Zeitschrift: Pestalozzi-Kalender

Herausgeber: Pro Juventute

Band: 47 (1954) **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

GRÖSSE UND BEVÖLKERUNG DER ERDTEILE

Grösse in Millionen Quadratkilometer (qkm)

AUSTRALIEN UND OZEANIEN 9 M. qkm

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

13 M. E. = 1.4 pro qkm

EUROPA ... 10 M. qkm

598 M. E. = 60 pro qkm

AFRIKA

30 M. qkm

202 M. E. = 7 pro qkm

AMERIKA 42 M. qkm

ASIEN

334 M. E. = 8 pro qkm

1283 M. E. 29 pro

44 M. gkm

AUS DER MATHEMAT, U. PHYSIK, GEOGRAPHIE

Erdachse 12 712 km Äquatorial-

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

(Äquator) 40 076 km Erdoberfläche 510 Mill. km²

Mittl. Entfernung der Erde v. der Sonne 149645000 km Mittl. Entfernung der Erde vom Monde ... 384 446 km Entfernung der Erde vom nächsten Fixstern, dem Alpha des Zentauren 41,1 Bill. km

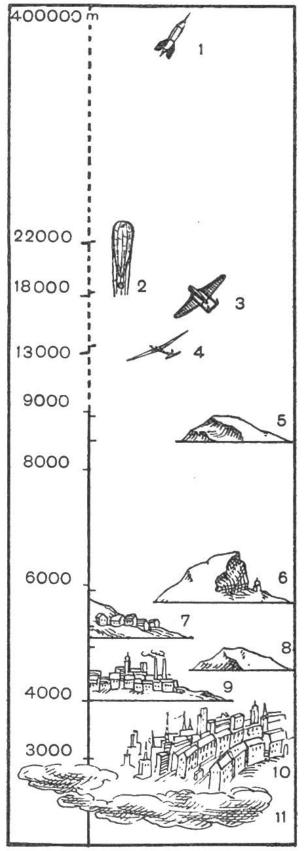
HÖCHSTE PASS-STRASSEN DER SCHWEIZ

Umbrailpass	2505 m	Sustenstrasse	2262 m
Gr. St.Bernhard-Pass	2472 m	Grimselstrasse	2172 m
Furkastrasse	2436 m	Ofenpass	2155 m
Flüelastrasse	2388 m	Splügenstrasse	2117 m
Berninastrasse	2330 m	St. Gotthardstrasse.	2114 m
Albulastrasse	2315 m	Bernhardinstrasse	2063 m
Julierstrasse	2287 m	Oberalpstrasse	2048 m

DIE LÄNGSTEN EISENBAHNTUNNELS

Simplon-Tunnel 2.	19823 m	Arlberg-Tunnel	10250 m
NeuerApennin-Tun.	18510 m	Ricken-Tunnel	8603 m
Gotthard-Tunnel .	15003 m	Grenchenbergtunnel	8578 m
Lötschberg-Tunnel	14612 m	Neuer Hauenstein.	8134 m
New Cascade-T. USA	12874 m	Pyrenäen-Tunnel.	7600 m
Mont Cenis-Tunnel	12849 m	Jungfraubahn-Tun.	7113 m

