Zeitschrift: Pestalozzi-Kalender

Herausgeber: Pro Juventute

Band: 41 (1948)

Heft: [1]: Schülerinnen

Rubrik: Aus der Geometrie

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

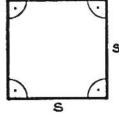
Terms of use

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: 29.11.2025

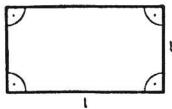
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Aus der Geometrie.

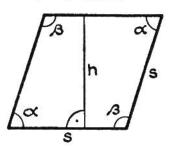


s - Seite .

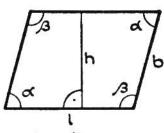
U - Umfana. F = Fläche.



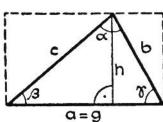
l = Länge. b = Breite.



s = Seite. h = Höhe.



l = Länge. b = Breite. h=Höhe.



a = Grundlinie. h = Höhe.

Das Quadrat.

rechtwinklig, gleichseitig.

$$U = 4 \cdot s$$
 $F = s \cdot s$
 $s = \frac{U}{4} = U \cdot 4$ $s = \sqrt{F}$

Das Rechteck.

rechtwinklig, ungleichseitig.

$$U = (l+b)\cdot 2$$

$$l = \frac{U}{2} - b$$

$$b = \frac{U}{2} - l$$

$$F = l \cdot b$$

$$l = \frac{F}{b} = F \cdot b$$

$$b = \frac{F}{l} = F \cdot l$$

Der Rhombus, die Raute.

schiefwinklig, gleichseitig.

$$U = 4 \cdot s$$
 $F = s \cdot h$
 $s = \frac{U}{4} = U \cdot 4$ $s = \frac{F}{h} = F \cdot h$
 $\Delta \propto + \Delta \beta = 180^{\circ}$ $h = \frac{F}{s} = F \cdot s$

Das Rhomboid, Parallelogramm.

schiefwinklig, ungleichseitig.

$$U = (l+b)\cdot 2$$

$$I = \frac{U}{2} - b$$

$$b = \frac{U}{2} - l$$

$$\Delta \propto \Delta \beta = 180^{\circ}$$

$$F = l \cdot h$$

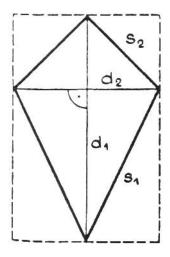
$$l = \frac{F}{h} = F \cdot h$$

$$h = \frac{F}{l} = F \cdot l$$

Das Dreieck.

Spezialfälle: Das gleichseitige, die gleich= schenkligen und die rechtwinkligen Dreiecke.

Algebraische Schreibweise: F = s2, gelesen s hoch 2; ebenso für andere Flächenformeln verwendbar.



d₄ = lange Diagonale. d₂= kurze Diagonale. S₄₌ lange Seite. Sz=kurze Seite.

Das Drachenviereck.

$$U = (s_4 + s_2) \cdot 2$$

$$F = \frac{d_4 \cdot d_2}{2}$$

$$s_4 = \frac{U}{2} - s_2$$

$$d_4 = \frac{2 \cdot F}{d_2}$$

$$s_2 = \frac{U}{2} - s_4$$

$$d_2 = \frac{2 \cdot F}{d_4}$$

Spezialfälle: Quadrat:

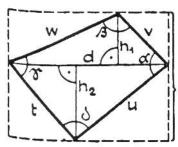


$$F = \frac{d \cdot d}{2}$$

$$d = \sqrt{2 \cdot F}$$

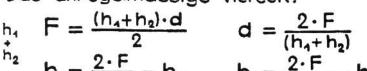
d = Diagonale.

d=lange Diagonale. de= kurze Diagonale.



a= Diagonale ha= Höhe 1 h₂=Höhe 2

Das Trapezoid. Das unregelmässige Viereck.



$$h_1 = \frac{2 \cdot F}{d} - h_2$$
 $h_2 = \frac{2 \cdot F}{d} - h_4$

$$h_{4} = \frac{2}{d} - h_{2} \qquad h_{2} = \frac{2}{d} - h_{4}$$

$$A \propto + A \beta + A \gamma + A \delta = 360^{\circ} \qquad U = t + u + v + w$$

$$\Delta \propto = 360^{\circ}(\Delta \beta + \Delta \gamma + \Delta \delta)$$
 $t = U - (u + v + w)$

$a = p_4$

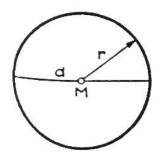
h = Höhe.

Das Trapez.

$$F = \frac{(p_1 + p_2) \cdot h}{2} \qquad h = \frac{2 \cdot F}{(p_1 + p_2)}$$

$$p_4 = \frac{2 \cdot F}{h} - p_2 \qquad p_2 = \frac{2 \cdot F}{h} - p_4$$

$$p_1 = \text{grosse Parallele.}$$
 $\Delta \propto + \Delta \beta + \Delta \gamma + \Delta \delta = 360^{\circ}$ $U = a + b + c + d$
 $p_2 = \text{kleine Parallele.}$ $\Delta \propto = 360^{\circ} (\Delta \beta + \Delta \gamma + \Delta \delta)$ $a = U - (b + c + d)$
 $b = H\ddot{o}he$ $u.s.w.$



d = Durchmesser. r = Radius. M = Mittelpunkt.

Der Kreis.

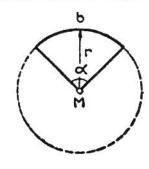
$$U = d \cdot \tilde{\mathfrak{I}} \qquad U = 2 \cdot r \cdot \tilde{\mathfrak{I}}$$

$$d = \frac{U}{\pi} \qquad r = \frac{U}{2 \cdot \tilde{\mathfrak{I}}}$$

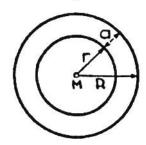
$$F = r \cdot r \cdot \tilde{\mathfrak{I}} = \frac{d \cdot d \cdot \tilde{\mathfrak{I}}}{4} = \frac{U \cdot U}{4 \cdot \tilde{\mathfrak{I}}}$$

$$r = \sqrt{\frac{F}{\pi}} \qquad d = 2 \cdot \sqrt{\frac{F}{\pi}} \qquad U = 2 \cdot \sqrt{F \cdot \tilde{\mathfrak{I}}}$$

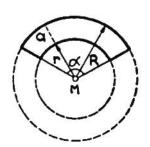
Spezialfälle: Halbkreis, Viertelkreis.



r = Radius.
b = Kreisbogen.
α= Zentriwinkel.
M= Mittelpunkt.

