**Zeitschrift:** Pestalozzi-Kalender

**Herausgeber:** Pro Juventute

**Band:** 26 (1933) **Heft:** [2]: Schüler

Rubrik: 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:** 09.12.2025

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

# ZAHLEN AUS DER MATHEMATISCHEN UND PHYSIKALISCHEN GEOGRAPHIE.

Erdachse . . . . 12 712 km Aquatorial-

Durchmesser 12 755 km Mittl. Erdradius 6 370 km Umfang der Erde

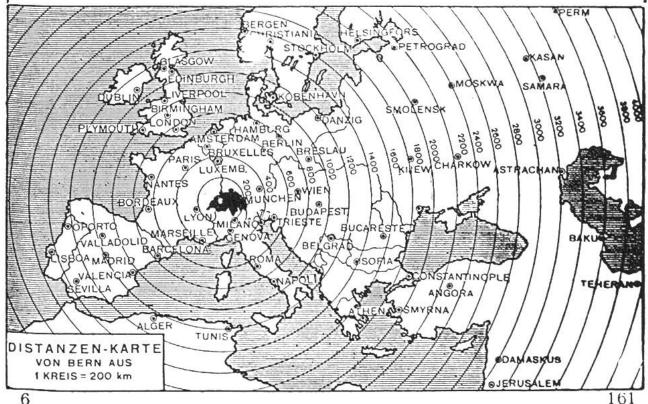
(Äquator) .. 40 070 km

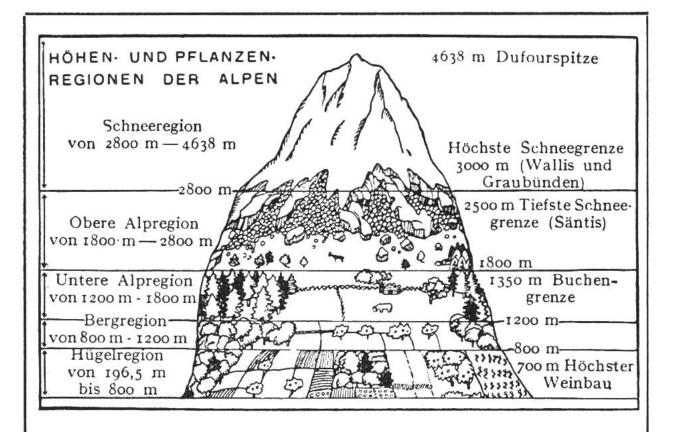
Mittl. Entfernung der Erde v. der Sonne 149 501 000 km Mittl. Entfernung der Erde vom Monde .. 384 446 km Entfernung der Erde vom nächsten Fixstern, d. Alpha Erdoberfläche 510 Mill. km2 | des Zentauren 41,1 Bill. km

### GRÖSSE UND BEVÖLKERUNG DER ERDE.

	$\mathrm{km}^2$	Einwohner pi	ro km²
Europa	9 583 000	467 100 000	48
Asien	44062000	1 032 400 000	23
Afrika	28 636 000	138 200 000	4
Amerika	43 169 000	233 100 000	5
Australien u. Ozeanien	8 546 000	8 800 000	1
Polargebiete	12670000	13 000	<b>1</b>
Zusammen	146 666 000	1 879 613 000	

# EUROPA=KARTE, DISTANZEN VON BERN AUS.





# DIE HÖCHSTEN PUNKTE EINIGER BAHNEN.

Galera (Peru)	4834 m
Pikes Peak (Nord-	
Amerika)	4312 m
Jungfraujoch,	
Station	
Gornergratbahn	3020 m
Zugspitzbahn	2964 m
Union-Pacificbahn	2513 m
Niesenbahn	2367 m
Berninabahn	2256 m

Central-Pacificbahn2140 m
Pilatus-Bahn 2066 m
Albula-Bahn 1823 m
Rigi-Bahn 1750 m
Nördliche Pacific-
Bahn 1625 m
Brenner-Bahn 1367 m
Mont Cenis-Bahn . 1338 m
Arlberg-Bahn 1300 m
Gotthard-Bahn 1152 m

# DIE LÄNGSTEN EISENBAHNTUNNELS.

Simplon-Tunnel, I	19803 m
Neuer Apennin-T.	18510 m
Gotthard - Tunnel	14984 m
Lötschberg-T	14612 m
New Cascade-Tun-	£7
nel (Washington	l ·
USA)	12874 m

Mont Cenis-T	12849 m
Arlberg-Tunnel .	
Ricken-Tunnel	
Neuer Hauenstein	
Pyrenäen-Tunnel	
Jungfraubahn-	
Tunnel	7400 m

### LANGENVERGLEICH DER GRÖSSTEN STRÖME.

a. der Erde.