EINIGE HÖHENREKORDE



- 1. 400 000 m oder 400 km ist die höchste Höhe, welche ein von Menschenhand erstelltes Objekt, eine in Amerika verbesserte V-2-Mehrstufenrakete, erreicht hat.
- 2. 22 066 m ist die höchste Höhe, die bisher ein bemanntes Luftfahrzeug erreicht hat. Es handelt sich um den Flug der beiden Amerikaner Anderson und Stevens am 11. November 1935 mit dem Stratosphären-Ballon, Explorer II". Dieser Rekord ist bis 1952 nicht geschlagen worden.
- 3. 19 406 m ist die höchste Höhe, die bisher ein Motorflugzeug erreicht hat. Es war dies der Flug von Walter Frame Gibb (England) am 4. Mai 1953 auf einem zweimotorigen Düsenbomber vom Typ Bristol Canberra.
- 4. **13 489 m** ist die höchste Höhe, die bisher ein motorloses Flugzeug, ein Segelflugzeug, erreicht hat. Auf diese Höhe stiegen die beiden Amerikaner L. E. Edgar und H. E. Klieforth am 19. März 1952 mit einem Segelflugzeug Pratt-Read.
- 5. Mount Everest **8 840 m**, höchster Berg der Erde im Himalaja (Asien). Erstbesteigung am 29. Mai 1953 durch 2 Mitglieder einer engl. Expedition.
- 6. Höchste dauernde meteorologische Station auf dem Misti bei Arequipa (Peru) **5 850 m**.
- 7. Höchste dauernde Siedelung Loripango (Bolivien) **5 300 m**.
- 8. Montblanc **4 807 m**, höchster Berg Europas.
- 9. Höchste Stadt "Cerro de Pasco" (Peru) 4359 m.
- 10. Höchste Großstadt "La Paz" (Bolivien) 3 648 m.
- 11. Mittlere Wolkenhöhe 3000 m.

MÜNZTABELLE UND NOTENKURSE

			1.	Juni 19	53
Land	Mü	nz-Benennungen	DerKurs	Notenkurs	Clearingkurs
Ägypten	1 Äg. F 10 M	Pfund à 100 Piaster à illièmes	11.85*	10.30	
Argentinien .	1 Peso		31.—	18	
Belgien		g.franc	8.76	8.30	
Brasilien	1 Cru	zeiro = 1 Milreis	23.635	9.85	
Bulgarien	1 Lew	va à 100 Stotinki.	-		62.992
Dänemark	1 Kro	ne à 100 Öre		57.—	63.50
Deutschland.	1 D-N	lark à 100 Pfg		93.50	104.30
Finnland	1 Mar	kà 100 Penny		1.12	1.9012
Frankreich	1 Fran	nc à 100 Centimes		1.01	1.25
Griechenland	1 Dra	chme à 100 Lepta		02	0.0146
Grossbritan	1 Pfd.	à 20 sh. à 12 pence		11.50	12.22
Italien	1 Lira	à 100 Centesimi.	70	68	7025
Japan	1 Gold	dyen à 100 Sen	1.22		
Jugoslawien.	1 Din	ar à 100 Para		80	1.4576
Kanada	1 Doll	lar à 100 Cents	4.345*	4.34	
Niederlande.	1 Flor	rin à 100 Cents		109.50	115.25
Norwegen	1 Kro	ne à 100 Öre		56.50	61.37
Österreich	1 Schil	lling à 100 Groschen		16.65	16.8708†
Polen	1 Zlot	y à 100 Groszy		10.—	107.25
Portugal		do à 100 Centavos	15.—	14.90	15.29
Rumänien		à 100 Bani			38.665
Russland	1 Tsch	erwonetz à 10 Rubel			
Schweden	1 Kro	ne à 100 Öre	_	76.—	84.45
Schweiz	1 Fran	ken à 100 Centimes.		100.—	
Spanien	1 Pese	ta à 100 Centimos		9.85	variabel
Tschechoslowakei	1 Kro	ne à 100 Heller		1.70	8.5727
Türkei		. Pfund à 100 Piaster Para		—.85	
Ungarn	1 Fori	nt à 100 Filler		9.80	37.523
V.St.Amerika	1 Doll	ar à 100 Cents	4.285*	4.28	

Alle Kurse verstehen sich pro 100 Einheiten mit Ausnahme von *pro Pfund, USA mit Kanada pro 1 Dollar. † Basiskurs. Unverbindlich mitgeteilt von der Schweiz. Volksbank.