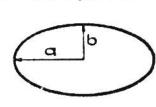


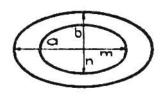
R = äusserer Radius. r = innerer Radius. a = radiale Breite des Kreisrings. M = Mittelpunkt.



R = äusserer Radius. r = innerer Radius. α = radiale Breite des Kreisringstücks. α = Zentriwinkel.

M = Mittelpunkt.





Der Kreissektor.

$$b = \frac{U \cdot \alpha}{360} = \frac{d \cdot \overline{\pi} \cdot \alpha}{360} = \frac{r \cdot \overline{\pi} \cdot \alpha}{480}$$

$$\alpha = \frac{b \cdot 360}{U} = \frac{b \cdot 360}{d \cdot \overline{\pi}} = \frac{b \cdot 180}{r \cdot \overline{\pi}}$$

$$F = \frac{b \cdot r}{2} \quad b = \frac{2 \cdot F}{r} \quad r = \frac{2 \cdot F}{b}$$

$$F = \frac{r \cdot r \cdot \overline{\pi} \cdot \alpha}{360} = \frac{d \cdot d \cdot \overline{\pi} \cdot \alpha}{4 \cdot 360} = \frac{U \cdot U \cdot \alpha}{4 \cdot \overline{\pi} \cdot 360}$$

$$\alpha = \frac{F \cdot 360}{r \cdot r \cdot \overline{\pi}} = \frac{F \cdot 360 \cdot 4}{d \cdot d \cdot \overline{\pi}} = \frac{F \cdot 360 \cdot 4 \cdot \overline{\pi}}{U \cdot U}$$

$$r = 6 \cdot \sqrt{\frac{F \cdot 10}{\alpha \cdot \overline{\pi}}} \quad d = 12 \cdot \sqrt{\frac{F \cdot 10}{\alpha \cdot \overline{\pi}}} \quad U = 12 \cdot \sqrt{\frac{F \cdot 10 \cdot \overline{\pi}}{\alpha}}$$

Der Kreisring.

$$F = (R+r) \cdot (R-r) \cdot \overline{\mathbf{I}}$$

$$= (R+r) \cdot \mathbf{a} \cdot \overline{\mathbf{I}}$$

$$= (2 \cdot r+a) \cdot \mathbf{a} \cdot \overline{\mathbf{I}} = (d+a) \cdot \mathbf{a} \cdot \overline{\mathbf{I}}$$

$$= (2 \cdot R-a) \cdot \mathbf{a} \cdot \overline{\mathbf{I}} = (D-a) \cdot \mathbf{a} \cdot \overline{\mathbf{I}}$$

Das Kreisringstück,

$$F = (R+r) \cdot (R-r) \cdot \tilde{\mathbb{I}} \cdot \frac{\alpha}{360}$$

$$= (R+r) \cdot \alpha \cdot \tilde{\mathbb{I}} \cdot \frac{\alpha}{360}$$

$$= (2 \cdot r + \alpha) \cdot \alpha \cdot \tilde{\mathbb{I}} \cdot \frac{\alpha}{360} = (d+\alpha) \cdot \alpha \cdot \tilde{\mathbb{I}} \cdot \frac{\alpha}{360}$$

$$= (2 \cdot R - \alpha) \cdot \alpha \cdot \tilde{\mathbb{I}} \cdot \frac{\alpha}{360} = (D-\alpha) \cdot \alpha \cdot \tilde{\mathbb{I}} \cdot \frac{\alpha}{360}$$

Die Ellipse,

$$F = a \cdot b \cdot \overline{1}$$

$$a = \frac{F}{b \cdot \overline{1}} \qquad b = \frac{F}{a \cdot \overline{1}}$$

$$a = \text{halbe grosse Achse.}$$

$$b = \text{halbe kleine Achse.}$$

Der elliptische Ring.

$$F = (a \cdot b - m \cdot n) \cdot II$$

a,b = halbe Achsen der äussern Ellipse. m,n = halbe Achsen der innern Ellipse.

Das unregelmässige Vieleck.

Umfang = Summe aller Seiten.

Fläche = man zerlegt die Vieleckfläche:

- a. mit Diagonalen in Dreicke und eventuell Trapezoide, berechnet diese Teile und addiert die Teilresultate.
- b. mit einer passenden Diagonale und auf dieser rechtwinklig errichtete Höhen zu den Eckpunkten in Dreiecke und Trapeze, berechnet diese Teile einzeln und addiert die Teilresultate.

Das regelmässige Vieleck.

 $U = n \cdot s$ $n = \frac{U}{s}$ $s = \frac{U}{n}$ $F = \frac{n \cdot s \cdot r}{2}$ $r = \frac{2 \cdot F}{n \cdot s}$ $\Delta \alpha = \frac{360^{\circ}}{n}$ $\Delta \beta = 180^{\circ} - \Delta \alpha$

R = Radius d. Umkrels. r = Radius d. Jnkreis.

n = Seitenzahl.

s = Vieleckseite.

 $\alpha = Zentriwinkel.$

B= Vieleckwinkel.

Der Würfel.

$$K = 12 \cdot k$$

$$k = \frac{K}{12} = K:12$$

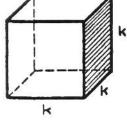
$$M = k \cdot k \cdot 4$$

$$k = \sqrt{\frac{M}{4}} = \frac{1}{2} \sqrt{M}$$

$$0 = k \cdot k \cdot 6$$

$$k = \sqrt{\frac{0}{6}}$$

$$0 = k \cdot k \cdot 6 \qquad k = \sqrt{\frac{0}{6}}$$
$$J = k \cdot k \cdot k \qquad k = \sqrt{J}$$



k = Kante.

