



Che

Das Periodensystem der Elemente

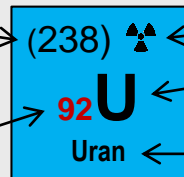
Eine vereinfachte Übersicht

Chemie in Übersichten

	Alkali- metalle	Erdalkali- metalle	Hauptgruppen (IUPAC-Gruppen)										Bor- Gruppe	Kohlenstoff- Gruppe	Stickstoff- Gruppe	Chalkogene	Halogene	Edelgase	
	I (1)	II (2)											III (13)	IV (14)	V (15)	VI (16)	VII (17)	VIII (18)	
Periode 1	1 ¹ H Wasserstoff																		4 2 He Helium
Periode 2	7 ³ Li Lithium	9 ⁴ Be Beryllium	Nebengruppen (IUPAC-Gruppen)										11 ⁵ B Bor	12 ⁶ C Kohlenstoff	14 ⁷ N Stickstoff	16 ⁸ O Sauerstoff	19 ⁹ F Fluor	20 ¹⁰ Ne Neon	
Periode 3	23 ¹¹ Na Natrium	24 ¹² Mg Magnesium	IIIb (3)	IVb (4)	Vb (5)	VIb (6)	VIIb (7)	VIIIb (8, 9, 10)	IB (11)	IIB (12)	27 ¹³ Al Aluminium	28 ¹⁴ Si Silicium	31 ¹⁵ P Phosphor	32 ¹⁶ S Schwefel	35 ¹⁷ Cl Chlor	40 ¹⁸ Ar Argon			
Periode 4	39 ¹⁹ K Kalium	40 ²⁰ Ca Calcium	45 ²¹ Sc Scandium	48 ²² Ti Titan	51 ²³ V Vanadium	52 ²⁴ Cr Chrom	55 ²⁵ Mn Mangan	56 ²⁶ Fe Eisen	59 ²⁷ Co Cobalt	58 ²⁸ Ni Nickel	63 ²⁹ Cu Kupfer	64 ³⁰ Zn Zink	69 ³¹ Ga Gallium	74 ³² Ge Germanium	75 ³³ As Arsen	80 ³⁴ Se Selen	79 ³⁵ Br Brom	84 ³⁶ Kr Krypton	
Periode 5	85 ³⁷ Rb Rubidium	88 ³⁸ Sr Strontium	89 ³⁹ Y Yttrium	90 ⁴⁰ Zr Zirkonium	93 ⁴¹ Nb Niob	98 ⁴² Mo Molybdän	(98) ⁴³ Tc Technetium	102 ⁴⁴ Ru Ruthenium	103 ⁴⁵ Rh Rhodium	106 ⁴⁶ Pd Palladium	107 ⁴⁷ Ag Silber	114 ⁴⁸ Cd Cadmium	115 ⁴⁹ In Indium	120 ⁵⁰ Sn Zinn	121 ⁵¹ Sb Antimon	130 ⁵² Te Tellur	127 ⁵³ I Iod	132 ⁵⁴ Xe Xenon	
Periode 6	133 ⁵⁵ Cs Caesium	138 ⁵⁶ Ba Barium	175 ⁷¹ Lu Lutetium	180 ⁷² Hf Hafnium	181 ⁷³ Ta Tantal	184 ⁷⁴ W Wolfram	187 ⁷⁵ Re Rhenium	192 ⁷⁶ Os Osmium	193 ⁷⁷ Ir Iridium	195 ⁷⁸ Pt Platin	197 ⁷⁹ Au Gold	202 ⁸⁰ Hg Quecksilber	205 ⁸¹ Tl Thallium	208 ⁸² Pb Blei	209 ⁸³ Bi Bismut	(209) ⁸⁴ Po Polonium	(210) ⁸⁵ At Astat	(222) ⁸⁶ Rn Radon	
Periode 7	(223) ⁸⁷ Fr Francium	(226) ⁸⁸ Ra Radium	(260) ¹⁰³ Lr Lawrencium	(261) ¹⁰⁴ Rf Rutherfordium	(262) ¹⁰⁵ Db Dubnium	(263) ¹⁰⁶ Sg Seaborgium	(262) ¹⁰⁷ Bh Bohrium	(269) ¹⁰⁸ Hs Hassium	(268) ¹⁰⁹ Mt Meitnerium	(281) ¹¹⁰ Ds Darmstadtium	(280) ¹¹¹ Rg Roentgenium	(277) ¹¹² Cn Copernicium	(287) ¹¹³ Nh	(289) ¹¹⁴ Fl Fleborium	(288) ¹¹⁵ Mc	(293) ¹¹⁶ Lv Livermorium	(292) ¹¹⁷ Ts	(294) ¹¹⁸ Og	
Lanthanoide			139 ⁵⁷ La Lanthan	140 ⁵⁸ Ce Cer	141 ⁵⁹ Pr Praseodym	144 ⁶⁰ Nd Neodym	(147) ⁶¹ Pm Promethium	152 ⁶² Sm Samarium	153 ⁶³ Eu Europium	158 ⁶⁴ Gd Gadolinium	159 ⁶⁵ Tb Terbium	164 ⁶⁶ Dy Dysprosium	165 ⁶⁷ Ho Holmium	166 ⁶⁸ Er Erbium	169 ⁶⁹ Tm Thulium	174 ⁷⁰ Yb Ytterbium			
Actinoide			(227) ⁸⁹ Ac Actinium	(232) ⁹⁰ Th Thorium	(231) ⁹¹ Pa Protactinium	(238) ⁹² U Uran	(237) ⁹³ Np Neptunium	(244) ⁹⁴ Pu Plutonium	(243) ⁹⁵ Am Americium	(247) ⁹⁶ Cm Curium	(247) ⁹⁷ Bk Berkelium	(251) ⁹⁸ Cf Californium	(252) ⁹⁹ Es Einsteinium	(257) ¹⁰⁰ Fm Fermium	(258) ¹⁰¹ Md Mendelevium	(259) ¹⁰² No Nobelium			