SCHWEIZERISCHE BEVÖLKERUNG

(Nach Angaben des Eidgenössischen Statistischen Amtes)

Wohnbevölkerung 1. Dezember 1950: 4714992

FLÄCHE UND EINWOHNER DER KANTONE

Kantone	Flä- che	1945-1941-1953	nwoh n 1000	THE STREET	Hauptorte	Einwohner in 1000		
	km²	1860	1900	1952 ¹ d		1860	1900	1952 ²
Zürich Bern Luzern Uri Schwyz Obwalden Nidwalden Glarus Zug Freiburg Solothurn Basel-Stadt Basel-Land Schaffhausen Appenzell IR. Appenzell IR. Appenzell IR. St. Gallen Graubünden Aargau Thurgau Thurgau Tessin Waadt Wallis Neuenburg Genf	1729 6884 1492 1074 908 493 275 685 240 1671 791 37 427 298 243 173 2013 7113 1404 1006 2813 3209 5235 800 282	266 467 131 15 45 13 20 106 69 41 52 35 48 12 180 91 194 90 116 213 91 87 83	13 32 25 128 101 112 68 42 55 14 250 105 207 113 139 281 114 126 133	141 310 153 178 385 161 133 211	Zürich	52 31 12 2 6 32 5 4 10 6 39 3 9 10 3 23 7 5 4 3 21 4 11 5 4	168 68 29 3 7 4 3 5 7 16 10 109 5 15 13 5 5 4 12 8 8 47 6 21 97	404 152 62 7 10 6 4 6 15 30 17 189 8 27 14 5 70 20 15 12 12 110 12 29 153
Schweiz	41295	2510	3315	4850	¹ Jahresende Schätz	ung A	iii Janre	senue

GLIEDERUNG DER WOHNBEVÖLKERUNG 1941

Geschlecht		Muttersprache	
Männlich Weiblich	2 060 399 2 205 304	Deutsch	3 097 060
Konfession		Französisch	884 669
Protestanten	2 457 242	Italienisch	220 530
	19 429	Romanisch	46 456
Andere oder ohne Konfession	34 828	Andere	16 988
Katholiken Israeliten	1 754 204 19 429	Romanisch	46 456

Höchster Punkt d. Schweiz: Dufourspitze, Mte. Rosa-Gruppe 4634 m Tiefster Punkt d. Schweiz: Spiegel d. Lago Maggiore 193 m über Meer

TELEPHON-GESPRÄCHSTAXEN

1. INLANDVERKEHR. Ortsgespräch (Dauer unbeschränkt) 10 Rp.

Ferngespräche (Schweiz	und Li	echtenstein)	8-18 Uhr	18-8Uhr
(Die Taxen gelten für je	bis au		20 Rp.	20 Rp.
3 Minuten oder einen	von	10-20 km	30 Rp.	30 Rp.
Bruchteil von 3 Minu-	von	20–50 km	50 Rp.	30 Rp.
ten.)	von	50-100 km	70 Rp.	40 Rp.
	über	100 km	100 Rp.	60 Rp.

Taxzuschläge: für die Benützung einer öffentlichen Sprechstation werden folgende Zuschläge erhoben: 10 Rp. für ein Ortsgespräch oder ein Ferngespräch bis auf 10 km, 20 Rp. für alle übrigen Ferngespräche.

2. AUSLANDVERKEHR. Auskunft erteilen kostenlos die Telephonzentralen, in automatischen Netzen die Nr. 15.

Ann		AND CONTRACTOR					STANDARD OF THE PARTY OF THE PA			entel herman processors	000000000000000000000000000000000000000	
Aara 104		0.4										
		Altdorf										
141	-	118 Appenzell										
53		150 182 Basel										
223	119	212	269	_	nzona							
80	149	217	99	231	Berr							
190	117	235	236	160	167	Brig						
89	15	103	135	134	134	132	Brui	nen				
119	221	277	99	298	72	239	206	Cha	ux-de	-Fond	s	
279	175	268	325	56	283	216	190	354	Chia	sso		
177	129	86	212	125	244	176	129	296	181	Chu	r	
86	90	158	132	210	131	176	75	202	266	184	Eng	elber
111	180	248	130	250	31	186	165	69	306	262	162	Fre
224	300	368	241	373	151	213	285	150	415	389	272	120
117	و63	74	152	182	183	180	69	236	238	74	124	214
163	239	307	180	312	90	152	224	95	354	328	211	59
50	54	122	96	173	95	140	39	160	229	151	36	126
105	109	177	151	145	82	85	94	154	201	161	65	101
106	197	253	123	278	48	215	182	24	331	283	179	45
129	138	41	164	243	203	255	123	248	299	118	169	234
134	115	18	169	220	208	232	100	253	276	95	155	239
256	200	165	290	162	314	247	207	375	218	78	263	338
78	126	89	111	241	150	243	111	195	297	153	143	181
48	142	195	65	261	34	201	128	71	317	225	125	65
56	45	100	115	164	121	162	30	175	220	125	62	152
51	74	96	86	193	125	191	59	170	249	126	91	156