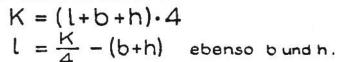
K = Gesamt . kantenlänge.

M = Mantel.

0 = Oberfläche.

J = Jnhalt.

Der Quader.



 $M = (l+b) \cdot 2 \cdot h$

$$l = \frac{M}{2 \cdot h} - b$$
, ebenso b; $h = \frac{M}{2 \cdot (l+b)}$

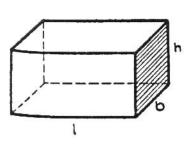
 $O = (l \cdot b + l \cdot h + b \cdot h) \cdot 2$

 $l = (\frac{0}{2} - b \cdot h) : (b + h)$ ebenso b und h.

 $J = l \cdot b \cdot h$

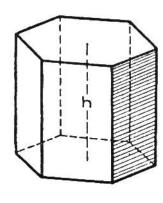
$$l = \frac{J}{b \cdot h} \quad b = \frac{J}{l \cdot h} \quad h = \frac{J}{l \cdot b}$$

*) Algebraische Schreibweise: J=k3, gelesen khoch 3; ebenso für andere Jnhaltsformeln verwendbar.



l = Länge. b = Breite.

h = Höhe.



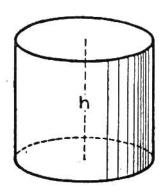
K = Gesamt kantenlänge.

h = Höhe.

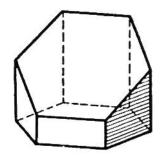
n = Zahl der Höhenkanten.

U=Umfang der Grundfläche.

G = Grundfläche.



- r = Radius.
- d = Durchmesser.
- h = Höhe.
- U=Umfang.
- G = Grundfläche.
- M = Mantel.
- 0 = Oberfläche.
- J = Jnhalt.



h = Höhen.

n = Zahl der Höhen.

G,= Grundfläche.

G,= Deckfläche.

Das Prisma.

$$K = 2 \cdot U + n \cdot h$$

$$U = \frac{K - n \cdot h}{2} \quad n = \frac{K - 2 \cdot U}{h} \quad h = \frac{K - 2 \cdot U}{n}$$

$$M = U \cdot h$$

$$U = \frac{M}{h}$$
 $h = \frac{M}{U}$

$$0 = M + 2 \cdot G$$

$$M = O - 2 \cdot G$$
 $G = \frac{O - M}{2}$

$$G = \frac{O - M}{2}$$

$$J = G \cdot h$$

$$G = \frac{J}{h}$$

$$h = \frac{J}{G}$$

Der Zylinder, die Walze.

$$M = U \cdot h = d \cdot \overline{1} \cdot h = 2 \cdot r \cdot \overline{1} \cdot h$$

$$h = \frac{M}{U} = \frac{M}{d \cdot \tilde{\pi}} = \frac{M}{2 \cdot r \cdot \tilde{\pi}}$$

$$U = \frac{M}{h} \qquad d = \frac{M}{h \cdot \pi} \qquad r = \frac{M}{2 \cdot h \cdot \pi}$$

$$O = M + 2 \cdot G$$

$$= \left(h + \frac{U}{2 \cdot \pi}\right) \cdot U = \left(h + \frac{d}{2}\right) \cdot d \cdot \pi = \left(h + r\right) \cdot 2 \cdot r \cdot \pi$$

$$J = G \cdot h$$

$$= r \cdot r \cdot \pi \cdot h = \frac{d \cdot d \cdot \pi \cdot h}{4} = \frac{U \cdot U \cdot h}{4 \cdot \pi}$$

$$h = \frac{J}{r \cdot r \cdot \pi} = \frac{4 \cdot J}{d \cdot d \cdot \pi} = \frac{4 \cdot J \cdot \pi}{U \cdot U}$$

$$r = \sqrt{\frac{J}{h \cdot \pi}}$$
 $d = 2 \cdot \sqrt{\frac{J}{h \cdot \pi}}$ $U = 2 \cdot \sqrt{\frac{J \cdot \pi}{h}}$

Das schiefabgeschnittene Prisma.

$$M = \frac{U \cdot (h_1 + h_2 + \dots + h_n)}{n}$$

$$h_1 = \frac{n \cdot M}{U} - (h_2 + h_3 + ... + h_n)$$
 ebenso $h_2, h_3, ..., h_n$

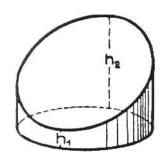
$$U = \frac{n \cdot M}{(h_1 + h_2 + \dots + h_n)}$$

$$0 = M + G_1 + G_2$$

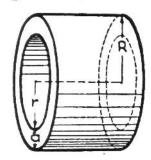
$$J = \frac{G_1 \cdot (h_1 + h_2 + \ldots + h_n)}{n}$$

$$G_1 = \frac{n \cdot J}{(h_1 + h_2 + ... + h_n)}$$

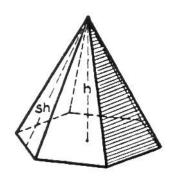
$$h_1 = \frac{n \cdot J}{G_4} - (h_2 + h_3 + ... + h_n)$$
 ebenso $h_2, h_3, ..., h_n$



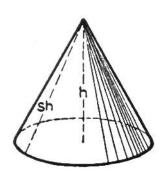
 h_1 = kleinste Höhe. h_2 = grösste Höhe. G_4 = Grundfläche. G_2 = Deckfläche.



R = äusserer Radius. r = innerer Radius. a = Wandstärke.



sh = Seitenhöhe. h = Höhe.



sh=Seitenhöhe. h=Höhe. r=Radius.

