

**Zeitschrift:** Pestalozzi-Kalender  
**Herausgeber:** Pro Juventute  
**Band:** 30 (1937)  
**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](#)

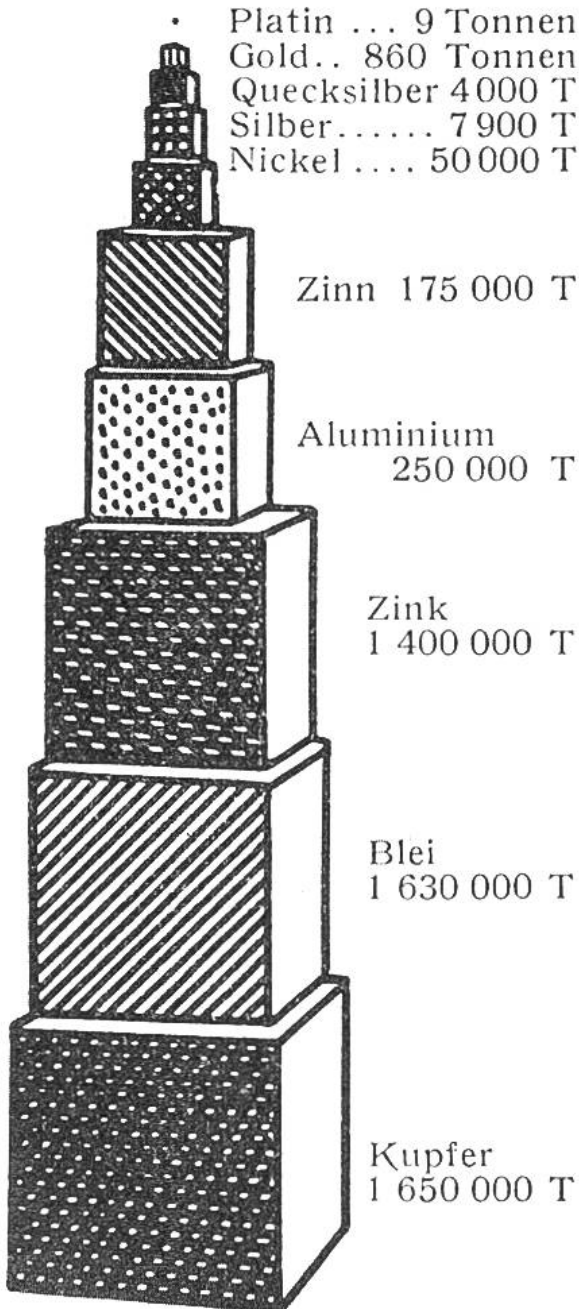
**Download PDF:** 05.04.2026

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

# MINERALPRODUKTION DER ERDE IN EINEM JAHRE

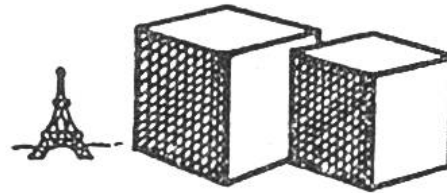
**PETROLEUM** 210 514 Mill. Liter.  
 Hauptproduktionsländer (die Zahlen bedeuten Millionen Liter): Vereinigte Staaten 142884; Venezuela 22 226; Russland 20 004; Persien 6 985; Rumänien 6 350; Mexiko 6 350; Niederländ. Indien 5 715.

## METALL-PRODUKTION



Jährliche **KOHLENPRODUKTION** verglichen mit der 137 Meter hohen Cheopspyramide.  
 Kohlen-Weltproduktion 1930: 1 281,5 Millionen T.

Hauptproduktionsländer (die Zahlen bedeuten Mill. Tonnen):  
 Vereinigte Staaten ..... 480  
 Deutschland (Steinkohle und Braunkohle) ..... 299  
 England... 250 Japan ... 35  
 Frankreich . 56 Belgien 27,5  
 Polen ..... 37 Russland. 39  
 Kanada ... 13 Holland.. 12  
 Tschechoslowakei..... 33



Jährliche Eisenproduktion verglichen mit dem 300 Meter hohen Eiffelturm 1930

<b>STAHL</b> .....	92,5 Millionen T
<b>GUSSEISEN</b> ..	76,0 Millionen T
In Mill. T.:	Gusseisen Stahl
Verein. Staaten	32,0 42,5
Deutschland ...	11,6 13,4
Frankreich ....	9,3 9,5
England.....	6,3 7,8
Russland .....	5,0 5,6
Belgien .....	3,3 3,3
Luxemburg ...	2,4 2,2
Japan .....	1,3 2,0
Tschechoslow...	1,4 1,8
Italien .....	0,6 1,8
Kanada .....	1,0 1,2
Polen .....	1,2 0,5
Spanien .....	0,6 0,9

