

**Zeitschrift:** Pestalozzi-Kalender

**Herausgeber:** Pro Juventute

**Band:** 54 (1961)

**Heft:** [1]: Schülerinnen

**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:** 20.02.2026

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

## HÖCHSTE PASS-STRASSEN DER SCHWEIZ

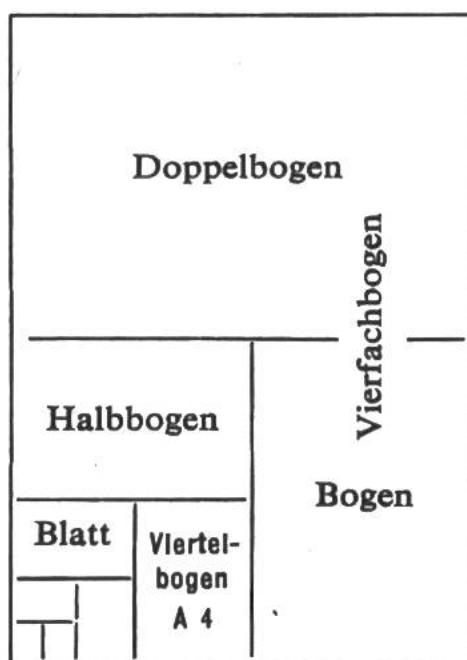
Umbrailpass .....	2501 m	St. Gotthardstrasse...	2108 m
Gr. St. Bernhard-Pass.	2469 m	Bernhardinstrasse ...	2065 m
Furkastrasse .....	2431 m	Oberalpstrasse .....	2044 m
Flüelastrasse .....	2383 m	Simplon .....	2005 m
Berninastrasse .....	2323 m	Klausenpass .....	1948 m
Albulastrasse .....	2312 m	Lukmanierpass .....	1916 m
Julierstrasse .....	2284 m	Maloja .....	1815 m
Sustenstrasse.....	2224 m	Col du Pillon .....	1546 m
Grimselstrasse .....	2165 m	La Forclaz .....	1527 m
Ofenpass .....	2149 m	Jaunpass .....	1509 m
Splügenstrasse .....	2113 m	Col des Mosses .....	1445 m

## DIE LÄNGSTEN EISENBAHNTUNNELS

Simplon-Tunnel 2 ..	19823 m	Arlberg-Tunnel .....	10240 m
Neuer Apennin-Tun.	18510 m	Ricken-Tunnel .....	8603 m
Gotthard-Tunnel ...	15003 m	Grenchenberg-Tun..	8578 m
Lötschberg-Tunnel .	14612 m	Neuer Hauenstein-T.	8134 m
New-Cascade-T. USA	12874 m	Pyrenäen-Tunnel ...	7600 m
Mont Cenis-Tunnel .	12849 m	Jungfraubahn-Tun..	7113 m

## PAPIER-NORM-FORMATE

Das Verhältnis von Breite zu Höhe ist immer dasselbe, nämlich  $1 : \sqrt{2}$ , das bedeutet: Breite = Seite eines Quadrates, Höhe = dessen Diagonale. A0 misst  $1\text{m}^2$ . A1, A2 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. C4 = 324 × 229 mm, C5 = 229 × 162 mm, C6/5 = 224 × 114 mm, C6 = 162 × 114 mm.

Aarau

104 Altdorf

141 118 Appenzell

53 150 182 Basel

223 119 212 269 Bellinzona

80 149 217 99 231 Bern

190 117 235 236 160 167 Brig

89 15 103 135 134 132 132 Brunnen

119 221 277 99 298 72 239 206 Chaux-de-Fonds

279 175 268 325 56 283 216 190 354 Chiasso

177 129 86 212 125 244 176 129 296 181 Chur

86 90 158 132 210 131 176 75 202 266 184 Engelberg

111 180 248 130 250 31 186 165 69 306 262 162 Freiburg

224 300 368 241 373 151 213 285 150 415 389 272 120 Genf

117 63 74 152 182 183 180 69 236 238 74 124 214 335 Glarus

163 239 307 180 312 90 152 224 95 354 328 211 59 61 273 Lausanne

50 54 122 96 173 95 140 39 160 229 151 36 126 246 88 185 Luzern

105 109 177 151 145 82 85 94 154 201 161 65 101 214 143 153 55 Meiringen

106 197 253 123 278 48 215 182 24 331 283 179 45 126 223 71 143 130 Neuenburg

129 138 41 164 243 203 255 123 248 299 118 169 234 354 94 293 133 188 235 Romanshorn

