

Physikalische Konstante	Symbol	Wert	Einheit	rel. Fehler
universelle Konstanten				
Lichtgeschwindigkeit	c	299 792 458	m/s	exakt
Plancksche Konstante	h	$6.626\,068\,76(52) \times 10^{-34}$	Js	7.8×10^{-8}
$h/2\pi$	\hbar	$1.054\,571\,596(82) \times 10^{-34}$	Js	7.8×10^{-8}
		$6.582\,118\,89(26) \times 10^{-16}$	eVs	3.9×10^{-8}
Gravitationskonstante	G	$6.673(10) \times 10^{-11}$	$\text{m}^3/\text{kg s}^2$	
Induktionskonstante, magnetische Feldkonstante	μ_0	$4\pi \times 10^{-7}$	N/A^2	exakt
Influenzkonstante, elektrische Feldkonstante, $1/\mu_0 c^2$	ϵ_0	$8.854\,187\,817 \dots \times 10^{-12}$	F/m	exakt
	$1/4\pi\epsilon_0$	$8.987\,551 \dots \times 10^9$	Nm^2/C^2	exakt
Vakuumimpedanz $1/\mu_0 c^2$	Z_0	$376.730\,313\,461 \dots$	Ω	exakt
Planck-Masse $\sqrt{\hbar c/G}$	m_P	$2.1767(16) \times 10^{-8}$	kg	7.5×10^{-4}
elektromagnetische Konstanten				
Elementarladung	e	$1.602\,176\,462(63) \times 10^{-19}$	C	3.9×10^{-8}
Magnetisches Flussquant $h/2e$	Φ_0	$2.067\,833\,636(81) \times 10^{-15}$	Vs	3.9×10^{-8}
von Klitzing Konstante h/e^2	R_K	$25\,812.807\,572(95)$	Ω	3.7×10^{-9}
Leitfähigkeitsquant $2e^2/h$	G_0	$7.748\,091\,696(28) \times 10^{-5}$	S	3.7×10^{-9}
Josephson-Konstante $2e/h$	K_J	$483\,597.898(19)$	Hz/V	3.9×10^{-8}
Bohrsches Magneton $e\hbar/2m_e$	μ_B	$9.274\,008\,99(37) \times 10^{-24}$	J/T	4.0×10^{-8}
		$5.788\,381\,749(43) \times 10^{-5}$	eV/T	7.3×10^{-9}
		$1.399\,624\,624(56) \times 10^{10}$	Hz/T	4.0×10^{-8}
Kernmagneton	μ_K	$5.050\,783\,17(20) \times 10^{-27}$	J/T	4.0×10^{-8}
		$3.152\,451\,238(24) \times 10^{-8}$	eV/T	7.6×10^{-9}
		$7.622\,593\,96(31) \times 10^6$	Hz/T	4.0×10^{-8}
atomare und nukleare Konstanten				
Feinstrukturkonstante $e^2/4\pi\epsilon_0\hbar c$	α	$7.297\,352\,533(27) \times 10^{-3}$		3.7×10^{-9}
	$1/\alpha$	$137.036\,999\,76(83)$		3.7×10^{-9}
Ruhemasse des Elektrons	m_e	$9.109\,381\,88(72) \times 10^{-31}$	kg	7.9×10^{-8}
		$5.485\,799\,110(12) \times 10^{-4}$	u	2.1×10^{-9}
Ruheenergie des Elektrons	$m_e c^2$	$5.109\,989\,02(21) \times 10^5$	eV	4.0×10^{-8}
Ruhemasse des Protons	m_p	$1.672\,621\,58(13) \times 10^{-27}$	kg	7.9×10^{-8}
		$1.007\,276\,466\,88(13)$	u	1.3×10^{-10}
Ruheenergie des Protons	$m_p c^2$	$9.382\,719\,98(38) \times 10^8$	eV	4.0×10^{-8}
Ruhemasse des Neutrons	m_n	$1.674\,927\,16(13) \times 10^{-27}$	kg	7.9×10^{-8}
		$1.008\,664\,915\,78(55)$	u	5.4×10^{-10}