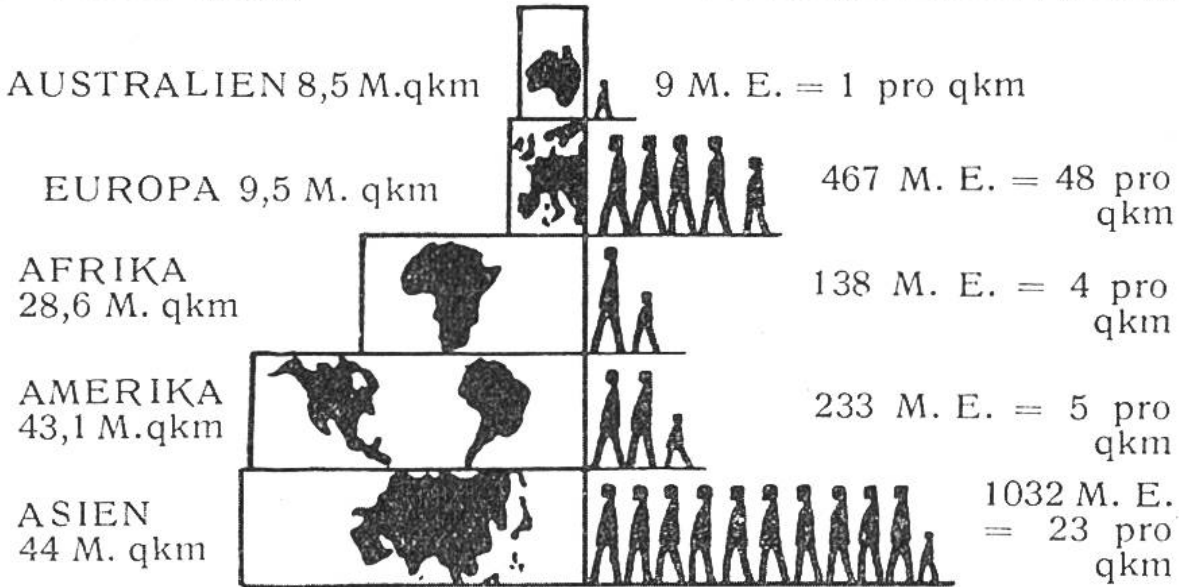
**GOLD.** Gesamtproduktion (1935): 860 Tonnen.

Hauptproduktionsländer (die Zahlen = Tonnen): Südafrika 352  
 Russland..158 Kanada...93 U. S. A....74 Australien..20  
 Übrige Länder (Mexiko, Indien, Japan, Ozeanien usw.) 163

# GRÖSSE UND BEVÖLKERUNG DER ERDTEILE.

Grösse in Millionen Quadrat-  
kilometer (qkm)

Bevölkerung, eine grosse Figur  
= 100 Mill. Einwohner (M. E.).



## AUS DER MATHEMAT. U. PHYSIKAL. GEOGRAPHIE.

Erdachse . . . . . 12712 km  
Äquatorial-

Durchmesser 12755 km  
Mittl. Erdradius 6370 km  
Umfang der Erde

(Äquator) . . . . 40070 km  
Erdoberfläche 510 Mill. km<sup>2</sup>

Mittl. Entfernung der Erde  
v. der Sonne 149 501 000 km

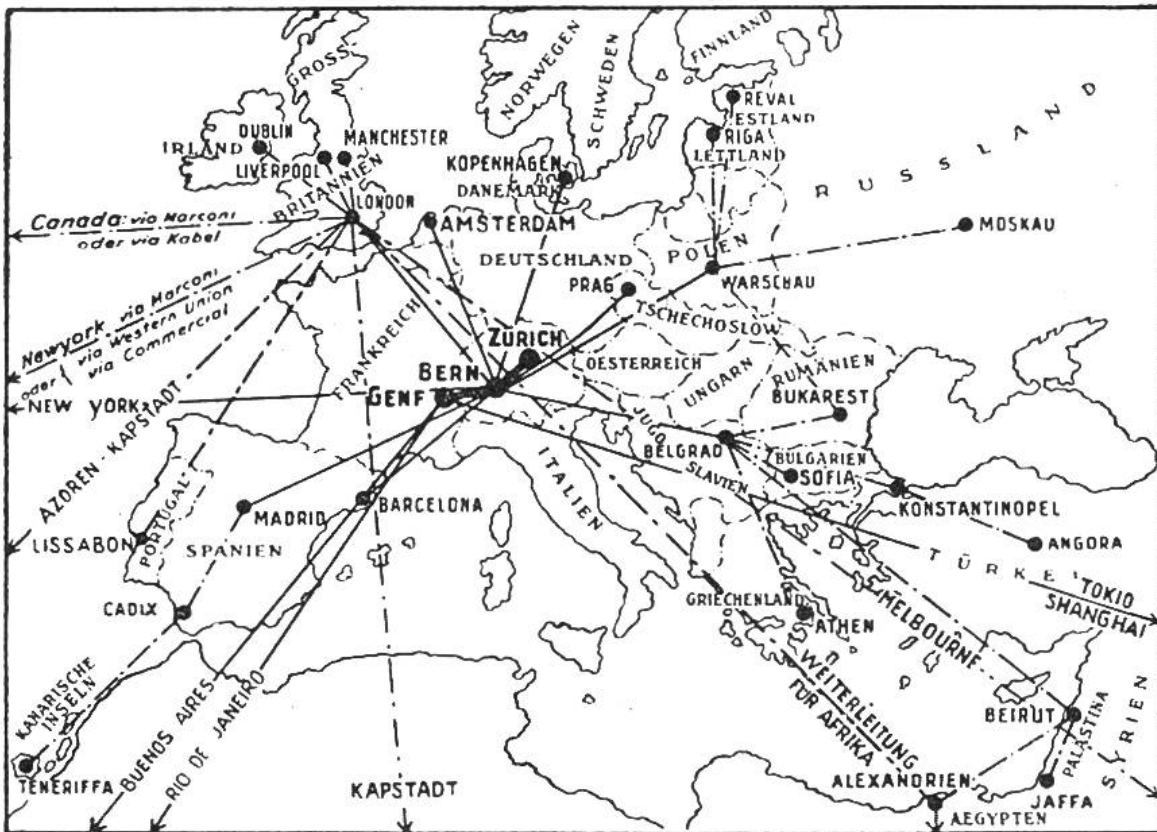
Mittl. Entfernung der Erde  
vom Monde . 384 446 km  
Entfernung der Erde vom  
nächsten Fixstern, d. Alpha  
des Zentauren 41,1 Bill. km

