

In der Physik werden sehr kleine in der Natur vorkommenden Bausteine (Atome¹) und sehr große (Galaxienhaufen²) betrachtet. Aus diesem Grund braucht man oft sehr kleine oder sehr große Zahlen, die man mit entsprechenden Abkürzungen versieht, damit sie nicht so oft ausgeschrieben werden müssen.

Kürzel	Name	Ursprung	Wert	
Y	Yotta	ital. ³ <i>otto</i> = acht	1 000 000 000 000 000 000 000 000	Quadrillion
Z	Zetta	ital. <i>sette</i> = sieben	1 000 000 000 000 000 000 000	Trilliarde
E	Exa	gr. ⁴ <i>εξάκις, hexákis</i> = sechsmal	1 000 000 000 000 000 000	Trillion
P	Peta	gr. <i>πεντάκις, pentákis</i> = fünfmal	1 000 000 000 000 000	Billiarde
T	Tera	gr. <i>τέρας, téras</i> = Ungeheuer	1 000 000 000 000	Billion
G	Giga	gr. <i>γίγας, gígas</i> = Riese	1 000 000 000	Milliarde
M	Mega	gr. <i>μέγας, mégas</i> = groß	1 000 000	Million
k	Kilo ⁵	gr. <i>χίλιοι, chílioi</i> = tausend	1 000	Tausend
h	Hekto	gr. <i>εκατόν, hekatón</i> = hundert	100	Einhundert
da	Deka	gr. <i>δέκα, déka</i> = zehn	10	Zehn
---	Einheit		1	Eins
d	Dezi	lat. ⁶ <i>decimus</i> = zehnter	0,1	Zehntel
c	Zenti	lat. <i>centesimus</i> = hundertster	0,01	Hundertstel
m	Milli	lat. <i>millesimus</i> = tausendster	0,001	Tausendstel
μ	Mikro	gr. <i>μικρός, mikrós</i> = klein	0,000 001	Millionstel
n	Nano	gr. <i>νάνος, nános</i> = Zwerg	0,000 000 001	Milliardstel
p	Piko	ital. <i>piccolo</i> = klein	0,000 000 000 001	Billionstel
f	Femto	skand. ⁷ <i>femten</i> = fünfzehn	0,000 000 000 000 001	Billiardstel
a	Atto	skand. <i>atten</i> = achtzehn	0,000 000 000 000 000 001	Trillionstel
z	Zepto	lat. <i>septem</i> = sieben	0,000 000 000 000 000 000 001	Trilliardstel
y	Yokto	lat. <i>octo</i> = acht	0,000 000 000 000 000 000 000 001	Quadrillionstel

Aufgaben

1 Schreibe als Zahl! 1,2 Tbyte – 230 hl – 834,2 PJ – 0,3 EW – 300 kt (in kg und t) – 4 cl – 32 mg – 22,6 nm – 12 μg

2 Wandle in einen Wert mit Vorsilbe um!

0,000 000 003 kg – 0,14 l – 0,000 000 000 123 m – 0,000 000 000 000 000 034 J – 0,000 001 458 m – 123 456 335 kg – 876 465 000 000 000 W – 300 000 000 000 000 Byte – 456 000 000 000 000 000 €

1 Durchmesser eines *Elektrons* (Bestandteil eines Atoms) entspricht 100 pm.

2 Durchmesser des Galaxienhaufens *Lokale Gruppe* (da gehört unsere Milchstraße dazu): 50 Zm.

3 Italienisch

4 Griechisch

5 Statt Kilokilogramm verwendet man die Bezeichnung (metrische) *Tonne*. Bei kleinen Massen verwendet man eher die Einheit Gramm, bei größer die vorher genannte Tonne. Bezeichnungen wie *Nanokilogramm* sind zwar physikalisch korrekt, nur stoßen in diesem Wort zwei Präfixe aufeinander und das sollte vermieden werden.

6 Lateinisch

7 „Skandinavisch“ (Schwedisch oder Dänisch)