

**Zeitschrift:** Pestalozzi-Kalender  
**Herausgeber:** Pro Juventute  
**Band:** 52 (1959)  
**Heft:** [2]: Schüler

**Rubrik:** Masse und Gewichte

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.12.2025


**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# MASSE UND GEWICHTE

## Längenmasse

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

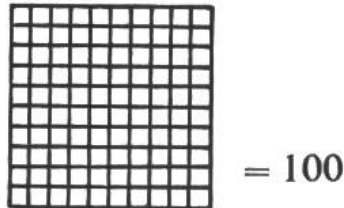
deka (da) = zehn  
hekto (h) = hundert  
kilo (k) = tausend

 = 10

	<b>1 mm</b>
10 mm	= <b>1 cm</b>
10 cm	= <b>1 dm</b>
10 dm	= <b>1 m</b>
10 m	= <b>1 dam</b>
10 dam	= <b>1 hm</b>
10 hm	= <b>1 km</b>
m	= Meter
dam	= Dekameter
hm	= Hektometer

## Flächenmasse

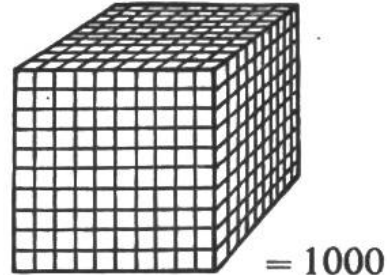
1 Quadratmeter (m<sup>2</sup>)  
ist ein Quadrat von  
1 m Seite.



	<b>1 mm<sup>2</sup></b>
100 mm <sup>2</sup>	= <b>1 cm<sup>2</sup></b>
100 cm <sup>2</sup>	= <b>1 dm<sup>2</sup></b>
100 dm <sup>2</sup>	= <b>1 m<sup>2</sup></b>
100 m <sup>2</sup>	= <b>1 a</b>
100 a	= <b>1 ha</b>
100 ha	= <b>1 km<sup>2</sup></b>
a = Ar, ha =	
Hektar, 1 Jucharte	
(altes Mass) = 36 a	

## Körpermasse

1 Kubikmeter (m<sup>3</sup>) ist  
ein Würfel von 1 m  
Kante.



	<b>1 mm<sup>3</sup></b>
1000 mm <sup>3</sup>	= <b>1 cm<sup>3</sup></b>
1000 cm <sup>3</sup>	= <b>1 dm<sup>3</sup></b>
1000 dm <sup>3</sup>	= <b>1 m<sup>3</sup></b>
1000 m <sup>3</sup>	= <b>1 dam<sup>3</sup></b>
1000 dam <sup>3</sup>	= <b>1 hm<sup>3</sup></b>
1000 hm <sup>3</sup>	= <b>1 km<sup>3</sup></b>
1 dm <sup>3</sup>	= <b>1 l</b>
1 m <sup>3</sup>	= <b>10 hl</b>
1 cm <sup>3</sup>	= <b>1 ml</b>

## Hohlmasse

l = Liter

	<b>1 ml</b>
10 ml	= <b>1 cl</b>
10 cl	= <b>1 dl</b>
10 dl	= <b>1 l</b>
10 l	= <b>1 dal</b>
10 dal	= <b>1 hl</b>
10 hl	= <b>1 kl</b>



1 Liter oder  
1 dm<sup>3</sup> chemisch  
reines Wasser  
von +4<sup>0</sup>  
Celsius  
wiegt  
1 kg



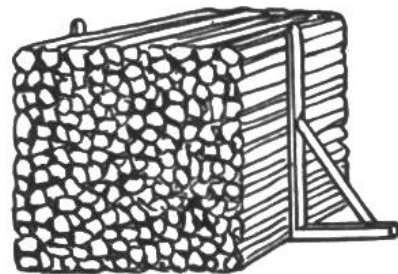
## Gewichte

g = Gramm

	<b>1 mg</b>
10 mg	= <b>1 cg</b>
10 cg	= <b>1 dg</b>
10 dg	= <b>1 g</b>
10 g	= <b>1 dag</b>
10 dag	= <b>1 hg</b>
10 hg	= <b>1 kg</b>
100 kg	= <b>1 q</b>
1000 kg = 10 q = 1 t	

q = Zentner  
t = Tonne  
1 Pfund = 500 g

## Holzmasse



1 Ster ist 1 m<sup>3</sup>  
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 ( $\text{cm}^3$ ) dieses Stoffes in Gramm (g).

<b>Feste Körper</b>		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 ( $0^\circ \text{C}$ ) . 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 . . . . . $-39^\circ$	Zinn . . . . . $232^\circ$	Kupfer . . . . . $1083^\circ$
Eis . . . . . $0^\circ$	Blei . . . . . $327^\circ$	Grauguss ca. . . . $1200^\circ$
Gelbes Wachs . . . . $61^\circ$	Zinn . . . . . $419^\circ$	Stahl . . . . . $1300\text{--}1800^\circ$
Weisses Wachs . . . . $68^\circ$	Silber . . . . . $960^\circ$	Eisen, rein . . . . $1530^\circ$
Schwefel . . . . . $113\text{--}119^\circ$	Gold . . . . . $1064^\circ$	Wolfram . . . . . $3380^\circ$

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

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

## 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 ( $1 \text{ W} = \frac{1}{736} \text{ PS}$ ;  $1000 \text{ W} = 1 \text{ Kilowatt}$ ;  $1 \text{ kW} = 1,36 \text{ PS}$ ).

**1 techn. Atmosphäre** (1 at) ist derjenige Druck (Kraft pro Flächeneinheit), der herrscht, wenn pro  $\text{cm}^2$  einer Fläche eine Kraft von 1 kg wirkt. Die physikalische Atmosphäre (1 Atm) ist gleich dem Druck, den eine Quecksilbersäule von  $0^\circ \text{C}$ , 76 cm Höhe und  $1 \text{ cm}^2$  Querschnitt über diesem bewirkt ( $1 \text{ Atm} = 1,033 \text{ at}$ ).

**1 Kalorie** (1 cal) ist diejenige Wärmemenge, die benötigt wird, um 1 g Wasser von  $14,5^\circ$  auf  $15,5^\circ \text{C}$  zu erwärmen ( $1000 \text{ cal} = 1 \text{ Kilokalorie} = 1 \text{ kcal}$ ).

**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** ( $1 \Omega$ ) ist derjenige elektrische Leitungswiderstand (international), den ein Quecksilberfaden von 106,3 cm Länge und  $1 \text{ mm}^2$  Querschnitt bei  $0^\circ \text{C}$  dem Durchgang des Stromes entgegensetzt.

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