## LÄNGENVERGLEICH DER GRÖSSTEN STRÖME.

a. Ströme der Erde. Die Zahlen bedeuten Kilometer. b. Flüsse 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



**Die radiotelegraphischen Verkehrsbeziehungen der Schweiz.** - - - - - Weiterleitung per Draht oder Radio. ————— Direkte radiotelegraphische Verbindungen

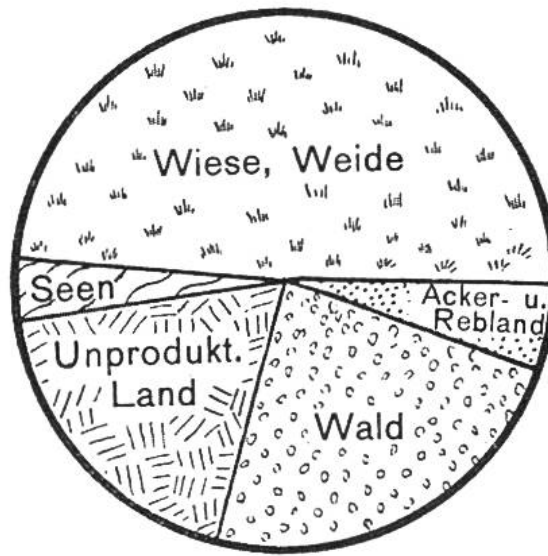
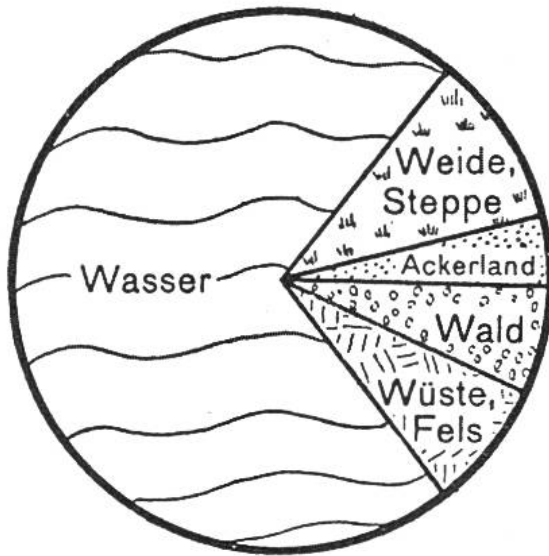
## DIE LÄNGSTEN EISENBAHNTUNNELS.

Simplon-Tunnel 2 19823 m	Mont Cenis-T.... 12849 m
Neuer Apennin-T. 18510 m	Arlberg-Tunnel.. 10250 m
Gotthard-Tunnel 14998 m	Ricken-Tunnel .. 8603 m
Lötschberg-T. ... 14612 m	Neuer Hauenstein 8134 m
New Cascade-Tunnel (USA) .... 12874 m	Pyrenäen-Tunnel 7600 m
	Jungfraubahn-T. 7113 m

## DIE HÖCHSTEN PUNKTE EINIGER BAHNEN.

Galera (Peru) ... 4834 m	Central-Pacificbahn 2140 m
Pikes Peak(N.Am.) 4312 m	Pilatusbahn..... 2066 m
Jungfrauoch, Stat. 3457 m	Albulabahn ..... 1823 m
Gornergratbahn .. 3020 m	Rigibahn ..... 1750 m
Zugspitzbahn .... 2964 m	Nördl. Pacificbahn 1625 m
Parsennbahn .... 2663 m	Brennerbahn .... 1367 m
Union-Pacificbahn 2513 m	Mont Cenis-Bahn . 1338 m
Niesenbahn ..... 2367 m	Arlbergbahn ..... 1300 m
Berninabahn .... 2256 m	Gotthardbahn.... 1152 m