134 115 18 169 220 208 232 100 253 276 95 155 239 359 71 298 119 174 240 23 St. Gallen

256 200 165 290 162 314 247 207 375 218 78 263 338 446 152 385 229 232 362 196 173 St. Moritz

78 126 89 111 241 150 243 111 195 297 153 143 181 301 107 240 107 158 184 66 75 231 Schaffhausen

48 142 195 65 261 34 201 128 71 317 225 125 65 176 165 115 89 116 58 177 182 303 126 Solothurn

56 45 100 115 164 121 162 30 175 220 125 62 152 272 66 211 26 81 162 107 97 203 77 104 Zug

51 74 96 86 193 125 191 59 170 249 126 91 156 276 66 215 55 110 157 78 83 205 48 99 29 Zürich

## 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 zum Beispiel im untersten Vier-eck links zu finden: 51 km.

# MÜNZTABELLE UND NOTENKURSE

Land	Münzbenennungen	1. Mai 1960		
		Devisenkurs	Notenkurs	Clearingkurs
Ägypten ...	1 äg. Pfund à 100 Piaster à 10 Millièmes .....	11.50	8.40	—
Argentinien.	1 Peso .....	5.20	5.15	—
Belgien ....	1 belg. Franc .....	8.68	8.66	—
Brasilien ...	1 Cruzeiro = 1 Milreis	2.25	2.20	—
Bulgarien ..	1 Lewa à 100 Stotinki .	—	18.50	63.759
Dänemark..	1 Krone à 100 Öre ...	62.75	62.50	—
Deutschland	1 D-Mark à 100 Pf. ...	103.85	103.85	—
Finnland ..	1 Mark à 100 Penny ..	1.36	1.35	—
Frankreich .	1 Franc à 100 Centimes	88.25	87.90	—
Griechenland	1 Drachme à 100 Lepta	—	14.50	14.3739
Grossbrit. ...	1 Pfd. à 20sh. à 12 pence	12.16*	12.15	—
Italien ....	1 Lira à 100 Centesimi .	69.80	69.70	—
Japan ....	1 Goldyen à 100 Sen ..	1.20	1.05	—
Jugoslawien	1 Dinar à 100 Para ...	—	-.58	1.4576
Kanada ...	1 Dollar à 100 Cents ..	4.48*	4.47	—
Niederlande	1 Florin à 100 Cents ..	114.85	114.80	—
Norwegen .	1 Krone à 100 Öre .....	60.70	60.50	—
Österreich ..	1 Schilling à 100 Groschen .....	16.65	16.64	—
Polen .....	1 Zloty à 100 Groszy ..	—	5.—	108.22½
Portugal ...	1 Escudo à 100 Centavos	15.14	15.10	—
Rumänien..	1 Lei à 100 Bani .....	—	17.—	72.291
Russland ...	1 Tscherwonetz à 10 Rubel .....	—	12.—	—
Schweden ..	1 Krone à 100 Öre .....	83.80	83.70	—
Schweiz ...	1 Franken à 100 Rappen	—	100.—	—
Spanien ...	1 Peseta à 100 Centimos	7.23	7.16	—
Tschechosl. .	1 Krone à 100 Heller ..	—	17.—	60.55
Türkei ....	1 türk. Pfund à 100 Piaster à 30 Para ..	—	-.30	0.4844
Ungarn ....	1 Forint à 100 Filler ...	—	9.50	36.969
USA .....	1 Dollar à 100 Cents ..	4.32 ½*	4.32	—

Alle Kurse verstehen sich pro 100 Einheiten mit Ausnahme von \* pro Pfund, USA mit Kanada pro 1 Dollar. Unverbindl. mitget. von der Schweiz. Volksbank.