Die Zahlen bedeuten Kilometer. b. der Schweiz.

Themse (Europa) 336

Po (Europa) 672

Loire (Europa) 1002

Rhein (Europa) 1225

Donau (Europa) 2900

Wolga (Europa) 3895

Kongo (Afrika) 4640

Jangtsekiang (Asien) 5300

Amazonenstrom (Am.) 5500

Nil (Afrika) 6000

Mississippi (Am.) 6970

Töss 57

Emme 80

Tessin bis Lago Magg. 91

Inn 104

Thur 125

Saane 128

Linth-Limmat 124

Reuss 158

Rhone 270

Aare 295

Rhein 386

Z	üri	ch			2	C	H	W	E	1 2	E	R	D	15	T	A	N 2	ZĖ	N	KARTE.
24	В	err	1		I	Die	e D	)ist	ar	ıze	nk	ari	te i	gih	ot (	die	F	nt	fer	nung ieder
10	Die Distanzenkarte gibt die Entfernung jeder Kantonshauptstadt von allen andern Städ-																			
15																				
10	10 23 7 5 Schwyz steht jeweilen in dem Quadrat welches																			
14	14 21 5 10 8 Sarnen die senkrechten Linien unter der erst-																			
13	are sentired the limit and the control of the contr																			
6	22	5	7.5	1977	- E-1/4	27072723		_				- 1	1-1		- ( )		1111	- 1 1	111	TI TIME TO DE
30	6	23	32	29	27	42	28	F	reil	our	·Q			10.	201	000	C	+00	14 1	hildon Dia
19	7	17	26	23	22	32	18	13	5	OIC	otn	urn		F	nt	fer	nu	ne	Z	ürich-Genf
16	20	18	28	20	29	39	19	24	13		186	:1				i	st	Z.	В.	im unter-
9	29	20	24	20	23	22	15	35	24	18	S	cha	ffh	au	se	n		ste		Quadrate
_	37					13						Н	eri	saı	ı				lir	alze zu fin
-	38	_	_	_	-	16	_	_				2	S	t (	<b>3</b> al	len	1			den: 53
23	47		26	-		15	_	-				22	18	Cr	ur					Stunden.
9	15	9	-		-	22	-		10	_	14				Α					•
7		17	_	17	_	15	_	_						_	16					
37	49	32	22	_		_	-	55	_	50	_	_		27	_		-	222		ona
40		33		_	_	_	_	_	_	_	_	-	_	_	-	_	_	_		anne
	_	35			_			_	_			57		_					100000	tten
30	10	_	_	_	-	43	_	_	-		_	-	_	_						<b>Ne</b> uenburg
53	29	46	55	53	51	65	51	24	34	46	57	66	67	76	44	60	66	13	24	22 Genf

### EINIGE ZAHLEN AUS DER STATISTIK DER SCHWEIZ.

Flächeninhalt: 41 295 km².

Wohnbevölkerung 1930: 4.066.400 = 98 auf 1 km<sup>2</sup>.

Ortsanwesende Bevölkerung 1930: 4.077.099. Geburten (1931) 68.249 (Lebendgeborene), Todesfälle 49.410 (ohne Totgeborene) (provisorisch).

Muttersprache (Wohnbevölkerung 1920): Deutsch 2.750.622, französisch 824.320, italienisch 238.544, romanisch 42.940, andere 23.894.

Konfession (Wohnbevölkerung 1930, ungeprüfte Ergebnisse): Protestanten 2.320.764, Kathol. 1.670.551, Israeliten 18.478, andere oder unbekannte Konfession 72.718.