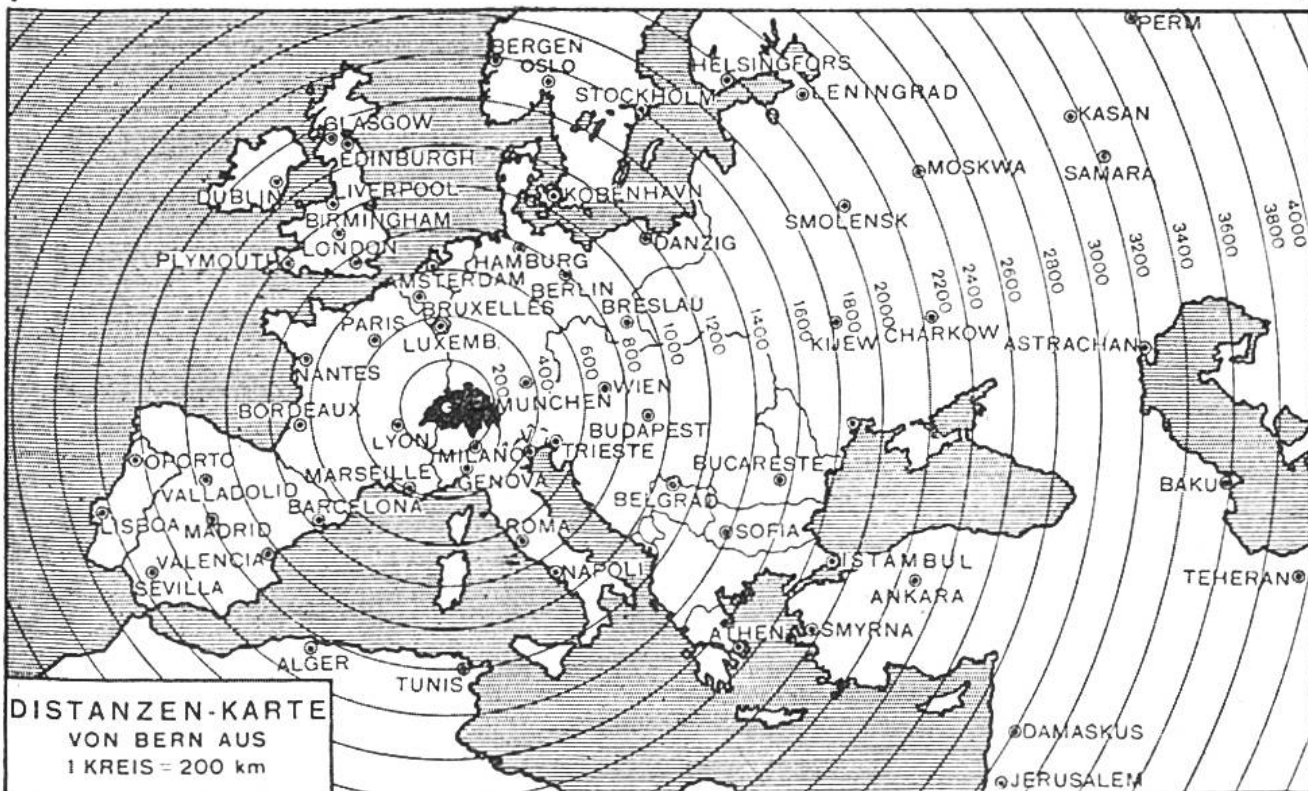
# VERTEILUNG VON WASSER UND LAND. AUF DER ERDE:                      IN DER SCHWEIZ:



	%
Weide, Steppe.	10,7
Ackerland ....	4
Wald, Gestrüpp	6,6
Wüste, Fels ...	7,7
Wasser .....	71

	km <sup>2</sup>	%
Gesamtfläche .....	41 295	
Wiese, Weide .....	20 172	48,8
Acker- und Rebland.	1 986	4,8
Wald.....	9 825	23,8
Unproduktives Land	8 009	19,4
Seen .....	1 303	3,2

## EUROPA-KARTE, DISTANZEN VON BERN AUS.



DISTANZEN-KARTE  
VON BERN AUS  
1 KREIS = 200 km



**GEBURT,  
TOD UND  
EHE  
IN DER  
SCHWEIZ**

Alle 7 Minuten eine Geburt. Alle 11 Minuten ein Todesfall. Alle 19 Minuten eine Trauung.