# SCHWEIZERISCHE BEVÖLKERUNG

Wohnbevölkerung 1. Dezember 1950: 4714992

## FLÄCHE UND EINWOHNER DER KANTONE

Kantone	Flä- che km <sup>2</sup>	Einwohner in 1000			Hauptorte	Einwohner in 1000		
		1860	1900	1959 *		1860	1900	1959 *
Zürich .....	1729	266	431	926	Zürich .....	52	168	437
Bern .....	6887	467	589	869	Bern .....	31	68	165
Luzern .....	1494	131	147	250	Luzern .....	12	29	67
Uri .....	1075	15	20	31	Altdorf .....	2	3	7
Schwyz .....	908	45	55	76	Schwyz .....	6	7	11
Obwalden .....	492	13	15	23	Sarnen .....	3	4	7
Nidwalden .....	274	12	13	21	Stans .....	2	3	4
Glarus .....	684	33	32	40	Glarus .....	5	5	6
Zug .....	239	20	25	49	Zug .....	4	7	19
Freiburg .....	1670	106	128	164	Freiburg ...	10	16	34
Solothurn .....	791	69	101	193	Solothurn ..	6	10	18
Basel-Stadt .....	37	41	112	223	Basel .....	39	109	205
Baselland .....	428	52	68	133	Liestal .....	3	5	10
Schaffhausen ..	298	35	42	64	Schaffhausen ..	9	15	30
Appenzell A.-R.	243	48	55	49	Herisau .....	10	13	15
Appenzell I.-R.	172	12	14	14	Appenzell ..	3	5	5
St. Gallen .....	2016	180	250	338	St. Gallen...	23	54	75
Graubünden ...	7109	91	105	144	Chur .....	7	12	24
Aargau .....	1404	194	207	344	Aarau .....	5	8	16
Thurgau .....	1006	90	113	161	Frauenfeld ..	4	8	14
Tessin .....	2811	116	139	184	Bellinzona ..	3	8	13
Waadt .....	3211	213	281	409	Lausanne...	21	47	123
Wallis .....	5231	91	114	174	Sitten .....	4	6	15
Neuenburg .....	797	87	126	143	Neuenburg ..	11	21	33
Genf .....	282	83	133	248	Genf .....	54	97	174
Schweiz .....	41 288	2510	3315	5270	* Jahresende Schätzung			

## GLIEDERUNG DER WOHNBEVÖLKERUNG 1950

nach Geschlecht		Muttersprache	
Männlich .....	2 272 025	Weiblich .....	2 442 967
nach Konfession			
Protestanten .....	2 655 375	Deutsch .....	3 399 636
Katholiken .....	1 959 046	Französisch .....	956 889
Christkatholiken .....	28 568	Italienisch .....	278 651
Israeliten .....	19 048	Romanisch .....	48 862
Andere .....	52 955	Andere .....	30 954

Höchster Punkt der Schweiz: Dufourspitze, Monte-Rosa-Gruppe 4634 m  
Tiefster Punkt der Schweiz: Spiegel des Lago Maggiore 193 m über Meer  
Höchstgelegenes Dorf: Juf (Grb.) 2126 m über Meer

# PFLANZENPRODUKTION IN DER SCHWEIZ

## Ackerbau

Getreideart	1958	
	Fläche ha	Ernte 1000 q
Winterweizen ..	96 590	3 110
Sommerweizen ..	3 640	127
Korn (Dinkel) ..	4 460	133
Roggen .....	12 500	403
Mischelfrucht ..	3 690	119
Gerste .....	24 221	713
Hafer .....	16 116	467
Mischel F.-Getr.	4 025	116
Mais .....	781	32
<b>Total Getreide .</b>	<b>166 023</b>	<b>5 220</b>
Kartoffeln .....	50 300	12 374

## Waldbau und Holzverwertung



Jahre	Inlandproduktion		Schweiz. Ver- brauch in 1000 m³
	Nutz- holz in 1000 m³	Brenn- holz in 1000 m³	
1953	2119	1523	4241
1954	2072	1414	4304
1955	2279	1398	4929
1956	2277	1337	4650
1957	2080	1362	4483
1958	2025	1311	4164

## Obstbau

Ertrag im Jahre	Äpfel 1000 q	Birnen 1000 q	Kir- schen 1000 q	Total Mill. Fr.*
1953	3400	2700	480	112
1954	6200	2200	560	135
1955	2800	3100	610	118
1956	4700	1300	500	129
1957	1000	600	240	90
1958	7400	4000	650	177

