

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Rechenbuch für Oberklassen von Mädchen- und höheren Mädchenschulen, für Mädchenfortbildungs-, Haushaltungs-, Koch- und Frauenarbeitsschulen, sowie für Geschäfts- und Gewerbegehilfinnen

Wiederholung und Erg. Rechenvorteile. Proportionen.
Verhältnisrechnungen. Tageszinsen. Kontokorrent. Wertpapiere usw.

Moraß, Johann G.

Karlsruhe, 1896

§. 22. Prozentrechnung im allgemeinen.

urn:nbn:de:bsz:31-56626

Prozentrechnungen.

§. 22. Prozentrechnung im allgemeinen.

A.

Prozent,¹⁾ Prozentsfuß oder Prozentsatz, Prozentbetrag
oder Prozente, Kapital, Promille.

Erkläre diese Ausdrücke!

- 299) Wieviel ist $1\frac{0}{100}$ von a. 300? b. 725? c. 889? d. 1045?
e. 19 *M*? f. 41 *M*? g. 819 m? h. 3 kg?
- 300) Wieviel betragen a. $4\frac{0}{100}$, b. $1\frac{1}{2}\frac{0}{100}$, c. $3\frac{1}{4}\frac{0}{100}$ von 486?
- 301) Wieviel sind a. $5\frac{0}{100}$ von 320 *M*? b. $25\frac{0}{100}$ von 132 kg?
c. $12\frac{1}{2}\frac{0}{100}$ von 120 *Str*? d. $8\frac{1}{3}\frac{0}{100}$ von 180 *l*? e. $33\frac{1}{3}\frac{0}{100}$
von 240 m?
- 302) Wieviel betragen a. $4\frac{0}{100}$ von 3,50 *M*? b. $10\frac{0}{100}$ von 15,80 *M*?
c. $20\frac{0}{100}$ von 4,60 hl? d. $25\frac{0}{100}$ von 8,80 *Str*? e. $50\frac{0}{100}$
von 6,240 kg? f. $100\frac{0}{100}$ von 8,750 kg? g. $150\frac{0}{100}$ von
2,140 km; h. $200\frac{0}{100}$ von 12,500 km?
- 303) Berechne a. $8\frac{1}{3}\frac{0}{100}$, b. $12\frac{1}{2}\frac{0}{100}$, c. $16\frac{2}{3}\frac{0}{100}$, d. $33\frac{1}{3}\frac{0}{100}$
von 600 *M*?
- 304) Wieviel ist a. $1\frac{1}{2}\frac{0}{100}$ von 80 *M*, b. $1\frac{1}{10}\frac{0}{100}$ von 900 *M*,
c. $1\frac{1}{3}\frac{0}{100}$ von 720 *M*?

31

Anmerkung. Für sehr niedrige Prozentsfüße, z. B. $1\frac{1}{10}\frac{0}{100}$,
 $1\frac{1}{20}\frac{0}{100}$ nimmt man in der Regel statt 100 die Zahl 1000 (mille)
als Maßstab an und nennt den danach bestimmten Wert Pro-
mille ($\frac{0}{1000}$).

- 305) Wieviel ist $1\frac{0}{1000}$ von a. 7000 *M*? b. 13 800 *M*?
Wie wird 1 Promille ($\frac{0}{1000}$) gefunden?
- 306) Wieviel ist a. $7\frac{0}{1000}$ von 4000 *M*? b. $2\frac{0}{1000}$ von 5425 *M*?
c. $1\frac{1}{2}\frac{0}{1000}$ von 9480 *M*?
- 307) Eine Stadt hatte bei der vorletzten Zählung 12800 Ein-
wohner und hat im Laufe dieses Jahres um $2\frac{0}{100}$ zugenommen.
a. Wieviel beträgt die Zunahme? b. Wie groß ist jetzt die
Einwohnerzahl?

¹⁾ Prozent ist durch Zusammenziehung der beiden lateinischen Wörter
pro und centum entstanden; pro = für, centum = 100, daher Pro-
zent für Hundert, abgekürzt geschrieben $\frac{0}{100}$.