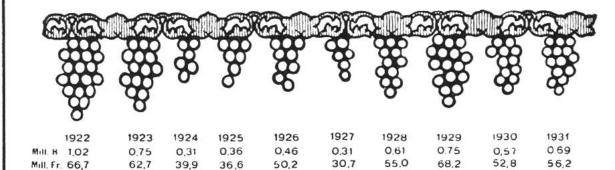
Staatsfinanzen: 1930 1931

Einnahmen Einnahmen Fr. 433.106.233 Fr. 428.399.844

Ausgaben Ausgaben Fr. 426.374.014 Fr. 426.145.036

## FLÄCHENINHALT U. EINWOHNERZAHL DER KANTONE.

Kantone	Eintritt in den Bund	Fläche km²	Wohnbevölke- rung 1930 Zahlen == 1000	Hauptorte	Za	iwoh ahlen 1920	= 100	00
Zürich Bern Luzern Uri Schwyz Unterwalden	1351 1353 1332 1291 1291 1291	1729 6884 1492 1074 908 768	689	Zürich	250 112 47 4 8	207 105 44 4 8	151 68 29 3 7	45 31 12 2 6
Obwalden Nidwalden Glarus Zug Freiburg Solothurn Basel-Stadt . Basel-Land Schaffhausen	1352 1352 1481 1481 1501	493 275 685 240 1671 791 37 427 298	15 36 35 143 144 155 93 51	Sarnen Stans Glarus Zug Freiburg Solothurn Basel Liestal Schaffhausen	5 3 5 11 22 14 148 7 21	5 3 5 9 21 13 136 6 20	4 3 5 7 16 10 109 5 15	3 2 5 4 10 6 39 3 9
Appenzell ARhoden IRhoden St. Gallen Graubünden . Aargau Thurgau Tessin Waadt Wallis Neuenburg Genf	1803 1803 1803 1803 1803 1815 1815	243 173 2013 7113 1404 1006 2813 3209 5235 800	49 14 286 126 260 136 159 332	Herisau Appenzell St. Gallen	14 5 64 16 12 9 11 76 8 23 143	15 70 16 11 9 10 69 7 24 145	13 5 54 12 8 8 8 47 6 21	10 3 23 7 5 4 3 21 4 11 63

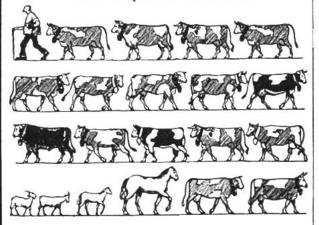


# **ERTRAG DES SCHWEIZ. WEINBAUS 1922-31**

Unsere Zeichnung stellt den jährlichen Ernte-Ertrag dar; jede Beere bedeutet 50000 Hektoliter.

### VIEHBESTAND IN DER SCHWEIZ

21. April 1931.



# Bassessesses &

Jedes oben gezeichnete Tier stellt 100 000 St. seiner Art dar. Rindvieh ...... 1 609 073 St.

Schweine.....

### JÄHRL. MILCHPRODUKTION IN DER SCHWEIZ

924 271

(Produktion und Preis pro 1931) 867 000 Milchkühe 169 000 Milchziegen

ergaben 26 139 000 q Milch

Wert der jährlichen Milchproduktion 482 000 000 Franken.

### VERWENDUNG DER JÄHRL. MILCHPRODUKTION DER SCHWEIZ.

zum Konsum in frischem Zustande 11 200

Zustande 11 200 000 q = 42.9 %

zur Aufzucht

und Mast  $6500\,000\,\mathrm{q} = 24,9\,\%$ 

zur technischen Verarbeitung

8421 000 g = 32,2 %

### ERTRAG DER ERNTEN AN GETREIDE UND KARTOFFELN IN DER SCHWEIZ.

Anbaufläche u. Ertrag pro 1931. Mitgeteilt vom schweizerischen Bauernsekretariat.

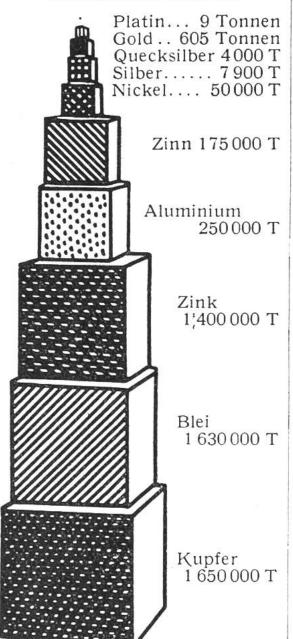
Anbau- Ertrag Getreideart fläche ha q Winterweizen 50700 1042000 Sommerweizen 3500 60000 Korn (Dinkel) 12700  $275\,000$ Winterroggen 17100 350 000 Sommerroggen 1 400 20 000 5500 118000 Mischelfrucht Wintergerste 1 100 21 000 Sommergerste 105000 6000Hafer..... 18000 340 000 Mais ..... 1 000 28 000 Total 117 000 2 359 000

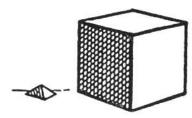
Kartoffeln... 45700 7500000

### MINERALPRODUKTION DER ERDE IN EINEM JAHRE

PETROLEUM 210514 Mill. Liter. Hauptproduktionsländer, die Zahlen bedeuten Millionen Liter: Vereinigte Staaten 142884; Venezuela 22226; Russland 20004; Persien 6985; Rumänien 6350; Mexiko 6350; Niederl.-Indien 5715.