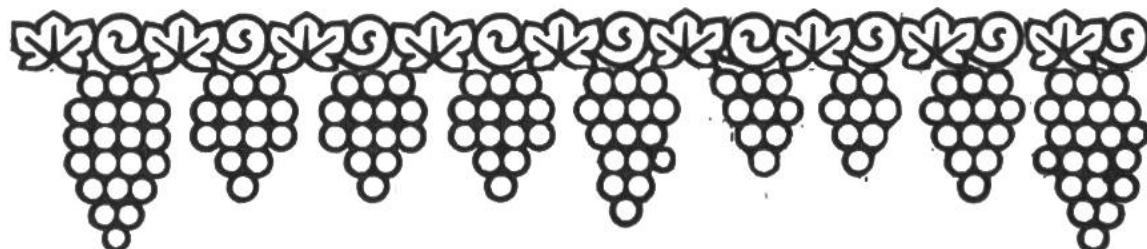


Durch richtiges Pflücken und sorgfältiges Aufbewahren der Früchte bleiben grosse Werte für die Volksernährung erhalten.

\* Inbegriffen ist auch der Wert der Pflaumen und Zwetschgen, Aprikosen und Nüsse.

## Ertrag des schweizerischen Weinbaus 1951–1959

Unsere Zeichnung stellt den jährlichen Ernteertrag dar. Es bedeutet:  
jede Beere = 50 000 Hektoliter.

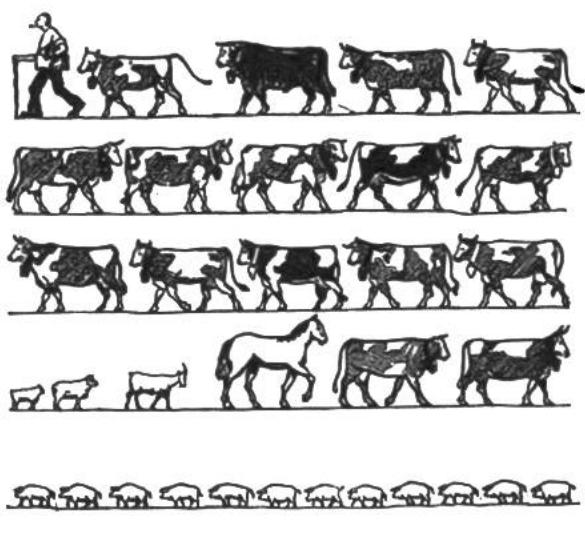


Ertrag	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Mill. hl	1,04	0,68	0,68	0,70	0,80	0,45	0,41	0,65	1,06
Mill. Fr.	107,8	73,5	76,1	77,7	89,3	58,7	64,4	101,0	150,0

# TIERISCHE PRODUKTION IN DER SCHWEIZ

## Viehbestand

Zählungen von 1956 (a) und 1959 (b)



Jedes oben gezeichnete Tier stellt 100000 Stück seiner Art dar.

Pferde .....	b)	103 000
Maultiere und Esel ...	a)	1 920
Rindvieh .....	b)	1 687 000
davon Kühe .....	b)	916 000
Schweine .....	b)	1 226 000
Ziegen .....	a)	113 176
Schafe .....	a)	200 485
Hühner .....	a)	6 402 111
Bienenvölker .....	a)	298 836

## Milchproduktion



Produktion pro 1959: 916000 Milchkühe und ca. 70000 Milchziegen ergaben 29960000 q Milch.

	1959	
	Mill. q	%
Verfügbare Milch ....	30,0	100

### Verwertungsarten:

Trinkmilch .....	9,9	33
Milch für Fütterung von Tieren .....	4,8	16
Milch zu technischer Verarbeitung .....	15,3	51

## Fleischproduktion

Jahre	Fleisch von			
	Pferden	Rindvieh	Schweinen	Schafen u. Ziegen
1953	30	959	985	33
1954	32	969	953	33
1955	29	836	1005	31
1956	31	904	1099	31
1957	32	973	1145	32
1958	30	950	1161	32

## Anteil der Inlandproduktion am Gesamtverbrauch von Lebensmitteln

Vom Gesamtverbrauch deckte die schweizerische Landwirtschaft 1958

Brotgetreide .....	60
Speisekartoffeln .....	122
Wein .....	36
Fleisch .....	92
Milch .....	99
Butter .....	99
Eier .....	63
Zucker .....	13