- 308) Eine Köchin kauft 8 kg Ochsenfleisch; beim Nachwiegen findet sie 116 g Knochen darunter; wieviel % also weniger?
- 309) Rindfleisch verliert beim Sieden 15%, beim Braten 19% von seinem Gewicht. Wieviel beträgt der Gewichtsverlust von 3 kg dieser Fleischsorte a. beim Sieden? b. beim Braten?
- 310) Hammelfleisch verliert beim Sieden 10%, beim Braten 35% vom Gewicht. Welchen Gewichtsverlust erleiden 2½ kg Hammelfleisch a. beim Sieden? b. beim Braten?
- X 311) Eine Hausfrau kaufte 2 Schinken im Gewichte von 4,115 kg und 5,135 kg à 1,80 M. Dieselben wurden eingefalzen und geräuchert, wodurch ein Gewichtsverlust von 20% entstand. Wie hoch steht 1 kg geräucherter Schinken, wenn zum Einfalzen 5 Pfd. Salz à 10 ö und für 30 ö Salpeter nötig waren?
- X 312) Vollmilch enthält (nach Kalle) 3,5% Eiweiß, 3,5% Fett und 4,5% Zucker. Wieviel von jedem Bestandteil ist in 100 l solcher Milch enthalten, wenn 1 l 1,030 kg wiegt?
- X 313) Gute Butter enthält 86% Fett, 11% Wasser und 3% Käsestoff mit Eiweiß. Wieviel dieser Stoffe sind in 10 kg Butter enthalten?
- X 314) Eine Butterhändlerin kauft 50 kg Butter à 1,60 M Die Unkosten betragen 5% des Einkaufspreises. Wie teuer muß 1 kg verkauft werden, wenn 25% des Kaufpreises verdient werden sollen? $+ 22 \frac{11}{100} 99$
- 315) Kartoffeln enthalten durchschnittlich 17%¹⁾ Stärkemehl; wieviel Stärkemehl ist in 50 kg Kartoffeln enthalten?
- 316) Erbsen enthalten 20% verdauliches Eiweiß; wieviel ist von diesem Nährstoffe in 3½ kg Erbsen enthalten?
- 317) Bohnenkaffee verliert durch das Brennen etwa 15% am Gewicht; auf wieviel werden sich 5 kg Kaffee durch das Brennen vermindern?
- 318) 2 Sack Kaffee wiegen brutto 123 kg; Tara 1½ kg; 1 kg netto zu 2,80 M. Wieviel kostet der Kaffee, wenn wegen

1) Nach Untersuchungen von Geheime Hofrat Dr. Neßler kann der Stärkemehl-Gehalt der Kartoffeln bis 29% betragen.

Beschädigung eines Teils der Ware ein Nachlaß von 5 % bewilligt wird?

- 319) Eine Kleidermacherin verkauft für einen Kaufmann, der bei ihr ein Musterlager hinterlegt hatte, an ihre Kunden für 1040,60 *M* Waren. Nach Übereinkunft hatte die Kleidermacherin 10 $\frac{1}{2}$ % der Verkaufssumme der durch sie abgesetzten Ware zu beanspruchen; wieviel also?
- 320) Eine Geschäftsvorsteherin hat von ihrem jährlichen Einkommen, welches 1800 *M* beträgt, $\frac{3}{4}$ % Staats- und $\frac{1}{5}$ % Gemeindesteuern zu bezahlen. Wieviel betragen diese Steuern im ganzen?
- 321) Eine Hausbesitzerin hat ihre beiden Mietbewohner um 15 % gesteigert. Der eine muß jetzt 460 *M*, der andere 575 *M* Miete zahlen; wieviel hat jeder vorher bezahlt?
- 322) Wieviel beträgt die vierteljährliche Prämie einer Lebensversicherung von 5000 *M* bei 23,40 pro mille?
- 323) Berechne die Prämie zu 1 $\frac{3}{4}$ %/100, wenn die Versicherungssumme a. 3000 *M*, b. 8500 *M* beträgt!
- 324) Jemand hat sein Mobiliar im Werte von 4500 *M* gegen Feuergefahr versichert und muß jährlich 1 $\frac{1}{5}$ %/100 Prämie zahlen. Wieviel kostet die halbjährliche Versicherung?
- 325) Wieviel pro mille werden gerechnet, wenn die Versicherungssumme 9400 *M* und die Prämie 14,10 *M* beträgt?
- 326) Frau M hat bei der Versicherungsbank Gotha ihr gesamtes Inventar und ihre Warenvorräte im Werte von 13 600 *M* versichert und muß jährlich 1 $\frac{3}{4}$ %/100 Prämie zahlen. Wieviel hat sie vierteljährlich zu entrichten?
- 327) Ein Familienvater versichert seine Mobilien im Werte von 6500 *M* auf 6 Jahre gegen Feuerschaden und muß jährlich 1 $\frac{1}{2}$ %/100 Prämie zahlen. Da er dieselbe im voraus auf einmal entrichtet, so darf er 20 % der Prämie abziehen. a. Wie groß ist dieser Abzug? b. Wieviel beträgt die Zahlung?
- 328) A versichert sein Leben mit 4000 *M* und zahlt jährlich 24 $\frac{3}{4}$ %/100 Prämie. Nach einiger Zeit erhält er 16 $\frac{2}{3}$ %

der Prämie als Dividende. Wieviel hat er jetzt halbjährlich zu zahlen?