**DIE HÖCHSTEN PASS-STRASSEN DER SCHWEIZ.**

Gr. St. Bernhard-Pass	2472 m	Ofenpass	2155 m
Furkastrasse	2436 m	Splügenstrasse	2117 m
Flüelastrasse	2388 m	St. Gotthardstrasse	2114 m
Berninastrasse	2330 m	Bernhardinstrasse	2063 m
Albulastrasse	2315 m	Oberalpstrasse	2048 m
Julierstrasse	2287 m	Simplonstrasse	2009 m
Grimselstrasse	2172 m	Klausenpass	1952 m

Zürich

**SCHWEIZER DISTANZENKARTE.**

24	Bern													Die Distanzenkarte gibt die Entfernung jeder																					
10	17	Luzern											Kantonshauptstadt von allen andern Städ-																						
15	27	10	Altdorf										ten in Wegstunden an. Die Entfernung																						
10	23	7	5	Schwyz									steht jeweilen in dem Quadrat, welches																						
14	21	5	10	8	Sarnen								die senkrechten Linien unter der erst-																						
13	36	17	12	10	18	Glarus							genannten Stadt mit den waag-																						
6	22	5	11	6	8	13	Zug						rechten Linien der zweitge-																						
30	6	23	32	29	27	42	28	Freiburg					nannten Stadt bilden. Die																						
19	7	17	26	23	22	32	18	13	Solothurn				Entfernung Zürich-Genf																						
16	20	18	28	26	29	39	19	24	13	Basel			ist z. B. im unter-																						
9	29	20	24	20	23	22	15	35	24	18	Schaffhausen		sten Quadrate																						
14	37	24	25	20	27	13	19	43	33	30	15	Herisau		links zu fin-																					
14	38	24	27	22	28	16	20	44	33	31	14	2	St Gallen		den: 53																				
23	47	29	26	25	33	15	24	53	42	39	33	22	18	Chur		Stunden.																			
9	15	9	19	15	14	22	10	21	10	9	14	23	23	32	Aarau																				
7	30	17	22	17	21	15	12	36	26	23	6	7	8	29	16	Frauenfeld																			
37	49	32	22	27	33	35	33	55	48	50	47	47	49	27	41	44	Bellinzona																		
40	17	33	43	40	38	52	38	12	21	34	50	54	54	63	32	47	61	Lausanne																	
40	24	35	35	38	30	49	39	26	31	43	64	57	60	61	39	51	42	10	Sitten																
30	10	28	37	35	33	43	29	7	11	24	34	44	44	53	21	37	64	14	33	Neuenburg															
53	29	46	55	53	51	65	51	24	34	46	57	66	67	76	44	60	66	13	24	22	Genf														

# SCHWEIZERISCHE BEVÖLKERUNG 1930

**Gesamtbevölkerung der Schweiz: 4 066 400**

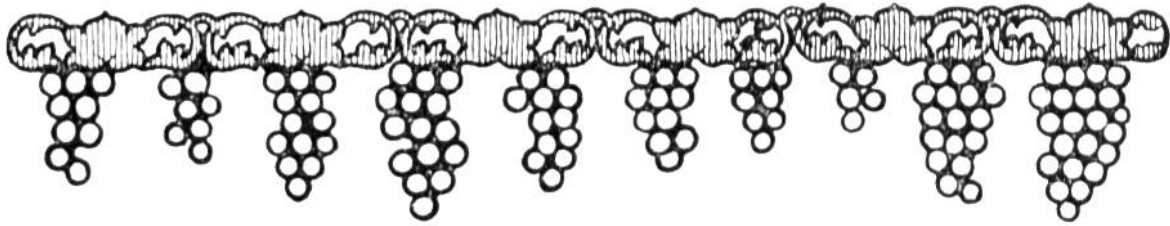
Geschlecht		Konfession	
Männlich.....	1 958 349	Protestanten.....	2 330 303
Weiblich.....	2 108 051	Katholiken.....	1 666 350
		Israeliten.....	17 973
Heimat		Andere, ohne.....	
Schweizer.....	3 710 878	Muttersprache	
Deutsche.....	134 561	Deutsch.....	2 924 313
Italiener.....	127 093	Französisch.....	831 097
Franzosen.....	37 303	Italienisch.....	242 034
Österreicher.....	21 933	Romanisch.....	44 158
Andere Ausländer..	34 632	Andere.....	24 798