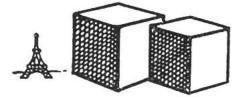
### METALL PRODUKTION





Jährliche KOHLENPRODUK: TION verglichen mit der 137 Meter hohen Cheopspyramide. Kohlen-Weltproduktion 1930: 1281,5 Millionen T.

Hauptproduktionsländer, die Zahlen bedeuten Mill. Tonnen: Vereinigte Staaten....... 480 Deutschland (Steinkohle und Braunkohle) 285 Japan ... 35 England ... 250 Belgien... 27,5 Frankreich . 56 Russland. 39 Polen ...... 37 Saargebiet 14 Kanada..... 13 Holland ... 12 Tschechoslowakei ....... 33



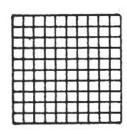
Jährliche Eisenproduktion verglichen mit dem 300 Meter hohen Eiffelturm. 1930

STAHL..... 92,5 Millionen T GUSSEISEN... 76,0 Millionen T In Mill. T.: Gusseisen Stahl Verein. Staaten 42.5 32,0 9,7 Deutschland... 11,5 Frankreich.... 9,3 9,5 7.8 England ..... 6,3 5.6 Russland ..... 5.0 3,3 3,3 Belgien ..... 2,4 Luxemburg ... 1,9 Saargebiet.... 1.9 1,3 2,0 Japan ...... Tschechoslow... 1,4 1.8 1.8 0.6Italien ...... 1,2 Kanada ..... 1,0 0,5 Polen ..... 1,2 0,9 Spanien ..... 0,6

GOLD. Hauptproduktionsländer, die Zahlen = Tonnen: Transvaal, Na- U.S.A.... 70 Mexiko .... 23 Indien.... 12 tal, Kap- Kanada .. 55 Australien . 20 Goldküste .. 9 kolonie .. 310 Russland .. 30 Rhodesia ... 18 Japan ..... 8

# MASSE, GEWICHTE, PAPIERMASSE.

## FLÄCHENMASSE.



Die Flächen-Einheit bildet der Quadratmeter (m²), ein Quadrat, dessen Seiten

1 m lang sind.

 $1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$ 

 $1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2$ 

 $1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$ 

 $1 \text{ a (Ar)} = 100 \text{ m}^2$ 

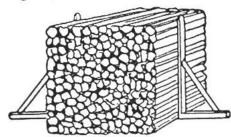
1 ha (Hektar) = 100 a

 $1 \text{ km}^2$  (Quadratkilometer) =  $1 000 000 \text{ m}^2$ 

1 Jucharte (altes Mass) = 36 Aren

# KÖRPER= UND HOHL=

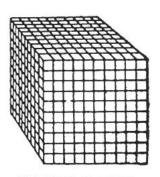
Die Einheit ist der Kubikmeter (m³), ein Würfel, dessen Kanten je 1 m lang sind.



 $Ster = 1 m^3$   $1 m^3 = 1000 dm^3$   $1 dm^3 = 1000 cm^3$  $1 cm^3 = 1000 mm^3$ 

 $11(Liter) = 1 dm^3$ 

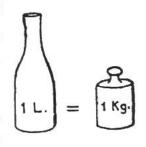
1 hl (Hektoliter) = 100 l1 m<sup>3</sup> = 1000 l



## GEWICHTE.

Die Einheit ist das Kilogramm (kg) = 1000 gr.

1 Kilogramm ist das Ge-



wicht eines Liters destillierten Wassers bei  $+4^{\circ}$  Celsius.

1000 kg = 1 t (Tonne). 1 kg = 2 Pfund (altes Mass).

## PAPIERMASSE.

1 Ballen = 10 Ries, 1 Ries = 20 Buch, 1 Buch = 25 Bogen, 1 Lage = 10 Bogen, 1 Buch engl. Schreibpapier = 24 Bogen, 1 engl. Ries = 480 Bogen.