BESONDERE TELEPHON-GESPRÄCHSARTEN

- 1. Telephonische Mitteilung (Telegrammvermittlung) vom Bahnzug aus durch Vermittlung des Kondukteurs, bis 30 Worte Fr. 1.75.
- 2. Telephonmeldungen. Die Telephonzentralen nehmen zur telephonischen Weiterbeförderung an einen oder mehrere Teilnehmer, oder auch "telephonlagernd", kurze Meldungen entgegen.
- 3. Gelegentliche Gespräche zu fester Zeit. Sie sind mindestens 1/2 Stunde zum voraus zu bestellen.
- **4. Konferenzgespräche.** 3 bis 18 Teilnehmer derselben oder verschiedener Netze können gleichzeitig miteinander verbunden werden. Bestellung mindestens 1 Stunde zum voraus.

SCHWEIZER DISTANZENKARTE

Die Ziffern bedeuten die kürzesten Entfernungen zwischen den Ortschaften, in km gemessen, unter Berücksichtigung der Hauptstrassen. Die Entfernung steht jeweils in dem Viereck, das die senkrechten Linien unter der erstgenannten Stadt mit den waagrechten Linien neben der zweitgenannten Stadt bilden.

Die Entfernung Aarau-Zürich ist z. B. im untersten Viereck

ıy								link		find	.n. E	l km.
ien	f							IIIIK	s zu	imae	an. 5	i Kiii,
35	Glar	us										
61	273 Lausanne											
46	88	185	Luze	ern								
14	143	153	55	Meir	ingen							
26	223	71	143	130	30 Neuenburg							
54	94	293	133	188	235	Rom	ansh	orn				
59	71	298	119	174	240	23	St. 0	Sallen	E			
46	152	385	229	232	362	196	173	St. N	Moritz			
01	107	240	107	158	184	66	75	231	Sch	affhau	ısen	
76	165	115	89	116	58	177	182	303	126	Solo	thurn	i.
72	66	211	26	81	162	107	97	203	77	104	Zug	r
76	66	215	55	110	157	78	83	205	48	99	29	Zürich

PFLANZENPRODUKTION IN DER SCHWEIZ

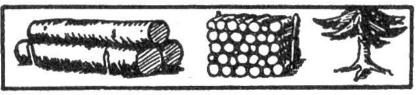


ACKERBAU



OBSTBAU. Durch richtiges Pflükken und sorgfältiges Aufbewahren der Früchte bleiben grosse Werte für die Volksernährung erhalten.

1 1/4	19	51		Ertrag I				
AND REAL PROPERTY AND PERSONS ASSESSMENT OF THE PERSONS ASSESSMENT OF	Fläche	Ernte	Jahre	Äpfel	Birnen	Kirschen	Mill.	
Getreideart	ha	1000 q		1000 q	1000 q	1000 c	Fr.*	
Winterweizen .	79 350	2 149	1943	6 500	3 200	330	194	
Sommerweizen.	9 150	193	1944	7 000	3 700	600	191	
Korn (Dinkel) .	9 930	264	1945	2 700	2 000	170	100	
Roggen	15 610	377	1946	6 500	3 200	400	175	
Mischelfrucht	8 280	212	1947	3 800	3 800	630	152	
Gerste	19 320	480	1948	6 500	2 100	390	137	
Hafer	24 350	651	1949	2 600	2 200	570	102	
Mais	1 460	50	1950	6 600	4 000	600	130	
			1951	2 300	1 500	520	97	
Total Getreide.	167 450	4 371	*) Inbe	griffen i	st auch d	er Wer	t der	
Kartoffeln	54 850	9 678	Pflaum und Ni		etschgen	, Aprik	osen	