Der schiefabgeschnittene Zylinder.

$$\begin{split} M &= \frac{U \cdot (h_1 + h_2)}{2} = \frac{d \cdot \overline{J} \cdot (h_1 + h_2)}{2} = r \cdot \overline{J} \cdot (h_1 + h_2) \\ h_1 &= \frac{2 \cdot M}{U} - h_2 = \frac{2 \cdot M}{d \cdot \overline{J} \overline{I}} - h_2 = \frac{M}{r \cdot \overline{J} \overline{I}} - h_2 \text{ ebs.} h_2 \\ U &= \frac{2 \cdot M}{(h_1 + h_2)} \quad d = \frac{2 \cdot M}{(h_1 + h_2) \cdot \overline{J} \overline{I}} \quad r = \frac{M}{(h_1 + h_2) \cdot \overline{J} \overline{I}} \\ O &= M + G_4 + G_2 \\ J &= \frac{G_4 \cdot (h_1 + h_2)}{2} \\ &= \frac{r \cdot r \cdot \overline{J} \cdot (h_1 + h_2)}{2} = \frac{d \cdot d \cdot \overline{J} \cdot (h_1 + h_2)}{8} = \frac{U \cdot U \cdot (h_1 + h_2)}{8 \cdot \overline{J} \overline{I}} \\ h_4 &= \frac{2 \cdot J}{r \cdot r \cdot \overline{J} \overline{I}} - h_2 = \frac{8 \cdot J}{d \cdot d \cdot \overline{J} \overline{I}} - h_2 = \frac{8 \cdot J \cdot \overline{J} \overline{I}}{U \cdot U} - h_2 \text{ ebs.} h_2 \\ r &= \sqrt{\frac{2 \cdot J}{(h_1 + h_2) \cdot \overline{J} \overline{I}}} \quad d = 2 \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot J}{(h_1 + h_2) \cdot \overline{J} \overline{I}}} \quad U = 2 \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot J \cdot \overline{J} \overline{I}}{(h_1 + h_2)}} \end{split}$$

Der Hohlzylinder.

$$J = (R+r) \cdot (R-r) \cdot \overline{\mathfrak{I}} \cdot h = (R+r) \cdot \alpha \cdot \overline{\mathfrak{I}} \cdot h$$

$$= (2 \cdot r + \alpha) \cdot \alpha \cdot \overline{\mathfrak{I}} \cdot h = (d+\alpha) \cdot \alpha \cdot \overline{\mathfrak{I}} \cdot h$$

$$= (2 \cdot R-\alpha) \cdot \alpha \cdot \overline{\mathfrak{I}} \cdot h = (D-\alpha) \cdot \alpha \cdot \overline{\mathfrak{I}} \cdot h$$

Die Pyramide.

$$M = \frac{U \cdot sh}{2} \qquad U = \frac{2 \cdot M}{sh} \qquad sh = \frac{2 \cdot M}{U}$$

$$0 \quad M + G$$

$$J = \frac{G \cdot h}{3} \qquad G = \frac{3 \cdot J}{h} \qquad h = \frac{3 \cdot J}{G}$$

Der Kegel.

$$M = \frac{U \cdot sh}{2} = \frac{d \cdot \overline{n} \cdot sh}{2} = r \cdot \overline{n} \cdot sh$$

$$sh = \frac{2 \cdot M}{U} = \frac{2 \cdot M}{d \cdot \overline{n}} = \frac{M}{r \cdot \overline{n}}$$

$$U = \frac{2 \cdot M}{sh} \qquad d = \frac{2 \cdot M}{sh \cdot \overline{n}} \qquad r \cdot = \frac{M}{sh \cdot \overline{n}}$$

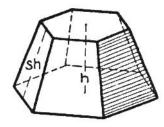
$$O = M + G \qquad = (sh + r) \cdot r \cdot \overline{n}$$

$$J = \frac{G \cdot h}{3}$$

$$= \frac{r \cdot r \cdot \overline{n} \cdot h}{3} = \frac{d \cdot d \cdot \overline{n} \cdot h}{12} = \frac{U \cdot U \cdot h}{12 \cdot \overline{n}}$$

$$h = \frac{3 \cdot \overline{J}}{r \cdot r \cdot \overline{n}} = \frac{12 \cdot \overline{J}}{d \cdot a \cdot \overline{n}} = \frac{12 \cdot \overline{J} \cdot \overline{n}}{U \cdot U}$$

$$r = \sqrt{\frac{3 \cdot \overline{J}}{h \cdot \overline{n}}} \qquad d = 2 \cdot \sqrt{\frac{3 \cdot \overline{J}}{h \cdot \overline{n}}} \qquad U = 2 \cdot \sqrt{\frac{3 \cdot \overline{J} \cdot \overline{n}}{h}}$$



sh = Seitenhöhe.

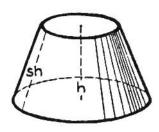
h = Höhe.

U=Umfang der Grundfläche.

u=Umfang der Deckfläche.

G = Grundfläche.

g = Deckfläche.



sh = Seitenhöhe.

n = Höhe.

R = Radius der Grundfläche,

r = Radius der Deckfläche.

Die abgestumpfte Pyramide.

$$M = \frac{(U+u)\cdot sh}{2}$$

$$U = \frac{2\cdot M}{sh} - u \text{ ebenso } u; \text{ sh} = \frac{2\cdot M}{(U+u)}$$

$$O = M + G + g$$

$$J = \frac{(G+\sqrt{G\cdot g}+g)\cdot h}{3}$$

Der abgestumpfte Kegel.

$$M = (R+r) \cdot \pi \cdot sh = \frac{(D+d) \cdot \pi \cdot sh}{2} = \frac{(U+u) \cdot sh}{2}$$

$$sh = \frac{M}{(R+r) \cdot \pi} = \frac{2 \cdot M}{(D+d) \cdot \pi} = \frac{2 \cdot M}{(U+u)}$$

$$R = \frac{M}{\text{II} \cdot \text{sh}} - r \quad D = \frac{M \cdot 2}{\text{II} \cdot \text{sh}} - d \quad U = \frac{M \cdot 2}{\text{sh}} - u$$
ebenso r,d und u.