## FLÄCHE UND ENTWICKLUNG DER KANTONE.

Kantone	Fläche km <sup>2</sup>	Einwohner in 1000			Hauptorte	Einwohner in 1000		
		1860	1900	1935		1860	1900	1935
Zürich.....	1729	266	431	650	Zürich.....	52	168	319
Bern.....	6884	467	589	701	Bern.....	31	68	121
Luzern.....	1492	131	147	198	Luzern.....	12	29	53
Uri.....	1074	15	20	24	Altdorf.....	2	3	4
Schwyz.....	908	45	55	64	Schwyz.....	6	7	8
Obwalden..	493	13	15	20	Sarnen.....	3	4	5
Nidwalden..	275	12	13	16	Stans.....	2	3	3
Glarus.....	685	33	32	35	Glarus.....	5	5	5
Zug.....	240	20	25	36	Zug.....	4	7	12
Freiburg....	1671	106	128	146	Freiburg....	10	16	24
Solothurn..	791	69	101	149	Solothurn..	6	10	15
Basel-Stadt..	37	41	112	169	Basel.....	39	109	161
Basel-Land..	427	52	68	95	Liestal.....	3	5	7
Schaffhausen	298	35	42	52	Schaffhausen.	9	15	21
Appenzell A.-R.	243	48	55	47	Herisau.....	10	13	14
Appenzell I.-R.	173	12	14	14	Appenzell....	3	5	5
St. Gallen...	2013	180	250	284	St. Gallen...	23	54	64
Graubünden..	7113	91	105	127	Chur.....	7	12	17
Aargau.....	1404	194	207	266	Aarau.....	5	8	12
Thurgau....	1006	90	113	138	Frauenfeld...	4	8	9
Tessin.....	2813	116	139	161	Bellinzona...	3	8	11
Waadt.....	3209	213	281	340	Lausanne....	21	47	86
Wallis.....	5235	91	114	139	Sitten.....	4	6	8
Neuenburg..	800	87	126	118	Neuenburg...	11	21	23
Genf.....	282	83	133	174	Genf u. Vororte	63	110	144
Schweiz.....	41295	2510	3315	4163				

Höchster Punkt d. Schweiz: Dufourspitze, Monterosagruppe 4638 m  
Tiefster Punkt d. Schweiz: Spiegel d. Lago Maggiore 194 m über Meer

# ERTRAG DES SCHWEIZ. WEINBAUS 1926-35

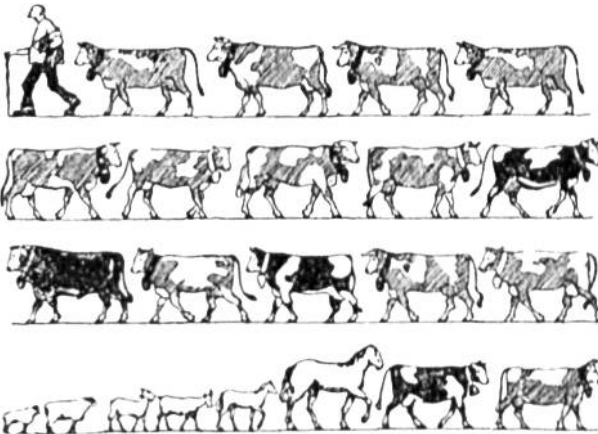


	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Mill. H.	0,46	0,31	0,61	0,75	0,57	0,52	0,39	0,24	0,85	1,08
Mill. Fr.	50.2	30.7	55.0	55.0	45.2	37.3	33.8	28.9	55.0	54.0

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

## VIEHBESTAND IN DER SCHWEIZ

21. April 1936



Jedes oben gezeichnete Tier stellt 100 000 St. seiner Art dar.

Rindvieh	.....	1 566 975	St.
Pferde, Maultiere			
und Esel	...	143 493	„
Ziegen	.....	217 738	„
Schafe	.....	175 405	„
Schweine	.....	875 237	„

## JÄHRL. MILCHPRODUKTION IN DER SCHWEIZ

(Produktion und Preis pro 1935)

903 000 Milchkühe  
160 000 Milchziegen

ergaben 27 960 000 q Milch

Wert der jährlichen Milchproduktion 428 000 000 Franken.

## VERWENDUNG DER JÄHRL. MILCHPRODUKTION DER SCHWEIZ.

zum Konsum  
in frischem  
Zustande 10 300 000 q = 36,7%

zur Aufzucht  
und Mast 4 800 000 q = 17,1%

zur technischen  
Verarbeitung  
12 961 000 q = 46,2%

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

Anbaufläche u. Ertrag pro 1935  
Mitgeteilt vom schweizerischen  
Bauernsekretariat.

Getreideart	Anbau- fläche ha	Ertrag q
Winterweizen	58 000	1 425 000
Sommerweiz.	10 000	205 000
Korn (Dinkel)	12 000	286 000
Winterroggen	14 000	300 000
Mischelfrucht	7 000	167 000
Gerste	4 300	82 000
Hafer	10 200	202 000
Mais	800	24 000