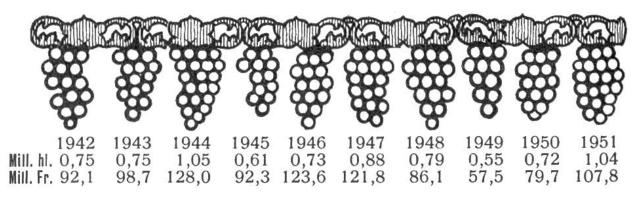


WALDBAU UND HOLZ-VERWERTUNG

Jahre	Inlandp	roduktion, in	1000 m ³	Einfuhrüberschuss	Schweiz, Verbrauch
		Brennholz	Total	in 1000 m ³	in 1000 m ³
1945	2 068	3 275	5 343	17	5 326
1946	2 552	3 162	5 714	446	6 160
1947	2 158	1 887	4 045	642	4 687
1948	2 144	1 830	3 974	1 003	4 977
1949	1 856	1 630	3 486	597	4 083
1950	1 742	1 601	3 343	520	3 863
1951	2 081	1 568	3 649	926	4 575

ERTRAG DES SCHWEIZERISCHEN WEINBAUS 1942-1951

Unsere Zeichnung stellt den jährlichen Ernteertrag dar: jede Beere bedeutet 50000 Hektoliter.



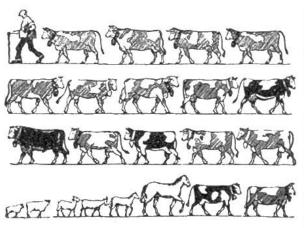
TIERISCHE PRODUKTION IN DER SCHWEIZ



MILCH-PRODUKTION

VIEHBESTAND

Nach der Zählung von 1951.





Jedes oben gezeichnete Tier stellt 100 000 Stück seiner Art dar. 131 348 Pferde Maultiere und Esel . . 2 528 1 606 990 Rindvieh..... Davon Kühe 885 571 891 840 Schweine 147 442 Ziegen Schafe 191 240 6 238 722 Hühner Bienenvölker 336 688

Anteil der Inlandproduktion am Gesamtverbrauch von Lebensmitteln in der Schweiz

Vom Gesamtverbrauch deckte die

 schweizer. Landwirtschaft
 1951:

 Brotgetreide
 43

 Speisekartoffeln
 98

 Wein
 53

 Fleisch
 88

 Milch
 99

 Butter
 89

 Zucker
 16

Produktion pro 1951: 885 571 Milchkühe 116 263 Milchziegen ergaben 26 830 000 q Milch

		1951	ļ
		Mill. q	%
Verfügbare	Milch	26,9	100
Verwertun	gsarten	:	
Trinkmilch fuhr			40,4
Milch für F von Tiere			16,0
Milch zu te	chnische	r	080

FLEISCHPRODUKTION

Verarbeitung

Fleisch von

11,7

43,6

	Pferden	Rindvieh	Schwei- nen	Schafen u. Ziegen
Jahre	1000 q	1000 q	1000 q	1000 q
1944	22	762	437	38
1945	27	697	436	37
1946	33	679	469	37
1947	35	787	498	36
1948	30	586	678	35
1949	29	726	790	34
1950	25	741	890	34
1951	24	769	852	32

Landwirtschaftl. Fachschulen in der Schweiz

Zahl der	Zahl der Schulen	
	1951	1951
Landw. Jahresschulen	4	461
Landw. Winterschulen	37	2751
Obst-, Wein- u. Gar-		
tenbauschulen	4	139
Molkereischulen	4	184
Geflügelzuchtschule.	1	45
Landw. Haushaltungs- schulen	22	821

LÄNGENMASSE

milli (m) = Tausendstel centi(c) = Hundertsteldezi(d) = Zehntel

deka (da) = zehnhekto (h) = hundert kilo(k) = tausend

			1	mm
10 m	ım	=	1	cm
10 ct	n	=	1	dm
10 d	m	===	1	m
10 m	l	=	1	dam
10 da	am	=	1	hm
10 h	m	=	1	km
m	=	Meter	-	
dam	-	Deka	m	eter
hm		Hekt	or	neter

