 3-wertig, 5. Periode, 5. Hauptgruppe , HM
Argon 18Ar40 , 0-wertig, 3. Periode, 8. Hauptgruppe , NM
Arsen 33As75 , 3-wertig, 4. Periode, 5. Hauptgruppe , HM
Astat 85At210 , 1-wertig, 6. Periode, 7. Hauptgruppe , NM
Barium 56Ba137 , 2-wertig, 6. Periode, 2. Hauptgruppe , M
Beryllium 4Be9 , 2-wertig, 2. Periode, 2. Hauptgruppe , M
Blei 82Pb207 , 2- und 4-wertig, 6. Periode, 4. Hauptgruppe , M
Bor 5B11 , 3-wertig, 2. Periode, 3. Hauptgruppe , HM
Brom 35Br80 , 1-wertig, 4. Periode, 7. Hauptgruppe , NM
Caesium 55Cs133 , 1-wertig, 6. Periode, 1. Hauptgruppe , M
Calcium 20Ca40 , 2-wertig, 4. Periode, 2. Hauptgruppe , M
Chlor 17Cl35 , 1-wertig, 3. Periode, 7. Hauptgruppe , NM
Fluor 9F19 , 1-wertig, 2. Periode, 7. Hauptgruppe , NM
Francium 87Fr223 , 1-wertig, 6. Periode, 1. Hauptgruppe , M
Gallium 31Ga70 , 3-wertig, 4. Periode, 3. Hauptgruppe , M
Germanium 32Ge73 , 4-wertig, 4. Periode, 4. Hauptgruppe , HM
Helium 2He4 , 0-wertig, 1. Periode, 8. Hauptgruppe , NM
Indium 49In115 , 3-wertig, 5. Periode, 3. Hauptgruppe , M
Iod 53I127 , 1-wertig, 5. Periode, 7. Hauptgruppe , NM
Kalium 19K39 , 1-wertig, 4. Periode, 1. Hauptgruppe , M
Kohlenstoff 6C12 , 4-wertig, 2. Periode, 4. Hauptgruppe , NM
Krypton 36Kr84 , 0-wertig, 4. Periode, 8. Hauptgruppe , NM
Lithium 3Li7 , 1-wertig, 2. Periode, 1. Hauptgruppe , M
Magnesium 12Mg24 , 2-wertig, 3. Periode, 2. Hauptgruppe , M
Natrium 11Na23 , 1-wertig, 3. Periode, 1. Hauptgruppe , M
Neon 10Ne20 , 0-wertig, 2. Periode, 8. Hauptgruppe , NM
Phosphor 15P31 , 3-wertig, 3. Periode, 5. Hauptgruppe , NM
Polonium 84Po210 , 2-wertig, 6. Periode, 6. Hauptgruppe , M
Radium 88Ra226 , 2-wertig, 7. Periode, 2. Hauptgruppe , M
Radon 86Rn222 , 0-wertig, 6. Periode, 8. Hauptgruppe , NM
Rubidium 37Rb85 , 1-wertig, 5. Periode, 1. Hauptgruppe , M
Sauerstoff 8O16 , 2-wertig, 2. Periode, 6. Hauptgruppe , NM
Schwefel 16S32 , 2-wertig, 3. Periode, 6. Hauptgruppe , NM
Selen 34Se79 , 2-wertig, 4. Periode, 6. Hauptgruppe , HM
Silizium 14Si28 , 4-wertig, 3. Periode, 4. Hauptgruppe , HM
Stickstoff 7N14 , 3-wertig, 2. Periode, 5. Hauptgruppe , NM
Strontium 38Sr88 , 2-wertig, 5. Periode, 2. Hauptgruppe , M
Tellur 52Te127 , 2-wertig, 5. Periode, 6. Hauptgruppe , HM
Thallium 81Tl204 , 3-wertig, 6. Periode, 3. Hauptgruppe , M
Wasserstoff 1H1 , 1-wertig, 1. Periode, 1. Hauptgruppe , NM
Wismut 83Bi209 , 3-wertig, 6. Periode, 5. Hauptgruppe , M
Xenon 54Xe131 , 0-wertig, 5. Periode, 8. Hauptgruppe , NM
Zinn 50Sn119 , 2- und 4-wertig, 5. Periode, 4. Hauptgruppe , M

Nach Ordnungszahlen sortiert:

- 01 Wasserstoff H
- 02 Helium He
- 03 Lithium Li
- 04 Beryllium Be
- 05 Bor B
- 06 Kohlenstoff C
- 07 Stickstoff N
- 08 Sauerstoff O



09 Fluor F
10 Neon Ne
11 Natrium Na
12 Magnesium Mg
13 Aluminium Al
14 Silizium Si
15 Phosphor P
16 Schwefel S
17 Chlor Cl
18 Argon Ar
19 Kalium K
20 Calcium Ca
21 bis 30 Nebengruppenelemente
31 Gallium Ga
32 Germanium Ge
33 Arsen As
34 Selen Se
35 Brom Br
36 Krypton Kr
37 Rubidium Rb
38 Strontium Sr
39 bis 48 Nebengruppenelemente
49 Indium In
50 Zinn Sn
51 Antimon Sb
52 Tellur Te
53 Iod I
54 Xenon Xe
55 Caesium Cs
56 Barium Ba
57 bis 80 Nebengruppenelemente
81 Thallium Tl
82 Blei Pb
83 Wismut Bi
84 Polonium Po
85 Astat At
86 Radon Rn
87 Francium Fr
88 Radium Ra
89 bis 105 Nebengruppenelemente

Nach Perioden sortiert:

1. Periode:

- 1a) Wasserstoff $1\text{H}1$, 1-wertig, 1. Periode, 1. Hauptgruppe , NM
- 1b) Helium $2\text{He}4$, 0-wertig, 1. Periode, 8. Hauptgruppe , NM

2. Periode:

- 2a) Lithium $3\text{Li}7$, 1-wertig, 2. Periode, 1. Hauptgruppe , M
- 2b) Beryllium $4\text{Be}9$, 2-wertig, 2. Periode, 2. Hauptgruppe , M
- 2c) Bor $5\text{B}11$, 3-wertig, 2. Periode, 3. Hauptgruppe , HM
- 2d) Kohlenstoff $6\text{C}12$, 4-wertig, 2. Periode, 4. Hauptgruppe , NM
- 2e) Stickstoff $7\text{N}14$, 3-wertig, 2. Periode, 5. Hauptgruppe , NM
- 2f) Sauerstoff $8\text{O}16$, 2-wertig, 2. Periode, 6. Hauptgruppe , NM
- 2g) Fluor $9\text{F}19$, 1-wertig, 2. Periode, 7. Hauptgruppe , NM
- 2h) Neon $10\text{Ne}20$, 0-wertig, 2. Periode, 8. Hauptgruppe , NM

3. Periode:

- 3a) Natrium $11\text{Na}23$, 1-wertig, 3. Periode, 1. Hauptgruppe , M
- 3b) Magnesium $12\text{Mg}24$, 2-wertig, 3. Periode, 2. Hauptgruppe , M
- 3c) Aluminium $13\text{Al}27$, 3-wertig, 3. Periode, 3. Hauptgruppe , M
- 3d) Silizium $14\text{Si}28$, 4-wertig, 3. Periode, 4. Hauptgruppe , HM
- 3e) Phosphor $15\text{P}31$, 3-wertig, 3. Periode, 5. Hauptgruppe , NM



