

Das Periodensystem der Elemente

Periode Schale	Hauptgruppen		Feste Elemente										flüssige Elemente		Hauptgruppen						
	1	2	Gasförmige Elemente					radioaktive Elemente					künstliche Elemente		3	4	5	6	7	8	
1 K	1,01 H Wasserstoff												künstliche Elemente kü								4 He Helium
2 L	6,94 Li Lithium	9,01 Be Beryllium	Nichtmetalle		Erdalkalimetalle	Halogene	Edelgase	Lanthanoide	Edelmetalle				10,81 B Bor	12,01 C Kohlenstoff	14,01 N Stickstoff	15,999 O Sauerstoff	18,998 F Fluor	20,18 Ne Neon			
3 M	22,99 Na Natrium	24,31 Mg Magnesium	Nebengruppen (Übergangselemente)												69,72 Al Aluminium	72,61 Si Silicium	74,92 P Phosphor	78,96 S Schwefel	79,9 Cl Chlor	83,8 Ar Argon	
4 N	39,1 K Kalium	40,08 Ca Calcium	44,96 Sc Scandium	47,88 Ti Titan	50,94 V Vanadium	52 Cr Chrom	54,94 Mn Mangan	55,85 Fe Eisen	58,93 Co Kobalt	58,7 Ni Nickel	63,55 Cu Kupfer	65,38 Zn Zink	69,72 Ga Gallium	72,61 Ge Germanium	74,92 As Arsen	78,96 Se Selen	79,9 Br Brom	83,8 Kr Krypton			
5 O	85,47 Rb Rubidium	87,52 Sr Strontium	88,91 Y Yttrium	91,22 Zr Zirkonium	92,91 Nb Niob	95,94 Mo Molybdän	(98) Tc Technetium	101,07 Ru Ruthenium	102,91 Rh Rhodium	106,42 Pd Palladium	107,87 Ag Silber	112,41 Cd Cadmium	114,82 In Indium	118,71 Sn Zinn	121,76 Sb Antimon	127,6 Te Tellur	126,9 I Jod	131,29 Xe Xenon			
6 P	132,91 Cs Cäsium	137,33 Ba Barium	La-Lu	178,49 Hf Hafnium	180,95 Ta Tantal	183,84 W Wolfram	186,21 Re Rhenium	190,23 Os Osmium	192,22 Ir Iridium	195,08 Pt Platin	196,97 Au Gold	200,59 Hg Quecksilber	204,38 Tl Thallium	207,2 Pb Blei	208,98 Bi Wismut	(209) Po Polonium	(210) At Astat	(222) Rn Radon			
7 Q	(223) Fr Francium	(226) Ra Radium	Ac-Lr	(261) Rf Rutherfordium	(262) Db Dubnium	(263) Sg Seaborgium	(262) Bh Bohrium	(265) Hs Hassium	(266) Mt Meitnerium	(269) Bs Darmstadtium	(280) Rg Röntgenium										
			<div style="text-align: right;">© Gerd Poskowski, 2008 www.GP-METALLUM.de</div>																		
Elemente der Lanthanreihe			138,91 La Lanthan	140,12 Ce Cer	144,24 Pr Praseodym	144,24 Nd Neodym	(145) Pm Promethium	150,36 Sm Samarium	151,97 Eu Europium	157,25 Gd Gadolinium	158,93 Tb Terbium	162,5 Dy Dysprosium	164,93 Ho Holmium	167,26 Er Erbium	168,93 Tm Thulium	173,04 Yb Ytterbium	174,97 Lu Lutetium				
Elemente der Actiniumreihe			227,03 Ac Actinium	232,04 Th Thorium	231,04 Pa Protactinium	238,03 U Uran	(237) Np Neptunium	(244) Pu Plutonium	(243) Am Americium	(247) Cm Curium	(247) Bk Berkelium	(251) Cf Californium	(252) Es Einsteinium	(257) Fm Fermium	(258) Md Mendelevium	(259) No Nobelium	(260) Lr Lawrencium				

Das Periodensystem enthält alle bisher bekannten chemischen Elemente. Die Elemente sind angeordnet entsprechend Ihrer Ordnungszahl. Anhand der chemischen Eigenschaften der Elemente erfolgt die Einteilung in Perioden, Hauptgruppen und Nebengruppen.

Elemente jenseits der Ordnungszahl 111 konnten bisher nur künstlich hergestellt werden und besitzen eine sehr kurze Halbwertszeit, so daß sie mit heutigen Forschungsmöglichkeiten kaum nachgewiesen werden können, so auch wenn sie natürlich vorkommen (würden).

Bis Ende des 18. Jahrhunderts waren erst 15 Elemente bekannt. Im 19. Jahrhundert wurde hier viel geforscht und entdeckt. Anfang des 20. Jahrhunderts waren nur 10 natürliche Elemente noch nicht erforscht. Erst 1994 wurden die Elemente 110 und 111 künstlich hergestellt.