HOHLMASSE

1 = Liter

		==	1	ml
10	ml	=	1	cl
10	cl	=	1	dl
10	dl	=	1	1
10	1	=	1	dal
10	dal	=	1	hl
10	hl	=	1	kl

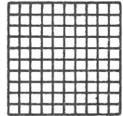
1 kg



1 Liter oder 1 dm³ chemisch reines Wasser $von + 4^{\circ}$ Celsius wiegt

FLÄCHENMASSE

1 Quadratmeter (m²) ist ein Quadrat von 1 m Seite.



= 100

 1 mm^2 100 mm² $= 1 \text{ cm}^2$ $100 \text{ cm}^2 = 1 \text{ dm}^2$ $100 \text{ dm}^2 = 1 \text{ m}^2$ $100 \text{ m}^2 = 1 \text{ a}$ 100 a = 1 ha100 ha $= 1 \text{ km}^2$ a = Ar, $ha = Hektar \mid 1 dm^3 = 11$ 1 Jucharte (altes 1 m³ = 10 hl Mass) = 36 a.

GEWICHTE

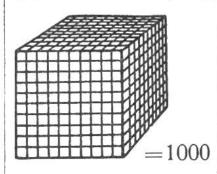
g = Gramm

		1	mg
10 mg		1	cg
10 cg	===	1	dg
10 dg	=	1	g
10 g	=	1	dag
10 dag	=	1	hg
10 hg	=	1	kg
100 kg	=	1	q
1000 kg =	10	(=
1 t			
q = Zentne	er		
t = Tonne			

1 Pfund = 500 g

KÖRPERMASSE

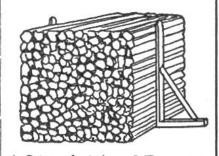
1 Kubikmeter (m³) istein Würfel von 1 m Kante.



 1 mm^3 $1000 \text{ mm}^3 = 1 \text{ cm}^3$ $1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ dm}^3$ $1000 \, \mathrm{dm^3} = 1 \, \mathrm{m^3}$ $1000 \text{ m}^3 = 1 \text{ dam}^3$ $1000 \, \text{dam}^3 = 1 \, \text{hm}^3$

 $1000 \text{ hm}^3 = 1 \text{ km}^3$ $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$

HOLZMASSE



1 Ster ist 1 m3 Brennholz.

1 Klafter (altes Mass) = 3 Ster.

STÜCKMASSE

12 Stück = 1 Dutzend 12 Dutzend = 1 Gros 1 Gros = 12 Dutzend = 144 Stück.

Doppelbogen Halbbogen Blatt Viertel-bogen A 4

PAPIER-NORM-FORMATE

Das Verhältnis von Breite zu Höhe ist immer dasselbe, nämlich $1:V_{\overline{2}}$, das bedeutet: Breite = Seite eines Quadrates, Höhe = dessen Diagonale. A 0 misst 1 m². A 1, A 2 usw. ergeben sich durch fortgesetztes Halbieren.

Benennung	Teilung (Falzung)	Reihe A Masse in mm
Vierfachbogen	0	840 × 1188
Doppelbogen	1	594×840
Bogen	2	420×594
Halbbogen	3	297×420
Viertelbogen	4	210×297
Blatt (Achtelbogen)	5	148 × 210
Halbblatt	6	105×148
Viertelblatt	7	74×105
Achtelblatt	8	52×74

Kuvert-Norm-Formate. Die erste Zahl gibt die Breite, die zweite Zahl die Höhe des Kuverts an. C $4=324\times229$ mm, C $5=229\times162$ mm, C $6/5=224\times114$ mm, C $6=162\times114$ mm.

