

Masse und Gewichte

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): **52 (1959)**

Heft [2]: **Schüler**

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss


Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

MASSE UND GEWICHTE

Längenmasse

milli (m) = Tausendstel
centi (c) = Hundertstel
dezi (d) = Zehntel

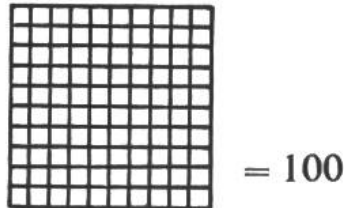
deka (da) = zehn
hekto (h) = hundert
kilo (k) = tausend

 = 10

	1 mm
10 mm	= 1 cm
10 cm	= 1 dm
10 dm	= 1 m
10 m	= 1 dam
10 dam	= 1 hm
10 hm	= 1 km
m	= Meter
dam	= Dekameter
hm	= Hektometer

Flächenmasse

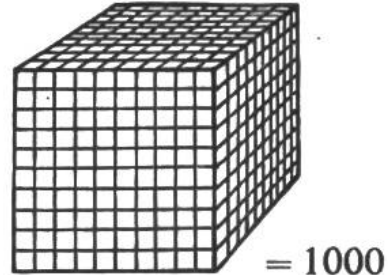
1 Quadratmeter (m²)
ist ein Quadrat von
1 m Seite.



	1 mm²
100 mm ²	= 1 cm²
100 cm ²	= 1 dm²
100 dm ²	= 1 m²
100 m ²	= 1 a
100 a	= 1 ha
100 ha	= 1 km²
a = Ar, ha =	
Hektar, 1 Jucharte	
(altes Mass) = 36 a	

Körpermasse

1 Kubikmeter (m³) ist
ein Würfel von 1 m
Kante.



	1 mm³
1000 mm ³	= 1 cm³
1000 cm ³	= 1 dm³
1000 dm ³	= 1 m³
1000 m ³	= 1 dam³
1000 dam ³	= 1 hm³
1000 hm ³	= 1 km³
1 dm ³	= 1 l
1 m ³	= 10 hl
1 cm ³	= 1 ml

Hohlmasse

l = Liter

	1 ml
10 ml	= 1 cl
10 cl	= 1 dl
10 dl	= 1 l
10 l	= 1 dal
10 dal	= 1 hl
10 hl	= 1 kl



1 Liter oder
1 dm³ chemisch
reines Wasser
von +4⁰
Celsius
wiegt
1 kg



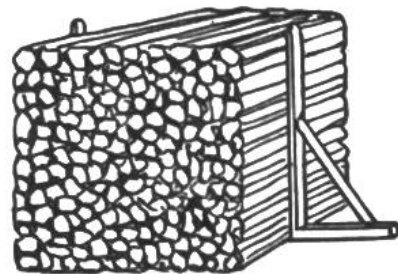
Gewichte

g = Gramm

	1 mg
10 mg	= 1 cg
10 cg	= 1 dg
10 dg	= 1 g
10 g	= 1 dag
10 dag	= 1 hg
10 hg	= 1 kg
100 kg	= 1 q
1000 kg = 10 q = 1 t	

q = Zentner
t = Tonne
1 Pfund = 500 g

Holzmasse



1 Ster ist 1 m³
Brennholz.
1 Klafter (altes
Mass) = 3 Ster.

Stückmasse

12 Stück = 1 Dutzend
12 Dutzend = 1 Gros
1 Gros = 12 Dutzend
= 144 Stück

SPEZIFISCHE GEWICHTE

Das spezifische Gewicht eines festen oder flüssigen Körpers ist das Gewicht eines Kubikzentimeters (cm³) dieses Stoffes in Gramm (g).