## Landwirtschaftliche Fachschulen

	Zahl der Schulen	Zahl der Schüler
	1958	1958
Landwirtschaftliche Jahresschulen .....	3	104
Landwirtschaftliche Winterschulen .....	37	2568
Obst-, Wein- und Gar- tenbauschulen .....	4	171
Molkereischulen .....	4	119
Geflügelzuchtschule...	1	10
Landw. Haushaltungs- schulen .....	24	1006

**Betriebe und Beschäftigte in den Wirtschaftsgruppen Bergbau,  
Industrie und Handwerk, Baugewerbe und Elektrizitäts-, Gas- und  
Wasserversorgung 1905 und 1955 (Letzte Zählung)**  
(Ergebnisse der eidgenössischen Betriebszählungen)

Wirtschaftsgruppen	1905			1955		
	Be- triebe	Beschäftigte		Be- triebe	Beschäftigte	
		Total	davon männ- lich		Total	davon männ- lich
Bergbau, Steinbrüche, Gruben .....	1939	9443	9264	1028	8229	8099
Industrie und Handwerk ..	108859	502143	330429	97193	923491	654507
Herstellung von Nahrungsmitteln .....	18660	57264	40588	18646	94267	63583
Herstellung von Spirituosen und Getränken .....	1481	6539	6207	1130	9317	8318
Tabakindustrie .....	297	9774	2717	135	8839	2544
Textilindustrie .....	4234	113937	45274	2371	82169	34340
Herstellung von Kleidern, Wäsche und Schuhen .....	40432	81128	30683	19567	91359	28017
Bearbeitung von Holz und Kork .....	20824	50394	47488	16187	72844	67149
Kinderwagen, Spielwaren und Sportgeräte .....	7	22	10	196	1621	1173
Papierindustrie .....	188	6278	4055	361	18845	12053
Graphisches Gewerbe .....	2272	16772	13231	4892	47510	32680
Herstellung und Bearbeitung von Leder (ohne Schuhe) .....	2388	5834	5329	2578	8809	6528
Kautschukindustrie, Kunststoffpresswerke .....	9	184	112	403	6919	5347
Chemische Industrie .....	716	7907	6707	1297	40948	31055
Bearbeitung von Steinen und Erden .....	2498	23716	22763	1843	27737	25281
Metallindustrie .....	8751	34825	32451	11946	135039	120628
Maschinenindustrie und Apparatebau .....	1507	43080	42152	9961	187212	163162
Feinmechanik, medizin. Instrumente und Apparate ..	279	2086	1942	987	12620	9917
Uhrenindustrie .....	3743	38964	26144	3158	68253	35981
Bijouterie, Gravier- und Prägeanstalten .....	388	2239	1496	690	4514	3073
Musikinstrumente und -apparate, Radio- und Fernsehapparate .....	185	1200	1080	845	4669	3678
Baugewerbe .....	15701	114556	113406	21206	211660	208304
Elektrizitäts-, Gas- und Wasserversorgung .....	873	7140	7078	975	16745	16107

# MASSE UND GEWICHTE

## Längenmasse

milli (m) = Tausendstel  
centi (c) = Hundertstel  
dezi (d) = Zehntel

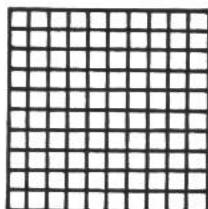
deka (da) = zehn  
hekt (h) = hundert  
kilo (k) = tausend

||||| = 10

10 mm	= 1 mm
10 cm	= 1 cm
10 dm	= 1 dm
10 m	= 1 m
10 dam	= 1 dam
10 hm	= 1 hm
m	= Meter
dam	= Dekameter
hm	= Hektometer