Ruheenergie des Neutrons	$m_n c^2$	$9.395\,653\,30(38) \times 10^8$	eV	4.0×10^{-8}
Magnetisches Moment des Elektrons	μ_e	$9.284\,763\,62(37) \times 10^{-24}$	J/T	4.0×10^{-8}
	μ_e/μ_B	1.001 159 652 1869(41)		4.1×10^{-12}
Magnetisches Moment des Protons	μ_p	$1.410\,606\,633(58) \times 10^{-26}$	J/T	4.1×10^{-8}
	μ_p/μ_B	1.521 032 203(15)		1.0×10^{-8}
	μ_p/μ_N	2.792 847 337(29)		1.0×10^{-8}
Massenverhältnis Proton/Elektron	m_p/m_e	1836.152 6675(39)		2.1×10^{-9}
spezifische Ladung des Elektrons	e/m_e	$1.758\,820\,174(71) \times 10^{11}$	C/kg	4.0×10^{-8}
Rydberg-Konstante $\alpha^2 m_e c / 2h$	R_∞	10 973 731.568 549(83)	1/m	7.6×10^{-12}
		$2.179\,871\,90(17) \times 10^{-18}$	J	7.8×10^{-8}
		13.605 691 72(53)	eV	3.9×10^{-8}
Bohrscher Radius $\alpha/4\pi R_\infty = 4\pi\epsilon_0\hbar^2/m_e e^2$	a_B	$5.291\,772\,083(19) \times 10^{-11}$	m	3.7×10^{-9}
Klassischer Elektronenradius $\alpha^2 a_B$	r_e	$2.817\,940\,285(31) \times 10^{-15}$	m	1.1×10^{-8}
Compton Wellenlänge des Elektrons $h/m_e c$	λ_C	$2.426\,310\,215(18) \times 10^{-12}$	m	7.3×10^{-9}

physikalisch-chemische Konstanten

Loschmidtsche Zahl, Avogadro Konstante	N_A	$6.022\,141\,99(47) \times 10^{23}$	1/mol	7.9×10^{-8}
Atomare Masseneinheit $\frac{1}{12} m(^{12}\text{C})$	u	$1.660\,538\,73(13) \times 10^{-27}$	kg	7.9×10^{-8}
Faradaysche Konstante $N_A e$	F	96 485.3415(39)	C/mol	4.0×10^{-8}
Gaskonstante	R	8.314 472(15)	J/mol K	1.7×10^{-6}
Boltzmann-Konstante	k_B	$1.380\,6503(24) \times 10^{-23}$	J/K	1.7×10^{-6}
Molvolumen eines idealen Gases RT/p (bei $T = 273.15$ K, $p = 101\,325$ Pa)	V_m	$22.413\,996(39) \times 10^3$	m ³ /mol	1.7×10^{-6}
Tripelpunkt des Wassers	T_t	273.15	K	
	T_0	272.16	K	
		0	°C	
Stefan-Boltzmannsche Strahlungskonstante $(\pi^2/60)k_B^4/\hbar^3 c^2$	σ	$5.670\,400(40) \times 10^{-8}$	W/m ² K ⁴	7.0×10^{-6}
Wiensche Verschiebungskonstante $b = \lambda_{\max} T$	b	$2.897\,7686(51) \times 10^{-3}$	m K	1.7×10^{-6}

fundamentale physikalische Konstanten – angenommene Werte

Normaldruck	p_0	101 325	Pa	exakt
Standard Fallbeschleunigung	g	9.806 65	m/s ²	exakt
konventioneller Wert der Josephson-Konstante	K_{J-90}	483 597.9	Hz/V	exakt
konventioneller Wert der von Klitzing-Konstante	R_{K-90}	25 812.807	Ω	exakt