Total 116 300 2 691 000

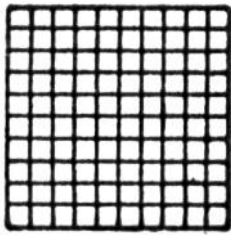
Kartoffeln .. 46 000 6 785 000

# MÜNZ-TABELLE.

Land	Benennung der Münzen	Münzparität		Kurs 31. I. 1936
		vor Krieg	nach Krieg	
Ägypten . . .	1 Ag. Pfd à 100 Piast. à 10 Millièm.	25.868	25.618	15.62
Argentinien .	1 Peso Gold . . . . .	5.—	5.—	—
„	1 Peso Papier . . . . .	2.20	2.20	0.84
Belgien . . . .	1 Belga à 5 Francs à 100 Cent.	1.—p. Fr.	0.5188	0.51
Brasilien . . . .	1 Milreis à 1000 Reis . . .	2.83	0.62	0.17
Bulgarien . .	1 Lewa à 100 Stotinki . .	1.—	0.037	0.03
Dänemark . .	1 Krone à 100 Öre . . . .	1.39	1.39	0.67
Deutschland.	1 Reichsmark oder Renten- mark à 100 Pfennig . . . . .	1234 p. Mk	1.234	1.23
Estland . . . .	1 Estkrone à 100 Cents . .	—.—	1.39	0.84
Finnland . .	1 Mark à 100 Penny . . . . .	—.—	0.13	0.06
Frankreich .	1 Franc à 100 Centimes .	1.—	0.203	0.20
Griechenland	1 Drachme à 100 Lepta .	1.—	0.067	0.02
Grossbritann.	1 Pfd. à 20 sh. à 12 pences	25.22	25.22	15.19
Italien . . . . .	1 Lira à 100 Centesimi . . .	1.—	0.272	0.24
Japan . . . . .	1 Goldyen à 100 Sen . . . .	2.58	2.58	0.88
Jugoslawien.	1 Dinar à 100 Para . . . . .	1.—	0.091	0.07
Kanada . . .	1 Dollar à 100 Cents . . . .	5.18	5.18	3.04
Lettland . . .	1 Lat à 100 Santimi . . . . .	—.—	1.—	1.—
Litauen . . . .	1 Lit à 100 Centu . . . . .	—.—	0.518	0.52
Niederlande .	1 Florin à 100 Cents . . . . .	2.083	2.083	2.08
Norwegen . . .	1 Krone à 100 Öre . . . . .	1.39	1.39	0.76
Oesterreich .	1 Schilling à 100 Groschen	104 p. Kr.	0.729	0.57
Polen . . . . .	1 Zloty à 100 Grosky . . .	—.—	0.581	0.57
Portugal . . .	1 Escudo à 100 Centavos	5.60	0.229	0.13
Rumänien . .	1 Leu à 100 Bani . . . . .	1.—	0.031	0.02
Russland . . .	1 Tscherwonetz à 10 Rubel	267 p. R.	$\frac{31 \text{ franz Fr.}}{= 1 \text{ Rubel}}$	6.06
Schweden . . .	1 Krone à 100 Öre . . . . .	1.39	1.39	0.78
Schweiz . . . .	1 Franken à 100 Centimes	1.—	1.—	1.—
Spanien . . . .	1 Peseta à 100 Centimos.	1.—	1.—	0.42
Tschechoslow. .	1 Krone à 100 Heller . . .	—.—	0.153	0.12
Türkei . . . . .	1 T. Pfd. à 100 Piaster à 40 Para	22.785	22.785	2.46
Ungarn . . . . .	1 Pengö à 100 Filler . . . .	1.04 p. K.	0.906	0.54
V. St. Amerika	1 Dollar à 100 Cents . . . .	5.18	5.18	3.03

# MASSE, GEWICHTE, PAPIERMASSE.

## FLÄCHENMASSE.



Die Flächen-Einheit bildet der Quadratmeter ( $m^2$ ), ein Quadrat, dessen Seiten

1 m lang sind.

$$1 m^2 = 100 dm^2$$

$$1 dm^2 = 100 cm^2$$

$$1 cm^2 = 100 mm^2$$

$$1 a (Ar) = 100 m^2$$

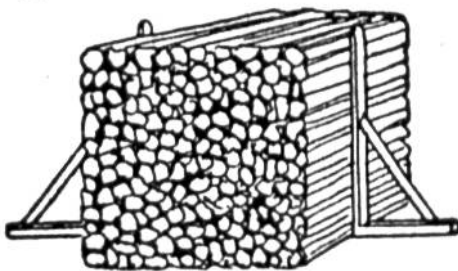
$$1 ha (Hektar) = 100 a$$

$$1 km^2 (Quadratkilometer) = 1\,000\,000 m^2$$

$$1 Jucharte (altes Mass) = 36 Aren$$

## KÖRPER- UND HOHLMASSE.

Die Einheit ist der Kubikmeter ( $m^3$ ), ein Würfel, dessen Kanten je 1 m lang sind.



$$1 Ster = 1 m^3$$

$$1 Klafter = 3 Ster$$

$$1 m^3 = 1000 dm^3$$

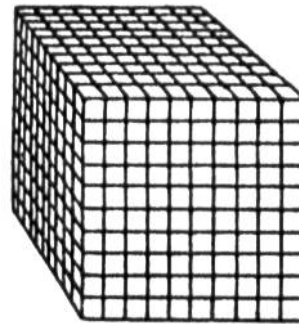
$$1 dm^3 = 1000 cm^3$$

$$1 cm^3 = 1000 mm^3$$

$$1 l (Liter) = 1 dm^3$$

$$1 hl (Hektoliter) = 100 l$$

$$1 m^3 = 1000 l$$



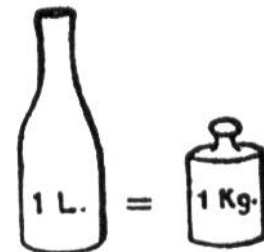
## GEWICHTE.

