**Zeitschrift:** Pestalozzi-Kalender

**Herausgeber:** Pro Juventute

**Band:** 65 (1972)

**Heft:** [1]: Schülerinnen

**Rubrik:** Aus der Physik

#### 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: 24.11.2025** 

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

# **Aus der Physik**

### Spezifische Gewichte

Das spezifische Gewicht eines festen oder flüssigen Körpers ist das Gewicht eines Kubikzentimeters (cm³) dieses Stoffes in Gramm (g) oder eines Kubikdezimeters (dm³/l) dieses Stoffes in Kilogramm (kg).

## Feste Körper

Aluminium 2,7	7 Gold	19,3	Kupfer	8,9	Stahl 7	,6-7,9
Blei 11,3	35 Granit	2,8	Nickel	8,9	Zement har	t 3,0
Eis (0 °C) 0,9	917 Iridium	22,4	Platin	21,36	Ziegelstein	1,6
Eisenblech 7,8	B Kalkstein	2,6	Roheisen	7,3	Zink	7,1
Glas 2,0	6 Kies	2,5	Silber	10,5	Zinn	7,28

## Holzarten

trocken	feucht	tro	ocken	feucht	tro	cken	feucht
Apfelbaum 0,70	- 0,92	Eiche	0,76 -	- 1,10	Rottanne	0,48 -	- 0,74
Birnbaum 0,68	-1,05	Kork	0,24	0.000 (0.000)	Weisstanne	0,58 -	- 0,93
Buche (rote) 0,78	-0.98	Nussbaum	0,66 -	- 0,92		00000€0000100000 .T	

## Flüssigkeiten

Äth. Alkohol	0,79	Milch	1,02-1,04	Petrol	0,8-0,85
Meerwasser	1,02	Olivenöl	0,918	Quecksilbe	er 13,6

## Schmelzpunkte

Die Temperatur, bei der ein Körper schmilzt, das heisst durch Wärmewirkung vom festen in den flüssigen Zustand übergeht, heisst Schmelzpunkt oder Schmelztemperatur.

Quecksilber	-39 °C	Blei	227°	Gusseisen 1200	0 0
Eis	0 °	Zink	419°	Stahl 1300 - 1800	) o
Wachs gelb, we	eiss 61 °, 68 °	Silber	960°	Schmiedeisen 1450	0 °
Schwefel	113-119 °	Gold 1	1064°	Wolfram 3380	0 0
Zinn	232°	Kupfer 1	1083°	*_	20

## Siedepunkte

Die Temperatur, bei der ein Körper siedet, das heisst bei normalem Luftdruck (1 Atm.) vom flüssigen in den dampfförmigen Zustand übergeht, heisst Siedepunkt oder Siedetemperatur.

Äth. Äther	34,7 °	Salpetersäu	re 86 °	Terpentinöl	161°	Schwefelsäure	338°
Äth. Alkoho	178,5 °	Wasser	100°	Phosphor	290°	Quecksilber	357°
Benzol	80,2°	Meerwasse	r 104 °	Leinöl	315°		

## Physikalische Masseinheiten

#### Arbeit

Wenn mit dem Einsatz einer Kraft von 1 kg der Weg 1 m überwunden wird, beträgt die Arbeit 1 Meterkilogramm (1 mkg).

## Leistung

Wenn die Arbeit 1 mkg in einer Sekunde verrichtet wird, beträgt die Leistung 1 Meterkilogramm pro Sekunde (1 mkg/sek).
Andere Masse: 1 Pferdestärke (1 PS) = 75 mkg/sek 1 Kilowatt = 1000 Watt = 1,36 PS

#### Druck

Wenn pro cm² einer Fläche eine Kraft von 1 kg wirkt, beträgt der Druck 1 technische Atmosphäre (1 at).

Wenn auf 1 cm² einer Fläche der Druck wirkt, der einer Quecksilbersäule von 76 cm Höhe und 0 °C entspricht, so ist das 1 physikalische Atmosphäre (1 Atm.). 1 Atm. = 1,033 at.

## Wärmemenge

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

#### Stromstärke

Die Stromstärke, bei deren Durchgang durch eine wässrige Silbernitratlösung in 1 Sekunde 1,118 mg Silber ausgeschieden wird, heisst 1 Ampère (1 A).

#### Widerstand

Der elektrische Leitungswiderstand, den ein Quecksilberfaden von 106,3 cm Länge und 1 mm<sup>2</sup> Querschnitt bei 0 ° dem Durchgang des Stromes entgegensetzt, heisst 1 Ohm (1  $\Omega$ ).

## Spannung

Die elektrische Spannung, die in einem Leiter von 1  $\Omega$  Widerstand einen konstanten Strom von 1 A erzeugt, heisst 1 Volt (1 V).