## Flächenmasse

1 Quadratmeter ( $m^2$ ) ist ein Quadrat von 1 m Seite.

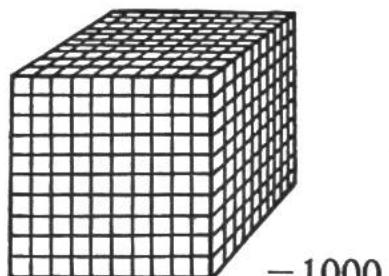


= 100

100 mm <sup>2</sup>	= 1 mm <sup>2</sup>
100 cm <sup>2</sup>	= 1 dm <sup>2</sup>
100 dm <sup>2</sup>	= 1 m <sup>2</sup>
100 m <sup>2</sup>	= 1 a
100 a	= 1 ha
100 ha	= 1 km <sup>2</sup>
a	= Ar, ha = Hektar, 1 Jucharte (altes Mass) = 36 a

## Körpermasse

1 Kubikmeter ( $m^3$ ) ist ein Würfel von 1 m Kante.



= 1000

1 mm <sup>3</sup>	= 1 mm <sup>3</sup>
1 cm <sup>3</sup>	= 1 cm <sup>3</sup>
1 dm <sup>3</sup>	= 1 dm <sup>3</sup>
1 m <sup>3</sup>	= 1 m <sup>3</sup>
1 dam <sup>3</sup>	= 1 dam <sup>3</sup>
1 hm <sup>3</sup>	= 1 hm <sup>3</sup>
1 km <sup>3</sup>	= 1 km <sup>3</sup>
1 l	= 1 l
1 hl	= 10 hl
1 ml	= 1 ml