# MASSE BEI STÜCKWEISE GEZÄHLTEN DINGEN.

1 Dutzend = 12 Stück

1 Gross = 12 Dutzend

1 Schock = 60 Stück

1 Mandel = 15 Stück

# ENGLISCHE MASSE.

1. Längenmass.

1 Yard = 0,9144 Meter. 1 Yard = 3 Fuss. 1 Fuss = 12 Zoll.

1 Meile = 1760 Yards oder = 1609,3 Meter. 1 geograph. Meile = 7,42 km. 1 Seemeile = 1 Knoten = 1,855 km.

2. Flüssigkeitsmass.

1 Gallon = 4,543 Liter. 1 Gallon hat 4 Quarts. 1 Quart = 2 Pints.

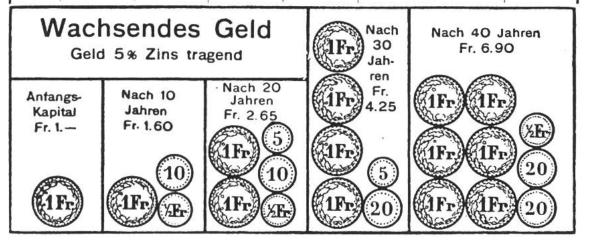
3. Gewicht.

1 # = 453,6 Gramm. 1 Tonne = 20 hundred weights. 1 hundred weight = 4 Quarters, 1 Quarter = 28 Pfd.

# ZINSESZINS = TABELLE.

Anwachsen von 100 Fr. durch die Zinse innert 12 Jahren. Nach dieser Aufstellung kann leicht die Zunahme eines beliebigen Sparbetrages oder einer Schuld ausgerechnet werden.

Jahr	$3^{1}/_{2}^{0}/_{0}$	$4^{0}/_{0}$	$4^{1/2}^{0/0}$	$5^{0}/_{0}$	$5^1/_2^0/_0$	$6^{0}/_{0}$	$6^{1/2}$
1	103.50	104.—	104.50	105.—	105.50	106.—	106.50
	107.12	108.16	109.20	110.25	111.30	112.36	113.41
3	110.87	112.48	114.11	115.76	117.42	119.10	120.78
	114.75	116.98	119.25	121.55	123.88	126.25	128.60
5	118.77	121.66	124.62	127.63	130.69	133.82	136.93
6	122.92	126.52	130.22	134.—	137.88	141.84	145.83
7	127.23	131.58	136.08	140.71	145.46	150.35	155.30
8	131.68	136.84	142.21	147.74	153.46	159.37	165.39
9	136.29	142.31	148.61	155.13	161.90	168.93	176.13
10	141.06	148.01	155.29	162.89	170.80	179.07	187.57
11	146.—	153.93	162.28	171.03	180.19	189.81	199.75
12	151.10		- [12] 상의((12) 보급(12) [1	179.58			



# MÜNZ=TABELLE.

Land	Benennung der Münzen Münzpa	arität naeh Krieg	Kurs 31. l. 1932
500			
Ägypten	1 Äg. Pfd.à 100 Piast. à 10 Millièm. 25.868	25.618	18.—
Argentinien.	1 Peso Gold 5.—	5	5.—
,,	1 Peso Papier 2.20	2.20	1.30
Belgien	1 Belga à 5 Francs à 100 Centimes 1p. Fr.	0.72	0.72
Brasilien	1 Milreis à 1000 Reis 2.83	0.62	0.26
Bulgarien	1 Lewa à 100 Stotinki 1.—	0.037	0.036
Dänemark	1 Krone à 100 Öre 1.39	1.39	0.97
Deutschland.	1 Reichsmark oder Rentenmarkà 1.234p.Mk.	1.234	1.21
Estland	1 Estkrone à 100 Cents —	1.39	1.35
Finnland	1 Mark à 100 Penny	0.13	0.07
Frankreich.		0.203	0.201
Griechenland	1 Drachme à 100 Lepta 1.—	0.067	0.064
Grossbritann.		25.22	17.70
Italien		0.272	0.26
Lettland	1 Lat à 100 Santimi	1.—	0.985
Litauen	The party party and the party of the party o	0.518	0.51
Niederlande.	AND REMARKS THE RESIDENCE OF THE PROPERTY OF T	2.083	2.064
Norwegen	1 Krone à 100 Öre 1.39	1.39	0.97
Oesterreich .	1 Schilling à 100 Groschen 1.04 p. Kr. (	0.729	0.57
Polen		0.581	0.574
Portugal		0.229	0.16
Rumänien	1 Leu à 100 Bani	0.031	0.03
Russland	1 Tscherwonetz à 10 Rubel 2.67 p.Ro. no	om. 26.67	26.45
Schweden	1 Krone à 100 Öre 1.39	1.39	0.99
Schweiz	1 Franc à 100 Centimes   1.—	1	1.—
Spanien	1 Peseta à 100 Centimos .   1.—	1	0.425
Tschechoslow	1 Krone à 100 Heller — (	0.153	0.152
Türkei	1 T. Pfd. à 100 Piaster à 40 Para 22.7832	22.785	2.44
Ungarn	1 Pengö à 100 Filler 1.04 p. Kr. (	0.906	0.70
V.St.Amerika			5.12
Japan	1 Goldyen à 100 Sen 2.58	2.58	1.70
Jugoslavien.	1 Dinar à 100 Para 1.— (	0.091	0.09
			169