ENGLISCHE MASSE

1. Längenmass

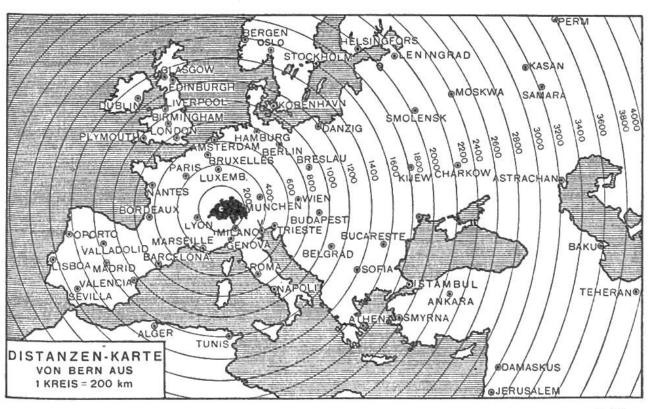
- 1 Yard = 91,44 cm = 3 Fuss
- 1 Fuss = 30,48 cm = 12 Inches
- 1 Inch (Zoll) = 2.54 cm
- 1 Meile (1760 Yards) = 1,609 km
- 1 Knoten = 1 Seemeile (1,855 km) pro Stunde
- 1 geograph. Meile = 7,42 km

2. Flüssigkeitsmass

1 Gallon = 4,543 Liter = 4 Quarts, 1 Quart = 2 Pints, 8 G = 1 Bushel.

3. Gewicht

1 Pfd. (lb) = 453,6 g. 28 Pfd. = 1 Quarter, 4 Quarters = 1 hundred-weight (cwt) = 50,8 kg. 20 hundred-weights = 1 Ton.



SPEZIFISCHE GEWICHTE

Das spezifische Gewicht eines festen oder flüssigen Körpers ist das Gewicht eines Kubikzentimeters (cm³) dieses Stoffes in Gramm (g).

FESTE KÖRPER		Kupfer 8,9	Silber . 10,50
Aluminium 2,70	Eisen 7,9	Messing 8,1-8,6	Stahl 7,6-7,9
Blei 11,35	Gold 19,30	Nickel 8,80	Zink 7,14
Eis (0°C) 0,917	Iridium 22,40	Platin 21,36	Zinn7,28

HOLZARTEN

Die vordere Zahl gilt für trockenes, die hintere für frisches Holz. Apfelbaum 0,73 Buche 0,77–1,00 Kork ... 0,25 Nussbaum 0,66–0,88 Birnbaum 0,68 Eiche 0,76–0,95 Mahagoni 0,75 Tanne .. 0,56–0,90 **FLÜSSIGKEITEN** Äth. Alkohol 0,79 Olivenöl 0,918 Quecksilb. 13,59 Meerwasser 1,02 Milch 1,02–1,04 Petroleum 0,80 Wein 1,02–1,04 **SCHMELZPUNKTE** Schmelzen ist der Übergang eines Körpers vom festen in den flüssigen Zustand durch die Wirkung der Wärme. Die Temperatur, bei der ein Körper schmilzt, heisst Schmelzpunkt.

Quecksilber ... -39° Zinn..... 232^{0} Kupfer 1083° 00 327^{0} Eis Blei Grauguss ca. 1200° Stahl ..1300-1800° Eisen, rein 1530° 61^{0} Gelbes Wachs.. Zink...... 419^{0} Weisses Wachs. 68° 960° Silber Schwefel . . . 113–119° Gold 1064° Wolfram ... 3380°

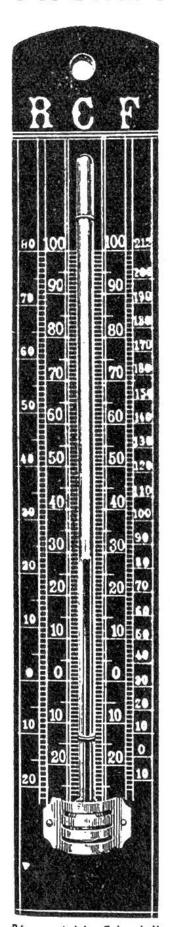
SIEDEPUNKTE Die Temperatur, bei der flüssige Körper unter der Erscheinung des Siedens bei Normaldruck (1 Atm) dampfförmig werden, heisst Siedepunkt.

