Aus der Physik ; Aus Geographie und Statistik

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): **63 (1970)**

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

Aus der Physik

Spezifische Gewichte

Das spezifische Gewicht eines festen oder flüssigen Körpers ist das Gewicht eines Kubikzentimeters (cm^3) dieses Stoffes in Gramm (g) oder eines Kubikdezimeters (dm^3/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 °	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 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 mm² Querschnitt bei 0 ° dem Durchgang des Stromes entgegensetzt, heisst *1 Ohm* (1 Ω).

Spannung

Die elektrische Spannung, die in einem Leiter von 1 Ω 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		Jungfrau	4178	Rigi Kulm	1797
Dufourspitze	4634	Pizzo Centrale	3001	Säntis	2501
Dom	4545	Tödi	3614		
Matterhorn	4477	Piz Bernina	4049	Jura	
Finsteraarhorn	4274			La Dôle	1677
		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, Schätzung Anfang 1969: 6115000; 148 Einwohner auf 1 km²

Fläche und Einwohner der Kantone

Kantone	Fläche km²	Einwohner in 1000						
		1860	1900	1969[1]	Hauptorte	1860	1960	1969[1]
Zürich	1 729	266	431	1 083	Zürich	52	438	432,4
Bern	6 887	467	589	992	Bern	31	162	166,8
Luzern	1 494	131	147	280	Luzern	12	67	73
Uri	1 075	15	20	33,3	Altdorf	2	7	8,5
Schwyz	908	45	55	84,5	Schwyz	6	11	12,3
Obwalden	492	13	15	25	Sarnen	3	7	6,8
Nidwalden	274	12	13	24,5	Stans	2	4	5,1
Glarus	684	33	32	42	Glarus	5	6	6,2
Zug	239	20	25	65	Zug	4	20	23,1
Freiburg	1 670	106	128	172	Freiburg	10	33	40,5
Solothurn	791	69	101	225	Solothurn	6	18	19
Basel-Stadt	37	41	112	235	Basel	39	205	213,2
Basel-Land	428	52	68	194,5	Liestal	3	10	11,3
Schaffhausen	298	35	42	72,5	Schaffhausen	9	32	38,3
Appenzell A.-R.	243	48	55	50,5	Herisau	10	14	15,4
Appenzell I.-R.	172	12	14	13,4	Appenzell	3	5	5,4
St. Gallen	2 016	180	250	373	St. Gallen	23	76	78,6
Graubünden	7 109	91	105	146	Chur	7	25	30,2
Aargau	1 404	194	207	415	Aarau	5	17	17,7
Thurgau	1 006	90	113	186	Frauenfeld	4	15	17,5
Tessin	2 811	116	139	235,3	Bellinzona	3	13	16,2
Waadt	3 211	213	281	500	Lausanne	21	125	138,3
Wallis	5 231	91	114	186	Sitten	4	16	21,4
Neuenburg	797	87	126	165	Neuenburg	11	33	36,4
Genf	282	83	133	316,5	Genf	54	175	169,5
Schweiz	41 288	2 510	3 315	6 115				

[1] Schätzung Anfang 1969

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-kathol.	2 463 214
		Italienisch	514 306	Christkatholisch	29 754
		Romanisch	49 823	Israelitisch	19 984
		Andere	74 279	Andere und ohne	54 587