# Aus Geographie und Statistik

Höchster Punkt der Schweiz:	Dufourspitze des Monte Ro	sa 4634 m ü.M.
Tiefster Punkt der Schweiz:	Ufer des Lago Maggiore	193 m ü.M.
Höchstgelegenes Dorf:	Juf (GR)	2126 m ü.M.
Tiefstgelegenes Dorf:	Ascona (TI)	196 m ü.M.

Ausgangspunkt der Landesvermessung: Repère Pierre du Niton GE 373,6 m ü. M.

Länge der Schweizer Grenzen: ohne Enklaven 1855,7 km mit Enklaven 1882,7 km

Berggipfel	r	n ü.M.	m	ü.M.
Alpen m ü. M. Dufourspitze 4634 Dom 4545	Jungfrau Pizzo Centrale Tödi	4178 3001 3614	Rigi Kulm Säntis	1797 2501
Matterhorn 4477 Finsteraarhorn 4274	Piz Bernina	4049	Jura La Dôle	1677
	Voralpen Rochers de Naye Napf	2042 1408	Le Chasseral Blauen Randen	1607 837 912
Paßstrassen				
Grosser St. Bernhard 24 Furka 24 Flüela 23 Bernina 23 Albula 23 Julier 22	01 Grimsel 69 Ofen 31 Splügen 83 St. Gotthard 23 S. Bernardino 12 Oberalp 84 Simplon 24	2165 2149 2113 2108 2065 2044 2005	Klausen Lukmanier Maloja Col du Pillon La Forclaz Jaun Col des Mosses	1948 1916 1815 1546 1527 1509 1445

#### **Strassentunnels**

	Scheitelhöhe	Länge
Grosser St. Bernhard	1924 m	5,8 km
S. Bernardino	1644 m	6,6 km
Mositunnel (Brunnen)	450 m	1,2 km

## **Bahntunnels**

Simplon 2	19823 m	Ricken	8603 m	Hauenstein	8134 m
Gotthard	15003 m	Grenchenberg	8578 m	Jungfraubahn	7123 m
Lötschberg	14612 m		SERVED TROPS PERSONS		

## Schweizerische Bevölkerung

Wohnbevölkerung, Volkszählung 1. Dez. 1970: 6269783;152 Einwohner auf 1km²

## Fläche und Einwohner der Kantone

Vantana	Fläche	1970	2	5 3	Einwohner in 10	000		207
Kantone	km²	1860	1900	1970	Hauptorte	1860	1960	1970
Zürich	1 729	266	431	1 107	Zürich	52	440	422,6
Bern	6 887	467	589		Bern	31	163	162,4
Luzern	1 494	131	147	289,6	Luzern	12	67	69,8
Uri	1 075	15	20	34	Altdorf	2	.7	8,6
Schwyz	908	45	55	92	Schwyz	2 6 3 2 5	11	12,
Obwalden	492	13	15		Sarnen	3	7	6,9 5,
Nidwalden	274	12	13	25,6	Stans	2	4	5,
Glarus	684	33	32	38,1	Glarus	5	6	6,
Zug	239	20	25	67,9	Zug	4	19	22,
Freiburg	1 670	106	128	180,3	Freiburg	10	32	39,
Solothurn	791	69	101	224,1	Solothurn	6	18	17,
Basel-Stadt	37	41	112	234,9	Basel	39	206	212,
Basel-Land	428	52	68	204,8	Liestal	3	10	12,
Schaffhausen	298	35	42	72,8	Schaffhausen	9	32	37,
Appenzell AR.	243	48	55	49	Herisau	10	14	14,
Appenzell IR.	172	12	14	13,1	Appenzell	3	5	5,
St.Gallen	2 0 1 6	180	250	384,4	St.Gallen	23	76	80,
Graubünden	7 1 0 9	91	105	162	Chur	7	24	31,
Aargau	1 404	194	207	433,2	Aarau	5	17	16,
Thurgau	1 006	90	113		Frauenfeld	4	14	17,
Tessin	2 811	116	139	245,4	Bellinzona	-3	13	16,
Waadt	3 211	213	281	511,8	Lausanne	21	126	137,
Wallis	5 231	91			Sitten	4	16	21,
Neuenburg	797	87	126	169,1	Neuenburg	11	33	38,
Genf	282	83	133	331,5	Genf	54	176	173,
Schweiz	41 288	2 510	3 315	6269				

# Gliederung der Wohnbevölkerung 1960

nach Geschlecht	Muttersprac	he	nach Konfession	
Männlich 2 663 432	Deutsch	3 765 203	Protestantisch	2 861 522
Weiblich 2 765 629	Französisch	1 025 450	Römisch-kathol.	2 463 214
	Italienisch	514 306	Christkatholisch	29 754
3	Romanisch	49 823	Israelitisch	19 984
	Andere	74 279	Andere und ohne	54 587