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°

EINIGE PHYSIKALISCHE MASSEINHEITEN

- **1 Meterkilogramm** (1 mkg) ist die Arbeit, die bei der Überwindung einer Kraft von 1 kg längs einer Strecke von 1 m verrichtet wird.
- **1 Meterkilogramm pro Sekunde** (1 mkg/sec) ist diejenige Leistung, die aufgewendet wird, falls in 1 sec eine Arbeit von 1 mkg verrichtet wird. 75 mkg/sec werden in der Technik zu 1 Pferdestärke (1 PS) zusammengefasst. Auch in der Mechanik wird neuerdings das Watt (1 W) zur Leistungsmessung verwendet (1 W = $\frac{1}{736}$ PS; 1000 W = 1 Kilowatt; 1 kW = 1,36 PS).
- 1 techn. Atmosphäre (1 at) ist derjenige Druck (Kraft pro Flächeneinheit), der herrscht, wenn pro cm² einer Fläche eine Kraft von 1 kg wirkt. Die physikalische Atmosphäre (1 Atm) ist gleich dem Druck, den eine Quecksilbersäule von 0°C, 76 cm Höhe und 1 cm² Querschnitt über diesem bewirkt. (1 Atm = 1,033 at.)
- **1 Kalorie** (1 cal) ist diejenige Wärmemenge, die benötigt wird, um 1 g Wasser von $14,5^{\circ}$ auf $15,5^{\circ}$ C zu erwärmen (1000 cal = 1 Kilokalorie = 1 kcal).
- **1 Ampère** (1 A) ist diejenige elektrische Stromstärke (international), bei deren Durchgang durch eine wässerige Silbernitratlösung in 1 sec 0,001118 g Silber ausgeschieden werden.
- **1 Ohm** (1 Ω) ist derjenige elektrische Leitungswiderstand (international), den ein Quecksilber-Faden von 106,3 cm Länge und 1 mm² Querschnitt bei 0°C dem Durchgang des Stromes entgegensetzt.
- **1 Volt** (1 V) ist diejenige elektrische Spannung (international), die in einem Leiter von 1 Ω Widerstand einen konstanten Strom von 1 A erzeugt.

THERMOMETER-EINTEILUNGEN



Réaumur-Celsius-Fahrenheit

Das Wort Thermometer ist griechisch und heisst deutsch Wärmemesser. Das Thermometer dient zur Bestimmung des Wärmezustandes (Temperatur). Wärme dehnt die Körper aus, Kälte zieht sie zusammen. Das Thermometer misst, um wie viel sich gewisse Körper (meistens Quecksilber, das in einem Gefäss mit dünnen Röhrchen, sogenannten Haarröhrchen, eingeschlossen ist) infolge der Temperatureinflüsse ausdehnen oder zusammenziehen, und bestimmt dadurch den Grad der bestehenden Wärme oder Kälte.

Einteilung nach Celsius. Celsius, ein schwedischer Astronom (1707–1744), teilte den Raum zwischen der höchsten und niedrigsten Temperatur des Wassers, dem Gefrier- und dem Siedepunkt, die beide sehr leicht erkenntlich sind, in 100 Grade ein. Die von C. erfundene Gradeinteilung ist in den meisten europäischen Ländern eingeführt.

Einteilung nach Réaumur. Réaumur, ein französischer Physiker (1683–1757), teilte den Raum zwischen Gefrier- und Siedepunkt des Wassers in 80 Grade ein. Diese Skala ist in Frankreich die gebräuchlichste.

Einteilung nach Fahrenheit. Fahrenheit, ein deutscher Naturforscher (1686–1736), teilte den gleichen Raum in 180 Grade ein. In seiner Skala ist der Gefrierpunkt mit Grad 32, der Siedepunkt mit Grad 212 bezeichnet. Die Skala von Fahrenheit ist in England und Amerika gebräuchlich.

Formeln zur Umrechnung der Skalen. Das Schriftzeichen für Grad ist eine kleine, über die Schriftlinie gestellte $^{\circ}$. 1° C = 0.8° R = 1.8° F, 1° Réaumur = $1\frac{1}{4}^{\circ}$ C = $2\frac{1}{4}^{\circ}$ F, 1° Fahrenheit = $\frac{5}{9}^{\circ}$ C = $\frac{4}{9}^{\circ}$ R; 4° Réaumur = 5° C. Der verschiedene Stand des Nullpunktes ist bei Fahrenheit zu berücksichtigen.