### SPEZIFISCHE GEWICHTE.

Das spezifische Gewicht oder Eigengewicht eines festen oder flüssigen Körpers ist das Gewicht eines Kubikzentimeters dieses Stoffes in gr gemessen.

### FESTE KÖRPER. METALLE.

Aluminium2,58 Nickel ... 8,80 Blei ... 11,35 Platin .. 21,36 Eisen . 7,2-7,9 Silber .. 10,50 Gold ... 19,30 Stahl 7,6-7,8 Iridium 22,25 Zink 7,10-7,30 Kupfer 8,75-8,9 Zinn ... 7,48 Messing .. 8,39

HOLZARTEN. Die vordere Zahl gilt für lufttrockenes, die hintere für frisches Holz. Apfelbaum 0,73 Kork . . . . 0,24 Birnbaum 0,68 Mahagoni 0,75 Buche0,77-1,00 Nussb. . . 0,66-0,88 Eiche 0,76-0,95 Tanne . . 0,56-0,90

### FLUSSIGE KORPER.

Reiner Alkohol Olivenöl 0,918 0,76 Petroleum 0,80 Meerwasser1,02 Quecksilb.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. Die Temperatur, bei der ein Körper schmilzt, heisst Schmelzpunkt.  $-39^{\circ}$ ; Quecksilber Eis  $0^{\circ}$ :  $61^{\circ}$ : gelbes Wachs weisses Wachs 68°: Schwefel 114,5°; Zinn 241°; Blei 322°; Zink 419°; Silber 955°; weisses Gusseisen Gold 1064°; Kupfer  $1050^{\circ}$ : 1065°; graues Gusseisen 1200°; Stahl 1300 – 1800°; Schmied- $1800 - 2250^{\circ}$ : Graphit eisen  $3500^{\circ};$ (Kohlenstoff) Tantalkarbid und Niobkarbid 3800°.

### SIEDEPUNKTE.

Die Temperatur, bei der flüssige Körper unter der Erscheinung des Siedens gas- oder luftförmig werden, heisst Siedepunkt.

Ather 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 K a lori e ist die Wärmemenge, durch die ein kg Wasser um 1° Cels. erwärmt wird (genau von 14° auf 15°).

1 Atmosphärendruck ist gleich dem Druck einer Quecksilbersäule von 760 mm Höhe (mittlerer Barometerstand am Meer) = dem Druck von 1,033 kg auf 1 cm<sup>2</sup>.

1 Meterkilogramm ist die Arbeit, 1 kg 1 m hoch zu heben. Diese Arbeit in der sek. geleistet = Sekundenmeterkilogramm. Eine Pferdestärke (PS oder HP) = 75 Sekunden-

meterkilogramm.

1 Ohm ist der elektrische Leitungswiderstand, den 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 elektrischen Strom, der beim Durchgang durch eine wässerige Lösung von Silbernitrat in einer Sekunde 0,001118 Gramm Silber niederschlägt.

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

1 Watt ist die Leistung der elektrischen Kraft bei 1 Volt Spannung und 1 Ampère Stromstärke in einer Sekunde.

Ein Watt ist  $\frac{1}{736}$  Pferdestärke; es entspricht der Kraft, die 102 Gramm in einer sek. 1 m hoch hebt. 1 Kilowatt = 1000 Watt = 1,36 Pferdestärken.