Spezifische Gewichte, Schmelz- und Siedepunkte, Arbeitsmasseinheiten

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): **14 (1921)**

Heft [1]: **Schülerinnen**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Spezifische Gewichte.

Die Zahlen geben an, wieviel mal schwerer nachfolgende Körper sind als ein gleich großes Quantum Wasser. Z. B. Platin ist $21^1/_2$ mal schwerer als Wasser.

Feste Körper.

Metalle.

Aluminium	2,58	Nickel ..	8,80
Blei ...	11,35	Platin ..	21,36
Eisen	7,2—7,9	Quecksilb.	13,55
Gold ...	19,30	Silber ..	10,50
Kupfer	8,75—8,94	Stahl	7,6—7,8
		Zink	7,10—7,30
Messing	8,39	Zinn ...	7,48

Holzarten.

Die vordere Zahl gilt für lufttrockenes, die hintere für frisches Holz.

Apfelbaum	0,73	Kork.....	0,24
Birnbaum	0,68	Mahagoni	0,75
Buche	0,77–1,00	Nußb.	0,66–0,88
Eiche	0,76–0,95	Tanne	0,56–0,90

Flüssige Körper.

Reiner Alkohol	0,76	Olivenöl	0,918
		Petroleum	0,80
Meerwasser	1,02	Quecksilber	13,6
Milch	1,02–1,04	Wein	1,02–1,04

Schmelzpunkte.

Schmelzen ist der Übergang eines Körpers aus dem festen in den flüssigen Zustand durch die Wirkung der Wärme. Der Temperaturgrad, bei dem ein Körper schmilzt, heißt der Schmelzpunkt.

Quecksilber —39°; Eis 0°; gelbes Wachs 61°; weißes Wachs 68°; Schwefel 114,5°; Zinn 241°; Blei 322°; Zink 419°; Silber 955°; weiß. Gußeisen 1050°; Gold 1064°; Kupfer 1065°; graues Gußeisen 1200°; Schmiedeisen 1300—1500°; Stahl 1700—1900°.

Siedepunkte.

Die Temperatur, bei welcher flüssige Körper unter der Erscheinung des Siedens gas- oder luftförmig werden, nennt man den Siedepunkt.

Äther 34,9°; Alkohol 78,4°; Benzin 80°; Salpetersäure 86° Wasser 100°; Meerwasser 104°; Terpentinöl 157°; Phosphor 290°; Leinöl 315°; Schwefelsäure 338°; Quecksilber 357°.

Arbeits-Maßeinheiten.

Elektrische und andere.

1 Kalorie ist die Wärmemenge, durch die ein kg Wasser von 0° auf 1° Celsius erwärmt wird.

1 Atmosphärendruck ist gleich dem Druck einer Quecksilbersäule von 760 mm Höhe (mittlerer Barometerstand am Meer) = dem Druck von 1,033 kg auf 1 cm².

1 Meterkilogramm ist die Arbeit, 1 kg 1 m hoch zu heben.

Eine Pferdestärke (Ps. oder HP) = 75 Meterkilogramm in der Sekunde.

1 Ohm ist der elektrische Leitungswiderstand, welchen eine Quecksilbersäule von 106,3 cm Länge und 1 mm² Querschnitt bei 0° Celsius erzeugt.

1 Ampère (Einheit der elektrischen Stromstärke) wird dargestellt durch den unveränderlichen elektr. Strom, der beim Durchgang durch eine wässerige Lösung von Silbernitrat in einer Sekunde 0,001118 gr Silber niederschlägt.

1 Volt ist die elektromotorische Kraft eines Stromes, der bei 1 Ohm Widerstand 1 Ampère erzeugt.

1 Watt ist die Arbeitsleistung, die von der elektrischen Kraft bei ein Volt Spannung und 1 Ampère Stromstärke in einer Sekunde geleistet wird. Ein Watt ist $\frac{1}{736}$ Pferdestärke; es entspricht der Kraft, die 102 Gramm in einer Sekunde 1 m hoch hebt. 1 Kilowatt = 1000 Watt = 1,36 Pferdestärken.