$$0 = M + G + g$$

= $(R \cdot R + [R + r] \cdot sh + r \cdot r) \cdot \Im$

$$J = \frac{(R \cdot R + R \cdot r + r \cdot r) \cdot \pi \cdot h}{3} = \frac{(D \cdot D + D \cdot d + d \cdot d) \cdot \pi \cdot h}{12}$$
$$= \frac{(U \cdot U + U \cdot u + u \cdot u) \cdot h}{12 \cdot \pi}$$

$$h = \frac{3.J}{(R.R + R.r + r.r).\pi} = \frac{12.J}{(D.D + D.d + d.d).\pi}$$
$$= \frac{12.J.\pi}{(U.U + U.u + u.u)}$$



r = Radius

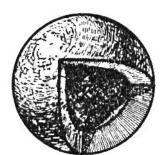
Die Kugel.

$$0 = 4 \cdot r \cdot r \cdot \bar{\pi} = d \cdot d \cdot \bar{\pi} = \frac{U \cdot U}{\bar{\pi}}$$

$$r = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{0}{\bar{\pi}}} \qquad d = \sqrt{\frac{0}{\bar{\pi}}} \qquad U = \sqrt{0 \cdot \bar{\pi}}$$

$$J = \frac{4 \cdot r \cdot r \cdot r \cdot \bar{\pi}}{3} = \frac{d \cdot d \cdot d \cdot \bar{\pi}}{6} = \frac{U \cdot U \cdot U}{6 \cdot \bar{\pi} \cdot \bar{\pi}}$$

$$r = \sqrt[3]{\frac{3 \cdot J}{4 \cdot \bar{\pi}}} \qquad d = \sqrt[3]{\frac{6 \cdot J}{\bar{\pi}}} \qquad U = \sqrt[3]{6 \cdot J \cdot \bar{\pi} \cdot \bar{\pi}}$$



R = äusserer Radius. r = innerer Radius.

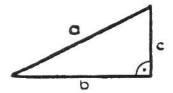
Die Hohlkugel.

$$J = \frac{4 \cdot (R \cdot R \cdot R - r \cdot r \cdot r) \cdot \pi}{3}$$

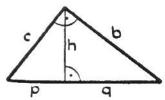
$$= \frac{(D \cdot D \cdot D - d \cdot d \cdot d) \cdot \pi}{6}$$

$$= \frac{(U \cdot U \cdot U - u \cdot u \cdot u)}{6 \cdot \pi \cdot \pi}$$

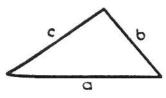
Tafel 8.



a = Hypotenuseb und c = Katheten



p und q = Abschnitte der Hypotenuse p + q = a



O, b und c = Seiten des ungleichseitigen Dreiecks.

Der Lehrsatz des Pythagoras.

Jm rechtwinkligen Dreieck ist das Hypotenusenquadrat gleich der Summe der beiden Kathetenquadrate.

$$a^{2} = b^{2} + c^{2}$$
 $a = \sqrt{b^{2} + c^{2}}$
 $b^{2} = a^{2} - c^{2}$ $b = \sqrt{a^{2} - c^{2}} = \sqrt{(a + c) \cdot (a - c)}$
 $c^{2} = a^{2} - b^{2}$ $c = \sqrt{a^{2} - b^{2}} = \sqrt{(a + b) \cdot (a - b)}$
 $b^{2} = a \cdot a$ $b = \sqrt{a \cdot a}$ $a = \frac{b^{2}}{a}$ $a = \frac{b^{2}}{a}$

$$c^2 = a \cdot p$$
 $c = \sqrt{a \cdot p}$ $p = \frac{c^2}{a}$ $a = \frac{c^2}{p}$
 $h^2 = p \cdot q$ $h = \sqrt{p \cdot q}$ $p = \frac{h^2}{q}$ $q = \frac{h^2}{p}$

Die Formel des Heron.

$$F = \sqrt{s \cdot (s-a) \cdot (s-b) \cdot (s-c)}$$

$$s = \frac{U}{2} = \frac{a+b+c}{2}$$

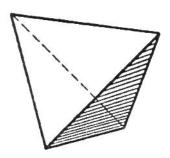
Reguläre Polyeder.

Tetraeder.

4 gleichseitige Dreieckflächen.

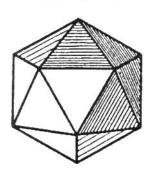
Oktaeder.

8 gleichseitige Dreieckflächen.



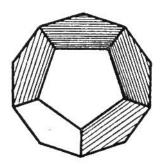
lkosaeder.

20 gleichseitige Dreieckflächen.



Dodekaeder.

12 regelmässige Fünfeckflächen.



H. Althaus - E. Hug

LÄNGENMASSE.

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

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

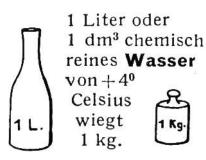
| + + + + + + + + + = 10

1 mm
10 mm = 1 cm
10 cm = 1 dm
10 dm = 1 m
10 m = 1 dam
10 dam = 1 hm
10 hm = 1 km
m = Meter

m = Meter dam = Dekameter hm = Hektometer

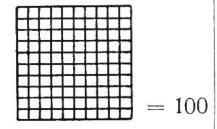
HOHLMASSE.

l = Liter



FLÄCHENMASSE.

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



 1 mm^2

 $100 \text{ mm}^2 = 1 \text{ cm}^2$ $100 \text{ cm}^2 = 1 \text{ dm}^2$ $100 \text{ dm}^2 = 1 \text{ m}^2$ $100 \text{ m}^2 = 1 \text{ a}$ 100 a = 1 ha $100 \text{ ha} = 1 \text{ km}^2$ a = Ar, ha = Hektar 1 Jucharte (altes)1 Mass = 36 a

GEWICHTE.