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), 1 q (Zentner) = 100 kg.



## 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  $\text{℥}$  = 453,6 Gramm. 1 Tonne = 20 hundred weights. 1 hundred weight = 4 Quarters. 1 Quarter = 28 Pfd.

## ZINSEZINS-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 %	3 1/2 %	4 %	4 1/2 %	5 %	5 1/2 %	6 %
1	103.—	103.50	104.—	104.50	105.—	105.50	106.—
2	106.09	107.12	108.16	109.20	110.25	111.30	112.36
3	109.27	110.87	112.48	114.11	115.76	117.42	119.10
4	112.54	114.75	116.98	119.25	121.55	123.88	126.25
5	115.90	118.77	121.66	124.62	127.63	130.69	133.82
6	119.35	122.92	126.52	130.22	134.—	137.88	141.84
7	122.92	127.23	131.58	136.08	140.71	145.46	150.35
8	126.58	131.68	136.84	142.21	147.74	153.46	159.37
9	130.36	136.29	142.31	148.61	155.13	161.90	168.93
10	134.26	141.06	148.01	155.29	162.89	170.80	179.07
11	138.28	146.—	153.93	162.28	171.03	180.19	189.81
12	142.42	151.10	160.09	169.59	179.58	190.10	201.20

Wachsendes Geld Geld 5% Zins tragend			Nach 30 Jahren Fr. 4.25	Nach 40 Jahren Fr. 6.90
Anfangs-Kapital Fr. 1.—  	Nach 10 Jahren Fr. 1.60    	Nach 20 Jahren Fr. 2.65      	     	        

## 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.

Aluminium	2,58	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
Buche	0,77-1,00	Nussb.	.. 0,66-0,88
Eiche	0,76-0,95	Tanne	.. 0,56-0,90

### FLÜSSIGE KÖRPER.

Reiner Alkohol	0,918	Olivenöl	0,918
	0,76	Petroleum	0,80
Meerwasser	1,02	Quecksilb.	13,59
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. Quecksilber  $-39^{\circ}$ ; Eis  $0^{\circ}$ ; gelbes Wachs  $61^{\circ}$ ; weisses Wachs  $68^{\circ}$ ; Schwefel  $114,5^{\circ}$ ; Zinn  $241^{\circ}$ ; Blei  $322^{\circ}$ ; Zink  $419^{\circ}$ ; Silber  $955^{\circ}$ ; weisses Gusseisen  $1050^{\circ}$ ; Gold  $1064^{\circ}$ ; Kupfer  $1065^{\circ}$ ; graues Gusseisen  $1200^{\circ}$ ; Stahl  $1300-1800^{\circ}$ ; Schmiedeeisen  $1800-2250^{\circ}$ ; Graphit (Kohlenstoff)  $3500^{\circ}$ ; Tantalcarbide und Niobcarbide  $3800^{\circ}$ .

### SIEDEPUNKTE.

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

Äther  $34,9^{\circ}$ ; Alkohol  $78,4^{\circ}$ ;

Benzin  $80^{\circ}$ ; Salpetersäure  $86^{\circ}$ ; Wasser  $100^{\circ}$ ; Meerwasser  $104^{\circ}$ ; Terpentinöl  $157^{\circ}$ ; Phosphor  $290^{\circ}$ ; Leinöl  $315^{\circ}$ ; Schwefelsäure  $338^{\circ}$ ; Quecksilber  $357^{\circ}$ .

## ARBEITS- MASSEINHEITEN.

### ELEKTRISCHE UND ANDERE.

1 K a l o r i e ist die Wärmemenge, durch die ein kg Wasser um  $1^{\circ}$  Cels. erwärmt wird (genau von  $14^{\circ}$  auf  $15^{\circ}$ ).

1 A t m o s p h ä r e n d r u c k ist gleich dem Druck einer Quecksilbersäule von 760 mm Höhe (mittlerer Barometerstand am Meer) = dem Druck von 1,033 kg auf  $1 \text{ cm}^2$ .

1 M e t e r k i l o g r a m m ist die Arbeit, 1 kg 1 m hoch zu heben. Diese Arbeit in der Sek. geleistet = 1 Sekundenmeterkilogramm. Eine P f e r d e s t ä r k e (PS oder HP) = 75 Sekundenmeterkilogramm.

1 O h m ist der elektrische Leitungswiderstand, den eine Quecksilbersäule von 106,3 cm Länge und  $1 \text{ mm}^2$  Querschnitt bei  $0^{\circ}$  Celsius erzeugt.

1 A m p è r e (Einheit der elektrischen Stromstärke) wird dargestellt durch den unveränderlichen elektrischen Strom, der beim Durchgang durch eine wässrige Lösung von Silbernitrat in einer Sekunde 0,001118 Gramm Silber niederschlägt.

1 V o l t ist die elektromotorische Kraft eines Stromes, der bei 1 Ohm Widerstand 1 Ampère erzeugt.

1 W a t t 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.