

# Aus der Physik ; Aus Geographie und Statistik

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): **60 (1967)**

Heft [2]: **Schüler**

PDF erstellt am: **01.09.2024**

## **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.

# 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°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°	Schmiedeeisen	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 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 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

---

<b>Berggipfel</b>		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	Jura
Matterhorn	4477	Piz Bernina 4049	La Dôle 1677
Finsteraarhorn	4274	Voralpen	Le Chasseral 1607
		Rochers de Naye 2042	Blauen 837
		Napf 1408	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	8603 m	Hauenstein	8134 m
Gotthard	15003 m	Grenchenberg	8578 m	Jungfraubahn	7123 m
Lötschberg	14612 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	1964	Hauptorte	1860	1960	1964
Zürich	1 729	266	431	1 036	Zürich	52	438	442
Bern	6 887	467	589	940	Bern	31	162	170
Luzern	1 494	131	147	272	Luzern	12	67	74
Uri	1 075	15	20	33	Altdorf	2	7	8
Schwyz	908	45	55	84	Schwyz	6	11	11
Obwalden	492	13	15	24,5	Sarnen	3	7	6
Nidwalden	274	12	13	24,5	Stans	2	4	4
Glarus	684	33	32	41,5	Glarus	5	6	6
Zug	239	20	25	59	Zug	4	20	22
Freiburg	1 670	106	128	163,0	Freiburg	10	33	38
Solothurn	791	69	101	218,0	Solothurn	6	18	18
Basel-Stadt	37	41	112	236,7	Basel	39	205	216
Basel-Land	428	52	68	172,3	Liestal	3	10	11
Schaffhausen	298	35	42	71,5	Schaffhausen	9	32	36
Appenzell A.-R.	243	48	55	50,3	Herisau	10	14	15
Appenzell I.-R.	172	12	14	13,5	Appenzell	3	5	5
St. Gallen	2 016	180	250	360	St. Gallen	23	76	79
Graubünden	7 109	91	105	155	Chur	7	25	28
Aargau	1 404	194	207	392	Aarau	5	17	17
Thurgau	1 006	90	113	180	Frauenfeld	4	15	16
Tessin	2 811	116	139	218	Bellinzona	3	13	14
Waadt	3 211	213	281	482	Lausanne	21	125	134
Wallis	5 231	91	114	190	Sitten	4	16	18
Neuenburg	797	87	126	159	Neuenburg	11	33	36
Genf	282	83	133	298,2	Genf	54	175	179
Schweiz	41 288	2 510	3 315	5 874				

## 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