

**Zeitschrift:** Pestalozzi-Kalender

**Herausgeber:** Pro Juventute

**Band:** 62 (1969)

**Heft:** [2]: Schüler

**Rubrik:** Aus der Physik ; Aus Geographie und Statistik

#### **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:** 11.02.2026

**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 ( $\text{cm}^3$ ) dieses Stoffes in Gramm (g) oder eines Kubikdezimeters ( $\text{dm}^3/\text{l}$ ) dieses Stoffes in Kilogramm (kg).

### Feste Körper

Aluminium	2,7	Gold	19,3	Kupfer	8,9	Stahl	7,6–7,9
Blei	11,35	Granit	2,8	Nickel	8,9	Zement hart	3,0
Eis ( $0^\circ\text{C}$ )	0,917	Iridium	22,4	Platin	21,36	Ziegelstein	1,6
Eisenblech	7,8	Kalkstein	2,6	Roheisen	7,3	Zink	7,1
Glas	2,6	Kies	2,5	Silber	10,5	Zinn	7,28

### Holzarten

	trocken	feucht		trocken	feucht		trocken	feucht
Apfelbaum	0,70 – 0,92		Eiche	0,76 – 1,10		Rottanne	0,48 – 0,74	
Birnbaum	0,68 – 1,05		Kork	0,24		Weisstanne	0,58 – 0,93	
Buche (rote)	0,78 – 0,98		Nussbaum	0,66 – 0,92				

### Flüssigkeiten

Äth. Alkohol	0,79	Milch	1,02–1,04	Petrol	0,8–0,85
Meerwasser	1,02	Olivenöl	0,918	Quecksilber	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 °
Eis	0 °	Zink	419 °	Stahl	1300 – 1800 °
Wachs gelb, weiss	61 °, 68 °	Silber	960 °	Schmiedeisen	1450 °
Schwefel	113–119 °	Gold	1064 °	Wolfram	3380 °
Zinn	232 °	Kupfer	1083 °		

## 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 °	Salpetersäure	86 °	Terpentinöl	161 °	Schwefelsäure	338 °
Äth. Alkohol	78,5 °	Wasser	100 °	Phosphor	290 °	Quecksilber	357 °
Benzol	80,2 °	Meerwasser	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  $\text{cm}^2$  einer Fläche eine Kraft von 1 kg wirkt, beträgt der Druck *1 technische Atmosphäre* (1 at).

Wenn auf  $1 \text{ cm}^2$  einer Fläche der Druck wirkt, der einer Quecksilbersäule von 76 cm Höhe und  $0^\circ\text{C}$  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  $14,5^\circ$  auf  $15,5^\circ\text{C}$  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  $1 \text{ mm}^2$  Querschnitt bei  $0^\circ$  dem Durchgang des Stromes entgegengesetzt, 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 Rosa 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	m ü. M.	m ü. M.	m ü. M.	
Alpen m ü. M.	Jungfrau	4178	Rigi Kulm	1797
Dufourspitze 4634	Pizzo Centrale	3001	Säntis	2501
Dom 4545	Tödi	3614		
Matterhorn 4477	Piz Bernina	4049	Jura	
Finsteraarhorn 4274	Voralpen		La Dôle	1677
	Rochers de Naye	2042	Le Chasseral	1607
	Napf	1408	Blauen	837
			Randen	912

## Paßstrassen

Umbrail	2501	Grimsel	2165	Klausen	1948
Grosser St.Bernhard	2469	Ofen	2149	Lukmanier	1916
Furka	2431	Splügen	2113	Maloja	1815
Flüela	2383	St. Gotthard	2108	Col du Pillon	1546
Bernina	2323	S. Bernardino	2065	La Forclaz	1527
Albula	2312	Oberalp	2044	Jaun	1509
Julier	2284	Simplon	2005	Col des Mosses	1445
Susten	2224				

### 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	8 603 m	Hauenstein	8 134 m
Gotthard	15 003 m	Grenchenberg	8 578 m	Jungfraubahn	7 123 m
Lötschberg	14 612 m				

### Schweizerische Bevölkerung

Wohnbevölkerung 1. Dezember 1960: 5 429 061; 131 Einwohner auf 1 km<sup>2</sup>

### Fläche und Einwohner der Kantone

Kantone	Fläche km <sup>2</sup>	Einwohner in 1000						
		1860	1900	1967 <sup>1</sup>	Hauptorte	1860	1960	1967 <sup>1</sup>
Zürich	1 729	266	431	1 051	Zürich	52	438	433,2
Bern	6 887	467	589	970	Bern	31	162	166
Luzern	1 494	131	147	275	Luzern	12	67	73,6
Uri	1 075	15	20	33	Altdorf	2	7	8,4
Schwyz	908	45	55	83,5	Schwyz	6	11	12,1
Obwalden	492	13	15	24,6	Sarnen	3	7	6,6
Nidwalden	274	12	13	24,2	Stans	2	4	5
Glarus	684	33	32	41,5	Glarus	5	6	6,1
Zug	239	20	25	62,5	Zug	4	20	22,1
Freiburg	1 670	106	128	163	Freiburg	10	33	39,5
Solothurn	791	69	101	222	Solothurn	6	18	18,8
Basel-Stadt	37	41	112	234,1	Basel	39	205	212,8
Basel-Land	428	52	68	182,3	Liestal	3	10	11
Schaffhausen	298	35	42	71,8	Schaffhausen	9	32	37,8
Appenzell A.-R.	243	48	55	50,5	Herisau	10	14	15,3
Appenzell I.-R.	172	12	14	13,4	Appenzell	3	5	5,4
St. Gallen	2 016	180	250	364	St. Gallen	23	76	78
Graubünden	7 109	91	105	145	Chur	7	25	29,2
Aargau	1 404	194	207	400	Aarau	5	17	17,5
Thurgau	1 006	90	113	184	Frauenfeld	4	15	16,8
Tessin	2 811	116	139	224	Bellinzona	3	13	15,7
Waadt	3 211	213	281	486	Lausanne	21	125	134,8
Wallis	5 231	91	114	184	Sitten	4	16	19,8
Neuenburg	797	87	126	162	Neuenburg	11	33	36,5
Genf	282	83	133	301,6	Genf	54	175	169,7
Schweiz	41 288	2 510	3 315	5 953				

<sup>1</sup> Schätzung Anfang 1967

### Gliederung der Wohnbevölkerung 1960

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