## Hohlmasse

1 = Liter

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

1 Liter oder  
1 dm<sup>3</sup> chemisch  
reines Wasser  
von +4°  
Celsius  
wiegt  
1 kg



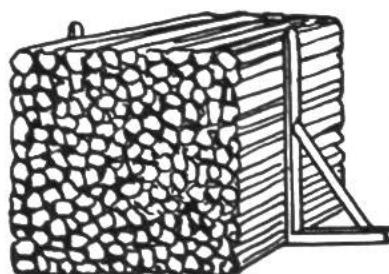
## Gewichte

g = Gramm

1 mg	= 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	= 1 t

q = Zentner  
t = Tonne  
1 Pfund = 500 g

## Holzmasse



1 Ster ist 1 m<sup>3</sup>  
Brennholz  
1 Klafter (altes Mass) = 3 Ster

## Stückmasse

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

<p><b>Längenmasse</b></p> <p>milli (m) = Tausendstel centi (c) = Hundertstel dezi (d) = Zehntel</p> <p>deka (da) = zehn hekt (h) = hundert kilo (k) = tausend</p> <p>      = 10</p> <table border="0"> <tr> <td>10 mm</td> <td>= 1 mm</td> </tr> <tr> <td>10 cm</td> <td>= 1 cm</td> </tr> <tr> <td>10 dm</td> <td>= 1 dm</td> </tr> <tr> <td>10 m</td> <td>= 1 m</td> </tr> <tr> <td>10 dam</td> <td>= 1 dam</td> </tr> <tr> <td>10 hm</td> <td>= 1 hm</td> </tr> <tr> <td>m</td> <td>= Meter</td> </tr> <tr> <td>dam</td> <td>= Dekameter</td> </tr> <tr> <td>hm</td> <td>= Hektometer</td> </tr> </table>	10 mm	= 1 mm	10 cm	= 1 cm	10 dm	= 1 dm	10 m	= 1 m	10 dam	= 1 dam	10 hm	= 1 hm	m	= Meter	dam	= Dekameter	hm	= Hektometer	<p><b>Flächenmasse</b></p> <p>1 Quadratmeter (<math>m^2</math>) ist ein Quadrat von 1 m Seite.</p> <p>      = 100</p> <table border="0"> <tr> <td>100 mm<sup>2</sup></td> <td>= 1 mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>100 cm<sup>2</sup></td> <td>= 1 dm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>100 dm<sup>2</sup></td> <td>= 1 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>100 m<sup>2</sup></td> <td>= 1 a</td> </tr> <tr> <td>100 a</td> <td>= 1 ha</td> </tr> <tr> <td>100 ha</td> <td>= 1 km<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>a</td> <td>= Ar, ha = Hektar, 1 Jucharte (altes Mass) = 36 a</td> </tr> </table>	100 mm <sup>2</sup>	= 1 mm <sup>2</sup>	100 cm <sup>2</sup>	= 1 dm <sup>2</sup>	100 dm <sup>2</sup>	= 1 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	= 1 a	100 a	= 1 ha	100 ha	= 1 km <sup>2</sup>	a	= Ar, ha = Hektar, 1 Jucharte (altes Mass) = 36 a	<p><b>Körpermasse</b></p> <p>1 Kubikmeter (<math>m^3</math>) ist ein Würfel von 1 m Kante.</p> <p>      = 1000</p> <table border="0"> <tr> <td>1 mm<sup>3</sup></td> <td>= 1 mm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 cm<sup>3</sup></td> <td>= 1 cm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 dm<sup>3</sup></td> <td>= 1 dm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 m<sup>3</sup></td> <td>= 1 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 dam<sup>3</sup></td> <td>= 1 dam<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 hm<sup>3</sup></td> <td>= 1 hm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 km<sup>3</sup></td> <td>= 1 km<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 l</td> <td>= 1 l</td> </tr> <tr> <td>1 hl</td> <td>= 10 hl</td> </tr> <tr> <td>1 ml</td> <td>= 1 ml</td> </tr> </table>	1 mm <sup>3</sup>	= 1 mm <sup>3</sup>	1 cm <sup>3</sup>	= 1 cm <sup>3</sup>	1 dm <sup>3</sup>	= 1 dm <sup>3</sup>	1 m <sup>3</sup>	= 1 m <sup>3</sup>	1 dam <sup>3</sup>	= 1 dam <sup>3</sup>	1 hm <sup>3</sup>	= 1 hm <sup>3</sup>	1 km <sup>3</sup>	= 1 km <sup>3</sup>	1 l	= 1 l	1 hl	= 10 hl	1 ml	= 1 ml
10 mm	= 1 mm																																																					
10 cm	= 1 cm																																																					
10 dm	= 1 dm																																																					
10 m	= 1 m																																																					
10 dam	= 1 dam																																																					
10 hm	= 1 hm																																																					
m	= Meter																																																					
dam	= Dekameter																																																					
hm	= Hektometer																																																					
100 mm <sup>2</sup>	= 1 mm <sup>2</sup>																																																					
100 cm <sup>2</sup>	= 1 dm <sup>2</sup>																																																					
100 dm <sup>2</sup>	= 1 m <sup>2</sup>																																																					
100 m <sup>2</sup>	= 1 a																																																					
100 a	= 1 ha																																																					
100 ha	= 1 km <sup>2</sup>																																																					
a	= Ar, ha = Hektar, 1 Jucharte (altes Mass) = 36 a																																																					
1 mm <sup>3</sup>	= 1 mm <sup>3</sup>																																																					
1 cm <sup>3</sup>	= 1 cm <sup>3</sup>																																																					
1 dm <sup>3</sup>	= 1 dm <sup>3</sup>																																																					
1 m <sup>3</sup>	= 1 m <sup>3</sup>																																																					
1 dam <sup>3</sup>	= 1 dam <sup>3</sup>																																																					
1 hm <sup>3</sup>	= 1 hm <sup>3</sup>																																																					
1 km <sup>3</sup>	= 1 km <sup>3</sup>																																																					
1 l	= 1 l																																																					
1 hl	= 10 hl																																																					
1 ml	= 1 ml																																																					
<p><b>Hohlmasse</b></p> <p>1 = Liter</p> <table border="0"> <tr> <td>10 ml</td> <td>= 1 ml</td> </tr> <tr> <td>10 cl</td> <td>= 1 cl</td> </tr> <tr> <td>10 dl</td> <td>= 1 dl</td> </tr> <tr> <td>10 l</td> <td>= 1 l</td> </tr> <tr> <td>10 dal</td> <td>= 1 dal</td> </tr> <tr> <td>10 hl</td> <td>= 1 hl</td> </tr> <tr> <td>10 kl</td> <td>= 1 kl</td> </tr> </table> <p>1 Liter oder 1 dm<sup>3</sup> chemisch reines Wasser von +4° Celsius wiegt 1 kg</p>	10 ml	= 1 ml	10 cl	= 1 cl	10 dl	= 1 dl	10 l	= 1 l	10 dal	= 1 dal	10 hl	= 1 hl	10 kl	= 1 kl	<p><b>Gewichte</b></p> <p>g = Gramm</p> <table border="0"> <tr> <td>1 mg</td> <td>= 1 mg</td> </tr> <tr> <td>10 mg</td> <td>= 1 cg</td> </tr> <tr> <td>10 cg</td> <td>= 1 dg</td> </tr> <tr> <td>10 dg</td> <td>= 1 g</td> </tr> <tr> <td>10 g</td> <td>= 1 dag</td> </tr> <tr> <td>10 dag</td> <td>= 1 hg</td> </tr> <tr> <td>10 hg</td> <td>= 1 kg</td> </tr> <tr> <td>100 kg</td> <td>= 1 q</td> </tr> <tr> <td>1000 kg</td> <td>= 1 t</td> </tr> </table> <p>q = Zentner t = Tonne 1 Pfund = 500 g</p>	1 mg	= 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	= 1 t	<p><b>Holzmasse</b></p> <p>1 Ster ist 1 m<sup>3</sup> Brennholz 1 Klafter (altes Mass) = 3 Ster</p> <p><b>Stückmasse</b></p> <p>12 Stück = 1 Dutzend 12 Dutzend = 1 Gros 1 Gros = 12 Dutzend = 144 Stück</p>																				
10 ml	= 1 ml																																																					
10 cl	= 1 cl																																																					
10 dl	= 1 dl																																																					
10 l	= 1 l																																																					
10 dal	= 1 dal																																																					
10 hl	= 1 hl																																																					
10 kl	= 1 kl																																																					
1 mg	= 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	= 1 t																																																					