Feste Körper		Kupfer 8,9	Silber 10,50
Aluminium 2,70	Eisen 7,9	Messing 8,1–8,6	Stahl 7,6–7,9
Blei 11,35	Gold .. 19,30	Nickel 8,80	Zinn 7,14
Eis (0° C) . 0,917	Iridium 22,40	Platin 21,36	Zinn 7,28

Holzarten Die vordere Zahl gilt für trockenes, die hintere für frisches Holz.
 Apfelbaum 0,73 Buche 0,77–1,00 Kork 0,25 Nussbaum 0,66–0,88
 Birnbaum . 0,68 Eiche 0,76–0,95 Mahagoni 0,75 Tanne . . . 0,56–0,90

Flüssigkeiten Äth. Alkohol 0,79 Olivenöl . 0,918 Quecksilber 13,59
 Meerwasser 1,02 Milch . . 1,02–1,04 Petroleum 0,80 Wein . 1,02–1,04

Schmelzpunkte Schmelzen ist der Übergang eines Körpers vom festen in den flüssigen Zustand durch die Wirkung der Wärme. Die Temperatur, bei der ein Körper schmilzt, heisst Schmelzpunkt.

Quecksilber -39°	Zinn 232°	Kupfer 1083°
Eis 0°	Blei 327°	Grauguss ca. . . . 1200°
Gelbes Wachs 61°	Zinn 419°	Stahl 1300–1800°
Weisses Wachs 68°	Silber 960°	Eisen, rein 1530°
Schwefel 113–119°	Gold 1064°	Wolfram 3380°

Siedepunkte Die Temperatur, bei der flüssige Körper unter der Erscheinung des Siedens bei Normaldruck (1 Atm) dampfförmig werden, heisst Siedepunkt.

Äth. Äther . 34,7° Salpetersäure 86° Terpentinöl 161° Schwefelsäure 338°
 Äth. Alkohol 78,5° Wasser 100° Phosphor . 290° Quecksilber . 357°
 Benzol 80,2° Meerwasser . 104° Leinöl 315°

EINIGE PHYSIKALISCHE MASSEINHEITEN

1 Meterkilogramm (1 mkg) ist die Arbeit, die bei der Überwindung einer Kraft von 1 kg längs einer Strecke von 1 m verrichtet wird.

1 Meterkilogramm pro Sekunde (1 mkg/sec) ist diejenige Leistung, die aufgewendet wird, falls in 1 sec eine Arbeit von 1 mkg verrichtet wird. 75 mkg/sec werden in der Technik zu 1 Pferdestärke (1 PS) zusammengefasst. Auch in der Mechanik wird neuerdings das Watt (1 W) zur Leistungsmessung verwendet ($1 \text{ W} = \frac{1}{736} \text{ PS}$; 1000 W = 1 Kilowatt; 1 kW = 1,36 PS).

1 techn. Atmosphäre (1 at) ist derjenige Druck (Kraft pro Flächeneinheit), der herrscht, wenn pro cm² einer Fläche eine Kraft von 1 kg wirkt. Die physikalische Atmosphäre (1 Atm) ist gleich dem Druck, den eine Quecksilbersäule von 0° C, 76 cm Höhe und 1 cm² Querschnitt über diesem bewirkt (1 Atm = 1,033 at).

1 Kalorie (1 cal) ist diejenige Wärmemenge, die benötigt wird, um 1 g Wasser von 14,5° auf 15,5° C zu erwärmen (1000 cal = 1 Kilokalorie = 1 kcal).

1 Ampere (1 A) ist diejenige elektrische Stromstärke (international), bei deren Durchgang durch eine wässrige Silbernitratlösung in 1 sec 0,001118 g Silber ausgeschieden werden.

1 Ohm (1 Ω) ist derjenige elektrische Leitungswiderstand (international), den ein Quecksilberfaden von 106,3 cm Länge und 1 mm² Querschnitt bei 0° C dem Durchgang des Stromes entgegensetzt.

1 Volt (1 V) ist diejenige elektrische Spannung (international), die in einem Leiter von 1 Ω Widerstand einen konstanten Strom von 1 A erzeugt.