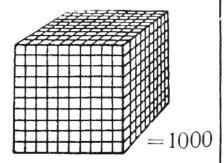
g = Gramm

	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 q =
1 t.	
-	

$\begin{array}{l} q = Zentner \\ t = Tonne \\ 1 \ Pfund = 500 \ g \end{array}$

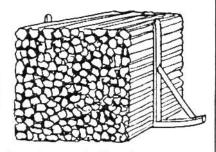
KÖRPERMASSE.

1 Kubikmeter (m³) ist ein Würfel von 1 m Kante



 1 mm^3 $1000 \text{ mm}^3 = 1 \text{ cm}^3$ $1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ dm}^3$ $1000 \text{ dm}^3 = 1 \text{ m}^3$ $1000 \text{ m}^3 = 1 \text{ dam}^3$ $1000 \text{ dam}^3 = 1 \text{ hm}^3$ $1000 \text{ hm}^3 = 1 \text{ km}^3$ $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$ $1 \text{ m}^3 = 10 \text{ hl}$ $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$

HOLZMASSE.



1 Ster ist 1 m³ Brenn-holz.

1 Klafter (altes Mass) = 3 Ster.

STÜCKMASSE.

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

Doppelbogen Halbbogen A 4

PAPIER - NORM - FORMATE.

Das Verhältnis von Breite zu Höhe ist immer dasselbe, nämlich $1:V_2$, 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 Seemeile = 1 Knoten = 1,855 km
- 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.

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

Jahr	2 %	21/2%	3 %	3 ½ %	4 %	4 1/2 %	5%
1	102.—	102.50	103.—	103.50	104.—	104.50	105.—
2	104.04	105.06	106.09	107.12	108.16	109.20	110.25
3	106.12	107.68	109.27	110.87	112.48	114.11	115.76
4	108.24	110.38	112.54	114.75	116.98	119.25	121.55
5	110.40	113.14	115.90	118.77	121.66	124.62	127.63
6	112.61	115.96	119.35	122.92	126.52	130.22	134.—
7	114.86	118.86	122.92	127.23	131.58	136.08	140.71
8	117.16	121.84	126.58	131.68	136.84	142.21	147.74
9	119.50	124.88	130.36	136.29	142.31	148.61	155.13
10	121.89	128.—	134.26	141.06	148.01	155.29	162.89
11	124.33	131.20	138.28	146.—	153.93	162.28	171.03
12	126.82	134.48	142.42	151.10	160.09	169.59	179.58

TELEPHON-GESPRÄCHSTAXEN

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

Ferngespräche (Schweiz	und Liechtenstein)	8–18 Uhr	18–8 U hr
(Die Taxen gelten für je	bis auf 10 km	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. 19.

Aara	au											
104	Altd	orf										
141	118	App	enzel	1								
53	150	182	Base	el								
223	119	212	269	Belli	nzona	a						
80	149	217	99	231	Berr	1						
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	ls	
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	elbe ⁽⁾
111	180	248	130	250	31	186	165	69	306	262	162	Freil
224	300	368	241	373	151	213	285	150	415	389	272	120
117	63	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 vom Bahnzug aus durch Vermittlung des Kondukteurs, 14 Worte Fr. 1.20.
- 2. Telephonmeldungen. Die Telephonzentralen nehmen zur telephonischen Weiterbeforderung an einen oder mehrere Teilnehmer, oder auch "telephonlagernd", kurze Meldungen entgegen.
- 3. Gelegentliche Gespräche zu fester Zeit. Sie sind mindestens ½ Stunde zum voraus zu bestellen.
- 4. Konferenzgespräche. 3 bis 10 Teilnehmer desselben 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

urg							z E	3 im	unt	erste	n Vi	ereck
Gen	f							link	s zu	finde	en: 5'	1 km.
335	Glar	us										
61	273	Lau	sanne									
246	88	185	Luze	ern								
214	143	153	55	Mei	inger)						
126	223	71	143	130	Neuenburg							
354	94	293	133	188	235	235 Romanshorn						
359	71	298	119	174	240	23	St. (St. Gallen				
446	152	385	229	232	362	196	173	St. I	Moritz			
301	107	240	107	158	184	66	75	231	Sch	affhai	ısen	
176	165	115	89	116	58	177	182	303	126	Solo	thurn	
272	66	211	26	81	162	107	97	203	77	104	Zug	
276	66	215	55	110	157	78	83	205	48	99	29	Zürich

SPEZIFISCHE GEWICHTE.

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

FESTE KÖRPEI	R, METALLE.	Messing .8,39	Stahl . 7,6-7,8
Alu ninium 2,58	Gold 19,30	Nickel 8,80	Zink $7,10-7,30$
Blei 11,35	Iridium 22,395	Platin . 21,36	Zinn 7,48
Eisen . 7,2-7,9	Kupfer8,75-8,9	Silber . 10,50	MACONTO SANTONO SANTO

HOLZARTEN.

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

FLÜSSIGE KÖRPER. Alkohol 1.76 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 aus dem festen in den flüssigen Zustand durch die Wirkung der Wärme. Die Temperatur, bei der ein Körper schmilzt, heisst Schmelzpunkt. Quecksilber -39° Zinn 241° Gold 1064° Kupfer 10650 Blei 322º Eis 0° Gelbes Wachs .. 61º Zink..... 4190 GrauesGusseisen1250° Weisses Wachs . . 68° Silber 955° Stahl .. 1300–1800° Schwefel 114,5° Weiss. Gusseisen 1050° Schmiedeisen 1800-2250° Graphit (Kohlenstoff) 3500° Tantalkarbid und Niobkarbid 3800°

SIEDEPUNKTE. Die Temperatur, bei der flüssige Körper unter der Erscheinung des Siedens gas- oder luftförmig werden, heisst Siedepunkt. Äther ... 34,9° Salpetersäure 6° Terpentinöl157° Schwefelsäure Alkohol . 78,4° Wasser .. 100° Phosphor . 290° 338° Benzin ... 80° Meerwasser 104° Leinöl ... 315° Quecksilber 357°

ARBEITS-MASSEINHEITEN. ELEKTRISCHE UND ANDERE.

