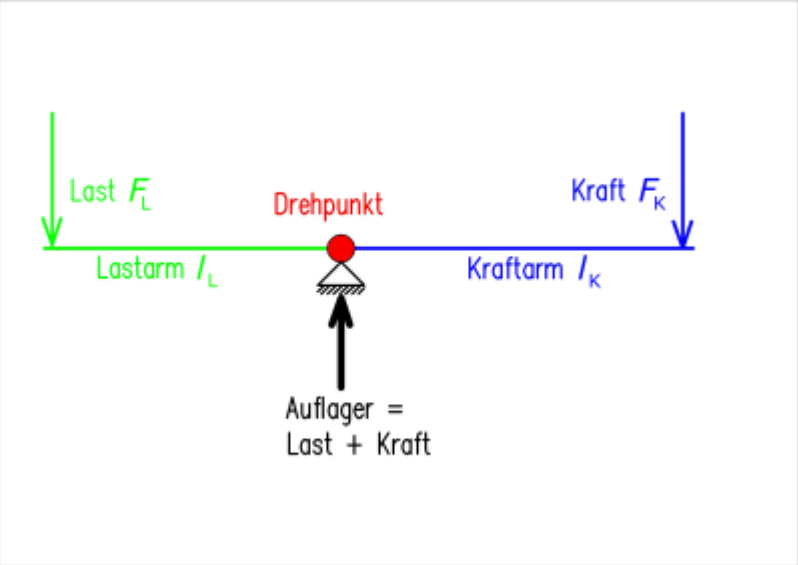


Physikalische Grundlagen

Hebelgesetz



Der Hebel befindet sich im Gleichgewicht, wenn gilt:

$F_L \cdot l_L = F_K \cdot l_K$

oder

$M_L = M_K$

SI-Basiseinheiten

Größe	Formelzeichen	Basiseinheit	Einheitenzeichen
Länge	l	Meter	m
Masse	m	Kilogramm	kg
Zeit	t	Sekunde	s
elektrische Stromstärke	I	Ampere	A
absolute Temperatur	T	Kelvin	K
Stoffmenge	n	Mol	mol
Lichtstärke	I_v	Candela	cd

ausgewählte abgeleitete SI-Einheiten

Größe	Einheit	Einheitenzeichen	In anderen SI-Einheiten ausgedrückt	In SI-Basiseinheiten ausgedrückt	Alternative Einheiten
Frequenz	Hertz	Hz		s^{-1}	
Kraft	Newton	N	J/m	$m \cdot kg \cdot s^{-2}$	
Druck	Pascal	Pa	N/m^2	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$	100 000 Pa = 1 bar
Energie Arbeit Wärmemenge	Joule	J	$N \cdot m$ $W \cdot s$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$	
Leistung	Watt	W	J/s $V \cdot A$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$	
elektrische Ladung	Coulomb	C		$A \cdot s$	
elektrische Spannung	Volt	V	W/A J/C	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$	
elektrischer Widerstand	Ohm	Ω	V/A	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$	

Größe	Einheit	Einheiten- zeichen	In anderen SI-Einheiten ausgedrückt	In SI-Basiseinheiten ausgedrückt	Alternative Einheiten
Celsius-Temperatur	Grad Celsius	°C		K	0°C = 273,15 K
Radioaktivität	Becquerel	Bq		s ⁻¹	
Energiedosis	Gray	Gy	J/kg	m ² ·s ⁻²	
Äquivalentdosis	Sievert	Sv	J/kg	m ² ·s ⁻²	

Größenordnungen

Faktor	Symbol	Name	Dezimalzahl	Zahlwort
10 ²⁴	Y	Yotta	1 000 000 000 000 000 000 000 000	Quadrillion
10 ²¹	Z	Zetta	1 000 000 000 000 000 000 000	Trilliarde
10 ¹⁸	E	Exa	1 000 000 000 000 000 000	Trillion
10 ¹⁵	P	Peta	1 000 000 000 000 000	Billiarde
10 ¹²	T	Tera	1 000 000 000 000	Billion
10 ⁹	G	Giga	1 000 000 000	Milliarde
10 ⁶	M	Mega	1 000 000	Million
10 ³	k	Kilo	1 000	Tausend
10 ²	h	Hekto	100	Hundert
10 ¹	da	Deka	10	Zehn
10 ⁰	-	-	1	Eins
10 ⁻¹	d	Dezi	0,1	Zehntel
10 ⁻²	c	Centi	0,01	Hundertstel
10 ⁻³	m	Milli	0,001	Tausendstel
10 ⁻⁶	μ	Mikro	0,000 001	Millionstel
10 ⁻⁹	n	Nano	0,000 000 001	Milliardstel
10 ⁻¹²	p	Pico	0,000 000 000 001	Billionstel
10 ⁻¹⁵	f	Femto	0,000 000 000 000 001	Billiardstel
10 ⁻¹⁸	a	Atto	0,000 000 000 000 000 001	Trillionstel
10 ⁻²¹	z	Zepto	0,000 000 000 000 000 000 001	Trilliardstel
10 ⁻²⁴	y	Yokto	0,000 000 000 000 000 000 000 001	Quadrillionstel

Quellenangabe

-  Internationales Einheitensystem
-  Liste physikalischer Größen
-  Wissenschaftliche Notation
-  Vorsätze für Maßeinheiten
- Grafik Hebelgesetz: <https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Hebel3.png>, veröffentlicht vom Wikipedia-User  Studi111 als gemeinfrei