- 3f) Schwefel 16S32 , 2-wertig, 3. Periode, 6. Hauptgruppe , NM
3g) Chlor 17Cl35 , 1-wertig, 3. Periode, 7. Hauptgruppe , NM
3h) Argon 18Ar40 , 0-wertig, 3. Periode, 8. Hauptgruppe , NM
4. Periode:
4a) Kalium 19K39 , 1-wertig, 4. Periode, 1. Hauptgruppe , M
4b) Calcium 20Ca40 , 2-wertig, 4. Periode, 2. Hauptgruppe , M
4c) Gallium 31Ga70 , 3-wertig, 4. Periode, 3. Hauptgruppe , M
4d) Germanium 32Ge73 , 4-wertig, 4. Periode, 4. Hauptgruppe , HM
4e) Arsen 33As75 , 3-wertig, 4. Periode, 5. Hauptgruppe , HM
4f) Selen 34Se79 , 2-wertig, 4. Periode, 6. Hauptgruppe , HM
4g) Brom 35Br80 , 1-wertig, 4. Periode, 7. Hauptgruppe , NM
4h) Krypton 36Kr84 , 0-wertig, 4. Periode, 8. Hauptgruppe , NM
5. Periode:
5a) Rubidium 37Rb85 , 1-wertig, 5. Periode, 1. Hauptgruppe , M
5b) Strontium 38Sr88 , 2-wertig, 5. Periode, 2. Hauptgruppe , M
5c) Indium 49In115 , 3-wertig, 5. Periode, 3. Hauptgruppe , M
5d) Zinn 50Sn119 , 4-wertig, 5. Periode, 4. Hauptgruppe , M
5e) Antimon 51Sb122 , 3-wertig, 5. Periode, 5. Hauptgruppe , HM
5f) Tellur 52Te127 , 2-wertig, 5. Periode, 6. Hauptgruppe , HM
5g) Iod 53I127 , 1-wertig, 5. Periode, 7. Hauptgruppe , NM
5h) Xenon 54Xe131 , 0-wertig, 5. Periode, 8. Hauptgruppe , NM
6. Periode:
6a) Caesium 55Cs133 , 1-wertig, 6. Periode, 1. Hauptgruppe , M
6b) Barium 56Ba137 , 2-wertig, 6. Periode, 2. Hauptgruppe , M
6c) Thallium 81Tl204 , 3-wertig, 6. Periode, 3. Hauptgruppe , M
6d) Blei 82Pb207 , 2- und 4-wertig, 6. Periode, 4. Hauptgruppe , M
6e) Wismut 83Bi209 , 3-wertig, 6. Periode, 5. Hauptgruppe , M
6f) Polonium 84Po210 , 2-wertig, 6. Periode, 6. Hauptgruppe , M
6g) Astat 85At210 , 1-wertig, 6. Periode, 7. Hauptgruppe , NM
6h) Radon 86Rn222 , 0-wertig, 6. Periode, 8. Hauptgruppe , NM
7. Periode:
7a) Francium 87Fr223 , 1-wertig, 6. Periode, 1. Hauptgruppe , M
7b) Radium 88Ra226 , 2-wertig, 6. Periode, 2. Hauptgruppe , M

Nach Hauptgruppen sortiert:

1. Hauptgruppe (Alkalimetalle):

- 1a) Wasserstoff 1H1 , 1-wertig, 1. Periode, 1. Hauptgruppe , NM
1b) Lithium 3Li7 , 1-wertig, 2. Periode, 1. Hauptgruppe , M
1c) Natrium 11Na23 , 1-wertig, 3. Periode, 1. Hauptgruppe , M
1d) Kalium 19K39 , 1-wertig, 4. Periode, 1. Hauptgruppe , M
1e) Rubidium 37Rb85 , 1-wertig, 5. Periode, 1. Hauptgruppe , M
1f) Caesium 55Cs133 , 1-wertig, 6. Periode, 1. Hauptgruppe , M
1g) Francium 87Fr223 , 1-wertig, 6. Periode, 1. Hauptgruppe , M

2. Hauptgruppe (Erdalkalimetalle):

- 2a) Beryllium 4Be9 , 2-wertig, 2. Periode, 2. Hauptgruppe , M
2b) Magnesium 12Mg24 , 2-wertig, 3. Periode, 2. Hauptgruppe , M
2c) Calcium 20Ca40 , 2-wertig, 4. Periode, 2. Hauptgruppe , M
2d) Strontium 38Sr88 , 2-wertig, 5. Periode, 2. Hauptgruppe , M
2e) Barium 56Ba137 , 2-wertig, 6. Periode, 2. Hauptgruppe , M
2f) Radium 88Ra226 , 2-wertig, 7. Periode, 2. Hauptgruppe , M

3. Hauptgruppe:

- 3a) Bor 5B11 , 3-wertig, 2. Periode, 3. Hauptgruppe , HM
3b) Aluminium 13Al27 , 3-wertig, 3. Periode, 3. Hauptgruppe , M
3c) Gallium 31Ga70 , 3-wertig, 4. Periode, 3. Hauptgruppe , M
3d) Indium 49In115 , 3-wertig, 5. Periode, 3. Hauptgruppe , M
3e) Thallium 81Tl204 , 3-wertig, 6. Periode, 3. Hauptgruppe , M

4. Hauptgruppe:

- 4a) Kohlenstoff 6C12 , 4-wertig, 2. Periode, 4. Hauptgruppe , NM
4b) Silizium 14Si28 , 4-wertig, 3. Periode, 4. Hauptgruppe , HM
4c) Germanium 32Ge73 , 4-wertig, 4. Periode, 4. Hauptgruppe , HM