- **1 Kalorie** 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 cm².
- **1 Meterkilogramm** ist die Arbeit, 1 kg 1 m hoch zu heben. Diese Arbeit in der Sekunde geleistet = 1 Sekundenmeterkilogramm.
- 1 Pferdestärke (PS oder HP) = 75 Sekundenmeterkilogramm.
- 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 1 Sek. 1 m hoch hebt. 1 Kilowatt = 1000 Watt = 1,36 Pferdestärken.

MÜNZ-TABELLE UND NOTENKURSE.

Y 1	и	31.	Mai 19	947
Land	Münz-Benennungen	DevKurs	Notenkurs	Clearingkurs
Ägypten Argentinien . Belgien Brasilien Bulgarien Dänemark Deutschland Finnland Frankreich Griechenland Grossbritan Italien Japan Jugoslawien . Kanada Niederlande . Norwegen Österreich Polen Portugal Rumänien Russland Schweden Schweden Schweiz Spanien Tschechoslovakei Türkei	1 Äg. Pfund à 100 Piaster à 10 Millièmes	17.80* 104 9.905 22.50 3.635 17.35* 3.50* 162.60 86.91 15.35 119.65 8.60	86 8.70 16 49 50 1.60 11.25 50 	1.515 89.45 173.01 3.149 1.91 1.91 4.301 17.35" 2.8697" 39.526
Ungarn V.St.Amerika	à 40 Para	 4.30*	22.50	ELECTRONIC TANDESCOND

Alle Kurse verstehen sich pro 100 Einheiten mit Ausnahme von:

* pro Pfund; USA und Kanada pro 1 Dollar,

** pro 100 Escudos Warenzahlung nach Portugal,

*** pro 100 000 Lei.

Unverbindlich mitgeteilt von der Schweiz. Volksbank.

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

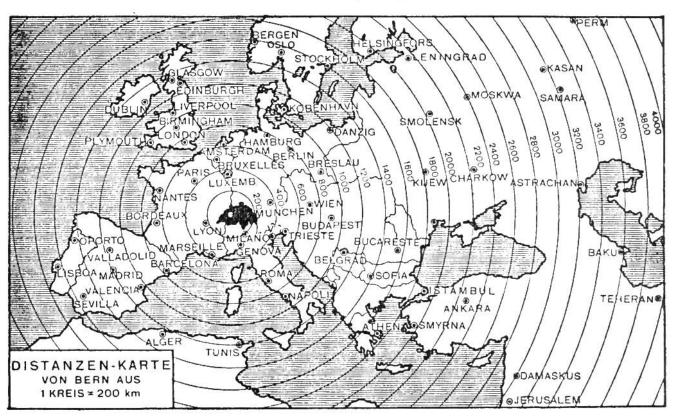
Mittl. Entfernung der Erde v. der Sonne 149 645 000 km
Mittl. Entfernung der Erde vom Monde ... 384 446 km
Entfernung der Erde vom nächsten Fixstern, dem Alpha des Zentauren 41,1 Bill. km

HÖCHSTE PASS-STRASSEN DER SCHWEIZ.

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

DIE LÄNGSTEN EISENBAHNTUNNELS.

Simplon-Tunnel 2.	19823 m	Arlberg-Tunnel	10250 m
NeuerApennin-Tun.	18510 m	Ricken-Tunnel	
Gotthard-Tunnel .	15003 m	Grenchenbergtunnel	8576 m
Lötschberg-Tunnel	14605 m	Neuer Hauenstein .	8134 m
NewCascade-T. (USA)	12874 m	Pyrenäen-Tunnel.	7600 m
Mont Cenis-Tunnel	12849 m	Jungfraubahn-Tun.	7113 m



SCHWEIZERISCHE BEVÖLKERUNG

(Nach Angaben des Eidgenössischen Statistischen Amtes.)

Wohnbevölkerung 1. Dezember 1941: 4265703

FLÄCHE UND EINWOHNER DER KANTONE

Zürich 1729 266 431 723 Zürich 52 168 367 Bern 6884 467 589 768 Bern 31 68 138 Luzern 1492 131 147 217 Luzern 12 29 58 Uri 1074 15 20 28 Altdorf 2 3 6 Schwyz 908 45 55 70 Schwyz 6 7 10 Obwalden 493 13 15 21 Sarnen 3 4 6 Nidwalden 275 12 13 18 Stans 2 3 3 Glarus 685 33 32 36 Glarus 5 5 6 Zug 240 20 25 39 Zug 4 7 14 Freiburg 1671 106 128 159 Freiburg 10 16 28 Solothurn 791 69 101 163 Solothurn	Kantone	Flä- che		1wohi n 100		Hauptorte		nwohi n 100	
Bern 6884 467 589 768 Bern 31 68 138 Luzern 1492 131 147 217 Luzern 12 29 58 Uri 1074 15 20 28 Altdorf 2 3 6 Schwyz 908 45 55 70 Schwyz 6 7 10 Obwalden 493 13 15 21 Sarnen 3 4 6 Nidwalden 275 12 13 18 Stans 2 3 3 Glarus 685 33 32 36 Glarus 5 5 6 Zug 240 20 25 39 Zug 4 7 14 Freiburg 1671 106 128 159 Freiburg 10 16 28 Solothurn 791 69 101 163 Solothurn 6 10 16 Basel-Land 427 52 68 100 Liestal		km²	1860	1900	1946 ¹		1860	1900	1946 ²
Tessin 2813 116 139 167 Bellinzona 3 8 11 Waadt 3209 213 281 363 Lausanne 21 47 99 Wallis 5235 91 114 156 Sitten 4 6 11	Bern. Luzern Uri	6884 1492 1074 908 493 275 685 240 1671 791 37 427 298 243 173 2013 7113 1404 1006 2813 3209 5235 800 282	467 131 15 45 13 12 33 20 106 69 41 52 35 48 12 180 91 194 90 116 213 91 87 83	589 147 20 55 15 13 32 25 128 101 112 68 42 55 14 250 105 207 113 139 281 114 126 133	768 217 28 70 21 18 36 39 159 163 182 100 57 46 13 297 136 284 145 167 363 156 125 193	Bern	31 12 2 6 3 2 5 4 10 6 39 3 9 10 3 23 7 5 4 3 2 1 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	68 29 3 7 4 3 5 7 16 10 109 5 15 13 5 5 4 12 8 8 8 47 6 21 97	138 58 6 10 6 3 6 14 28 16 173 8 23 13 5 65 19 13 10 11 99 11 26 140