## SPEZIFISCHE GEWICHTE

Das spezifische Gewicht eines festen oder flüssigen Körpers ist das Gewicht eines Kubikzentimeters ( $\text{cm}^3$ ) dieses Stoffes in Gramm (g).

<b>Feste Körper</b>		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 ( $0^\circ\text{C}$ ) . . . . . 0,917	Iridium . . . . .	22,40	Platin . . . . . 21,36	Zinn . . . . . 7,28

**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

<b>Flüssigkeiten</b>	Äth. Alkohol 0,79	Olivenöl . . . . .	0,918	Quecksilber 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°	Kupfer . . . . .	1083°
Eis . . . . . 0°	Blei . . . . .	327°	Grauguss ca. . .	1200°
Gelbes Wachs . . . . . 61°	Zink . . . . .	419°	Stahl . . . . .	1300–1800°
Weisses Wachs . . . . . 68°	Silber . . . . .	960°	Eisen, rein . . . . .	1530°
Schwefel . . . . . 113–119°	Gold . . . . .	1064°	Molybdän . . . . .	2622°

**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

$$(1 \text{ W} = \frac{1}{736} \text{ PS}; 1000 \text{ W} = 1 \text{ Kilowatt}; 1 \text{ kW} = 1,36 \text{ PS}).$$

**1 techn. Atmosphäre** (1 at) ist der Druck (Kraft pro Flächeneinheit), der herrscht, wenn pro  $\text{cm}^2$  einer Fläche eine Kraft von 1 kg wirkt. Die physikalische Atmosphäre (1 Atm) ist gleich dem Druck, den eine Quecksilbersäule von  $0^\circ\text{C}$ , 76 cm Höhe und  $1 \text{ cm}^2$  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  $15,5^\circ\text{C}$  zu erwärmen (1000 cal = 1 Kilokalorie = 1 kcal).

**1 Ampere** (1 A) ist diejenige elektrische Stromstärke (international), bei deren Durchgang durch eine wässrige Silbernitratlösung in 1 sec 0,001118 g Silber ausgeschieden werden.

**1 Ohm** (1  $\Omega$ ) ist derjenige elektrische Leitungs Widerstand (international), den ein Quecksilberfaden von 106,3 cm Länge und  $1 \text{ mm}^3$  Querschnitt bei  $0^\circ\text{C}$  dem Durchgang des Stromes entgegengesetzt.

**1 Volt** (1 V) ist diejenige elektrische Spannung (international), die in einem Leiter von 1  $\Omega$  Widerstand einen konstanten Strom von 1 A erzeugt.

**1 Hertz** (Hz) = eine Schwingung pro Sek. **1 Kilohertz** (kHz) = 1000 Schwingungen pro Sek. **1 Megahertz** (MHz) = eine Million Schwingungen pro Sek.