- 4d) Zinn $50\text{Sn}119$, 2- und 4-wertig, 5. Periode, 4. Hauptgruppe , M
4e) Blei $82\text{Pb}207$, 2- und 4-wertig, 6. Periode, 4. Hauptgruppe , M
5. Hauptgruppe:
5a) Stickstoff $7\text{N}14$, 3-wertig, 2. Periode, 5. Hauptgruppe , NM
5b) Phosphor $15\text{P}31$, 3-wertig, 3. Periode, 5. Hauptgruppe , NM
5c) Arsen $33\text{As}75$, 3-wertig, 4. Periode, 5. Hauptgruppe , HM
5d) Antimon $51\text{Sb}122$, 3-wertig, 5. Periode, 5. Hauptgruppe , HM
5e) Wismut $83\text{Bi}209$, 3-wertig, 6. Periode, 5. Hauptgruppe , M
6. Hauptgruppe:
6a) Sauerstoff $8\text{O}16$, 2-wertig, 2. Periode, 6. Hauptgruppe , NM
6b) Schwefel $16\text{S}32$, 2-wertig, 3. Periode, 6. Hauptgruppe , NM
6c) Selen $34\text{Se}79$, 2-wertig, 4. Periode, 6. Hauptgruppe , HM
6d) Tellur $52\text{Te}127$, 2-wertig, 5. Periode, 6. Hauptgruppe , HM
6e) Polonium $84\text{Po}210$, 2-wertig, 6. Periode, 6. Hauptgruppe , M
7. Hauptgruppe (Halogene=Salzbildner):
7a) Fluor $9\text{F}19$, 1-wertig, 2. Periode, 7. Hauptgruppe , NM
7b) Chlor $17\text{Cl}35$, 1-wertig, 3. Periode, 7. Hauptgruppe , NM
7c) Brom $35\text{Br}80$, 1-wertig, 4. Periode, 7. Hauptgruppe , NM
7d) Iod $53\text{I}127$, 1-wertig, 5. Periode, 7. Hauptgruppe , NM
7e) Astat $85\text{At}210$, 1-wertig, 6. Periode, 7. Hauptgruppe , NM
8. Hauptgruppe (Edelgase):
8a) Helium $2\text{He}4$, 0-wertig, 1. Periode, 8. Hauptgruppe , NM
8b) Neon $10\text{Ne}20$, 0-wertig, 2. Periode, 8. Hauptgruppe , NM
8c) Argon $18\text{Ar}40$, 0-wertig, 3. Periode, 8. Hauptgruppe , NM
8d) Krypton $36\text{Kr}84$, 0-wertig, 4. Periode, 8. Hauptgruppe , NM
8e) Xenon $54\text{Xe}131$, 0-wertig, 5. Periode, 8. Hauptgruppe , NM
8f) Radon $86\text{Rn}222$, 0-wertig, 6. Periode, 8. Hauptgruppe , NM

Interessante Nebengruppenelemente (Wertigkeiten sehr schwankend), alles Metalle

nach Elementen alphabetisch sortiert

- Chrom $24\text{Cr}52$, 4. Periode
Eisen $26\text{Fe}56$, 4. Periode
Gold $79\text{Au}197$, 6. Periode
Kobalt $27\text{Co}59$, 4. Periode
Kupfer $29\text{Cu}64$, 4. Periode
Mangan $25\text{Mn}55$, 4. Periode
Nickel $28\text{Ni}59$, 4. Periode
Platin $78\text{Pt}195$, 6. Periode
Quecksilber $80\text{Hg}201$, 6. Periode
Scandium $21\text{Sc}45$, 4. Periode
Silber $47\text{Ag}108$, 5. Periode
Titan $22\text{Ti}48$, 4. Periode
Uran $92\text{U}238$, 7. Periode
Zink $30\text{Zn}65$, 4. Periode

nach Ordnungszahlen sortiert

- 21 Scandium Sc
22 Titan Ti
24 Chrom Cr
25 Mangan Mn
26 Eisen Fe
27 Kobalt Co
28 Nickel Ni
29 Kupfer Cu
30 Zink Zn
47 Silber Ag
78 Platin Pt
79 Gold Au
80 Quecksilber Hg
92 Uran U