Nukleonenzahl (Protonen + Neutronen)
() ← Nukleonenzahl im langlebigsten Isotop

Protonenzahl
= Ordnungszahl



radioaktiv
Element-Symbol
Am ← alle Isotope künstlich
Element-Bezeichnung



typische Ionenladungen
Mischionen sind NICHT aufgelistet

Literaturempfehlungen

- MARCUS KRÜGER: Die Nomenklatur wichtiger Ionen
Krüger Natur & Technik, 2. Auflage 2014,
ISBN: 978-3-942707-06-0



che

Das Periodensystem der Elemente

Eigenschaften der Elemente

Schale	I (1)		II (2)										III (13)	IV (14)	V (15)	VI (16)	VII (17)	VIII (18)
	Alkali-metalle		Erdalkali-metalle										Bor-Gruppe	Kohlenstoff-Gruppe	Stickstoff-Gruppe	Chalkogene	Halogene	Edelgase
Periode 1	1,01 1H Wasserstoff														4,00 2He Helium			
Periode 2	6,94 3Li Lithium	9,01 4Be Beryllium											10,81 5B Bor	12,01 6C Kohlenstoff	14,01 7N Stickstoff	16,00 8O Sauerstoff	19,00 9F Fluor	20,18 10Ne Neon
Periode 3	22,99 11Na Natrium	24,31 12Mg Magnesium	IIIb (3)	IVb (4)	Vb (5)	Vlb (6)	Vllb (7)	VIIIb (8, 9, 10)			Ib (11)	Ilb (12)	26,98 13Al Aluminium	28,09 14Si Silicium	30,97 15P Phosphor	32,07 16S Schwefel	35,45 17Cl Chlor	39,95 18Ar Argon
Periode 4	39,10 19K Kalium	40,08 20Ca Calcium	44,96 21Sc Scandium	47,88 22Ti Titan	50,94 23V Vanadium	52,00 24Cr Chrom	54,94 25Mn Mangan	55,85 26Fe Eisen	58,93 27Co Cobalt	58,69 28Ni Nickel	63,55 29Cu Kupfer	65,39 30Zn Zink	69,72 31Ga Gallium	72,59 32Ge Germanium	74,92 33As Arsen	78,96 34Se Selen	79,90 35Br Brom	83,60 36Kr Krypton
Periode 5	85,48 37Rb Rubidium	87,62 38Sr Strontium	88,91 39Y Yttrium	91,22 40Zr Zirkonium	92,91 41Nb Niob	95,94 42Mo Molybdän	(98) ♣ 43Tc Technetium	101,07 44Ru Ruthenium	102,91 45Rh Rhodium	106,42 46Pd Palladium	107,87 47Ag Silber	112,41 48Cd Cadmium	114,82 49In Indium	118,71 50Sn Zinn	121,75 51Sb Antimon	127,60 52Te Tellur	126,91 53I Iod	131,29 54Xe Xenon