GLIEDERUNG DER WOHNBEVÖLKERUNG 1941

Geschlecht	Muttersprache	
Männlich 2 060 399 Weiblich 2 205 304	Deutsch	
Konfession	Französisch 884 669	
Protestanten 2457 242	Italienisch 220530	
Katholiken	Romanisch 46 456	
Ohne Konfession 34828	Andere 16988	

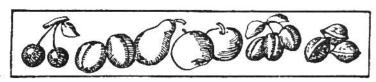
Höchster Punkt d. Schweiz: Dufourspitze, Mte. Rosa-Gruppe 4634 m Tiefster Punkt d. Schweiz: Spiegel d. Lago Maggiore 193 m über Meer

PFLANZENPRODUKTION IN DER SCHWEIZ



ACKERBAU

Mehranbau im Jahre 1944 ca. 13 500 ha.



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

1945

1 1/2	Fläche	Ernte
-	ha	1000 q
Getreideart		_
Winterweizen.	57 325	1 353
Sommerweizen	40 547	877
Korn (Dinkel).	14 187	352
Roggen	13 114	280
Mischelfrucht.	10 240	240
Gerste	31 765	756
Hafer	44 158	1 098
Mais	5 202	137
Total Getreide	216 538	5 093
Kartoffeln	88 543	17 047

	Ertrag				
Jahre	Äpfel	Birnen	Kirschen	Mill.	
	1000 q	1000 q	1000 q	Fr. *)	
1937	7 100	1 800	270	75	
1938	2 700	1 650	50	56	
1939	2 100	1 350	125	58	
1940	5 800	1 850	260	121	
1941	4 600	2 500	200	142	
1942	3 700	3 100	370	170	
1943	6 500	3 200	330	194	
1944	7 000	3 700	600	191	
1945	2 600	2 000	170	99	

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



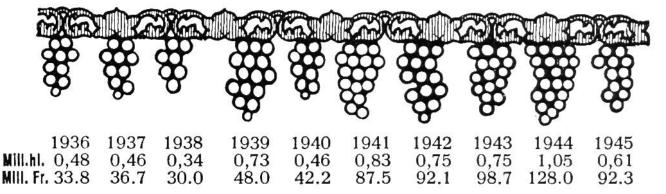


WALDBAU UND HOLZ-VERWERTUNG

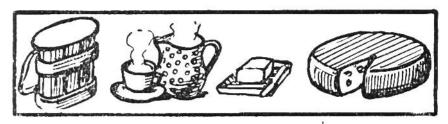
	Inlandpro	duktion, in	1000 m ³	Einfuhrüberschuss	Schweiz, Verbrauch
Jahre	Nutzholz	Brennholz	Total	in 1000 m ³	in 1000 m ³
1939	1 460	1 715	3 175	320	3 495
1940	1 775	2 030	3 805	415	4 220
1941	2 040	2 985	5 025	320	5 345
1942	2 330	2 950	5 280	185	5 465
1943	2 225	3 025	5 250	185	5 435
1944	1 975	2 930	4 905	131	5 036
1945	2 068	3 275	5 343	34	5 377

ERTRAG DES SCHWEIZERISCHEN WEINBAUS 1936-1945

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



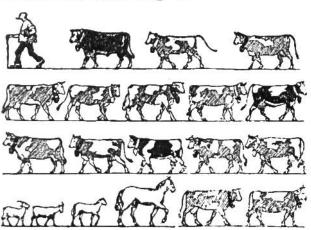
TIERISCHE PRODUKTION IN DER SCHWEIZ



MILCH-PRODUKTION

VIEHBESTAND

Nach der Zählung von 1945.



र स्ट्राच्या स्ट्राच्या

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

Pferde	149 141 3 232
Rindvieh	1 461 044
Davon Kühe	805 085
Schweine	697 594
Ziegen	204 991
Schafe	192 450
Hühner	4 491 884
Bienenvölker (1946).	336 101

Anteil der Inlandproduktion am Gesamtverbrauch von Lebensmitteln in der Schweiz

Vom Gesamtverbrauch deckte die schweiz. Landwirtschaft 1945:

	%
Brotgetreide	57
Speisekartoffeln	100
Wein	30
Fleisch	99
Milch	100
Butter	97
Zucker	43

Produkti	on	pro 1945	5 :	
	27	802 692	2 Milchk	ühe
		159 897	Milchz	iegen
ergaben	21	200 000	q Milcl 1945	
			Mill. q	%
Verfügba	re	Milch	•	, 0
(Inlandpi	odı	ıktion)	21,2	100
Verwert	ung	sarten :		
Trinkmil	ch 1	u. Aus-		
fuhr .			9,8	46,3
Milch für				
		1	3,2	15,0
Milchzut			1000 10401	
Verarb	eiti	ıng	8,2	38,7

FLEISCHPRODUKTION

Fleisch von

	Pferden	Rindvieh	Schwei- nen	Schafen u. Zieg e n
Jahre	1000 q	1000 q	1000 q	1000 q
1938	23	999	840	36
1939	21	1078	839	38
1940	25	1141	802	36
1941	21	1028	615	34
1942	20	816	494	32
1943	20	821	445	34
1944	22	762	437	38
1945	27	697	436	37

Landwirtschaftl. Fachschulen in der Schweiz

Zahl der	Schulen	Schüler
	1945	1945
Landw. Jahresschulen Landw. Winterschulen	4 36	198 2801
Obst-, Wein- u. Gar- tenbauschulen Molkereischulen	3	123 173
Geflügelzuchtschule.	1	15
Landw. Haushaltungs- schulen	18	765