B.

329) Bei 1% ist der Prozentbetrag der wievielte Teil des Kapitalwerts?

Da der 100. Teil einer Zahl gefunden wird, wenn man zwei Stellen von rechts nach links abschneidet, so findet man auf welche kurze Art den Prozentbetrag?

Wieviel ist a. 1% , b. 3% , c. $\frac{1}{2}\%$, d. $\frac{3}{4}\%$, e. $4\frac{1}{2}\%$ von 540 \mathcal{M} ?

a. 1% von 540 = 5,40,

b. 3% " 540 = 5,40 · 3 = ?

c. $\frac{1}{2}\%$ " 540 = 5,40 · $\frac{1}{2}$ = ?

d. $\frac{3}{4}\%$ " 540 = ?

e. $4\frac{1}{2}\%$ " 540 = ?

330) Bei 10% ist der Prozentbetrag $\frac{1}{10}$ des Kapitals, wird also gefunden, indem man vom Kapital wieviel Stellen abschneidet? 5% ist die Hälfte von 10% , wird kurz wie gefunden?

331) Bei 20% , 30% schneidet man vom Kapital eine Stelle ab und multipliziert diesen Wert alsdann entsprechend mit was?

332) Bei a. 2% , b. 5% , c. 10% , d. 20% , e. 25% , f. 4% , g. 50% , h. $16\frac{2}{3}\%$, i. $33\frac{1}{3}\%$ ist der Prozentbetrag der wievielte Teil des Kapitals?

333) a. Wenn man den 5% igen Betrag mit 20 (den 4% igen mit 25) multipliziert, so erhält man was?

b. 100% ist wem gleich?

c. 200% ist das Doppelte von wem?

d. $50\% = \frac{1}{2}$ des Kapitals

e. $25\% = \frac{1}{4}$ " "

f. $75\% = \frac{3}{4}$ " "

g. $12\frac{1}{2}\% = \frac{1}{8}$ " "

h. $33\frac{1}{3}\% = \frac{1}{3}$ " "

i. $20\% = \frac{1}{5}$ " "

k. $16\frac{2}{3}\% = \frac{1}{6}$ " "

l. $8\frac{1}{3}\% = \frac{1}{12}$ " "

} wird also wie gefunden?

Kommt die Berechnung der Prozente (Promille) nur bei Geldwerten vor? Beispiele!

Anmerkung. Zur Vermeidung grober Fehler schätze den Prozentbetrag vor der Ausrechnung. Man kann hierbei das Kapital, ebenso den Prozentfuß oder beides auf eine bequeme Art abrunden. Beispiele!

§. 23. Anwendung der Prozentrechnung auf a. Gewinn und Verlust, oder Einkauf und Verkauf.

Was versteht man hierunter?

334) Es wurden eingekauft:

- a. 1 Dbd. Kämmen für 4 M und verkauft für 5 M,
- b. 1 " Haarbürsten für 6 M und verkauft für 7,20 M,
- c. 1 " Taschenspiegel für 2 M und verkauft für 2,80 M.

Wieviel % wurden gewonnen?

335) a. Einkauf 50 M, Gewinn 4%; x Gewinn? x Verkauf?

b. " 80 M, " 5%; x " ? x " ?

c. " 150 M, " 10%; x " ? x " ?

d. " 20 M, " 25%; x " ? x " ?

336) Wieviel % verliert man, wenn der

a. b. c. d. e. f.
Einkauf 20 M, 25 M, 5 M, 80 M, 50 M, 100 M u. der
Verkauf 18 M, 19 M, 3,50 M, 76 M, 47,50 M, 94,40 M ist?

337) Wie groß ist das in ein Geschäft verwendete Kapital, welches bei 12% Gewinn 480 M Ertrag liefert?

338) Von welchem Kapital erhält man:

a. bei 5% Gewinn 30 M?

b. " 4½% Gewinn 90 M?

c. " 25% Gewinn 250 M?

339) Ein Stück Leinwand von 40 m² kostet im Einkaufe 44 M; wenn die Käuferin 10% gewinnen will, wie teuer muß sie 1 m verkaufen?

340) Eine Kiste Ware wiegt brutto 120 kg; die Tara beträgt 5%; 1 kg netto kostet 1,25 M. Wie teuer wird die Ware verkauft bei 20% Gewinn?