Periode 6	132,91 55Cs Caesium	137,33 56Ba Barium	174,97 71Lu Lutetium	178,49 72Hf Hafnium	180,95 73Ta Tantal	183,85 74W Wolfram	186,21 75Re Rhenium	190,20 76Os Osmium	192,22 77Ir Iridium	195,08 78Pt Platin	196,97 78Au Gold	200,59 80Hg Quecksilber	204,38 81Tl Thallium	207,20 82Pb Blei	208,98 83Bi Bismut	(209) ♣ 84Po Polonium	(210) ♣ 85At Astat	(222) ♣ 86Rn Radon
Periode 7	(223) ♣ 87Fr Francium	(226) ♣ 88Ra Radium	(260) ♣ 103Lr Lawrencium	(261) ♣ 104Rf Rutherfordium	(262) ♣ 105Db Dubnium	(263) ♣ 106Sg Seaborgium	(262) ♣ 107Bh Bohrium	(269) ♣ 108Hs Hassium	(268) ♣ 109Mt Meitnerium	(281) ♣ 110Ds Darmstadtium	(280) ♣ 111Rg Roentgenium	(277) ♣ 112Cn Copernicium	(287) ♣ 113	(289) ♣ 114Fl Fleborium	(288) ♣ 115	(293) ♣ 116Lv Livermorium	(292) ♣ 117	(294) ♣ 118
Lanthanoide seltene Erden			138,91 57La Lanthan	140,12 58Ce Cer	140,91 59Pr Praseodym	144,24 60Nd Neodym	(147) ♣ 61Pm Promethium	150,36 62Sm Samarium	151,96 63Eu Europium	157,25 64Gd Gadolinium	158,93 65Tb Terbium	162,50 66Dy Dysprosium	164,93 67Ho Holmium	167,26 68Er Erbium	168,93 69Tm Thulium	173,04 70Yb Ytterbium		
Actinoide			(227) ♣ 89Ac Actinium	(232) ♣ 90Th Thorium	(231) ♣ 91Pa Protactinium	(238) ♣ 92U Uran	(237) ♣ 93Np Neptunium	(244) ♣ 94Pu Plutonium	(243) ♣ 95Am Americium	(247) ♣ 96Cm Curium	(247) ♣ 97Bk Berkelium	(251) ♣ 98Cf Californium	(252) ♣ 99Es Einsteinium	(257) ♣ 100Fm Fermium	(258) ♣ 101Md Mendelevium	(259) ♣ 102No Nobelium		

Molekulargewicht in g/mol → (238) ♣ ← **radioaktiv**

() ← unsicherer Wert, da Zerfall

Protonenzahl = Ordnungszahl → **92 U** ← **Element-Symbol**

Element-Bezeichnung → **Uran**

Am ← alle Isotope künstlich
Hg ← bei RT flüssig
Ne ← bei RT gasförmig

- Literaturempfehlungen**
- EKKHARD FLUCK, KLAUS G. HEUMANN: **Periodensystem der Elemente: physikalische Eigenschaften**, Wiley-VCH, 5. Auflage 2012, ISBN 978-3-527-33285-4

Chemie in Übersichten