

# **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**

§.23. Prozentrechnungen mit Anwendung auf

**urn:nbn:de:bsz:31-56626**

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 m<sup>2</sup> 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?



- 341) Eine Kleidermacherin hatte für 200 *M* Ware gekauft und verkaufte sie mit 24 *M* Gewinn. a. Wieviel Geld hatte sie bei diesem Geschäft angelegt? b. Wieviel hat sie mit 100 *M* gewonnen? c. Der Gewinn ist also wieviel Prozent?
- 342) Kleidermacherin Emma Flink macht einen Gelegenheitskauf in Kattun und muß für 5 m dieses Stoffs einschließlich Fracht und sonstigen Unkosten 4 *M* zahlen. Sie kann dieses Quantum sogleich wieder verkaufen und erhält für 4 m 5 *M*. a. Wieviel % gewinnt sie? b. Wie groß ist ihr Gewinn, wenn sie 120 m eingekauft hat?
- 343) Eine Händlerin bekommt ein Faß gedörrte Zwetschen im Bruttogewicht von 125 kg. Die Tara beträgt 8%. Ein Zentner netto kostet 21 *M*. Sie verkauft das Pfd. für 28 *S*; wie groß ist ihr Gewinn?
- 344) Ein Kaufmann war genötigt, verschiedene Waren, die ihn netto 4992 *M* kosteten, unter dem Einkaufspreis für 4680 *M* zu verkaufen; wieviel % verliert er?
- 345) Ein Faß mit Zucker wiegt 200 kg, das leere Faß 16 kg. Der Kaufmann zahlt für 1 kg netto 50 *S*. Wie teuer verkauft er 1 kg, wenn er 10% gewinnt, und wieviel beträgt der Gewinn im ganzen?
- 346) Wenn der Zentner von einer Ware für 88 *M* verkauft wird, so gehen  $8\frac{1}{3}\%$  verloren; wie teuer muß er verkauft werden, wenn man  $8\frac{1}{3}\%$  gewinnen will?
- Anmerkung. Berechne zuerst den Einkaufspreis und aus diesem den Verkaufspreis!

### b. Zins (Zinsrechnung).

Kapital, Zins, Zinsfuß, Gläubiger  
oder Kapitalist (Kreditor), Schuldner (Debitor),  
Schuldschein, Quittung.

Erkläre diese Ausdrücke!

- 347) Wieviel betragen die jährlichen Zinsen von a. 500 *M*, b. 1800 *M*, c. 75 *M*, d. 340 *M*, e. 685 *M* zu 4%?
- Regel: Zu wieviel % das Kapital ausgeliehen ist, so viel Pfennig trägt 1 *M*.



- 348) Berechne den Jahreszins aus 1560  $M$  zu a.  $4\%$ , b.  $4\frac{1}{2}\%$ , c.  $3\frac{3}{4}\%$ !
- 349) Johanna und Lina besitzen Sparbücher über 140  $M$  und 124  $M$ . Wieviel betragen die jährlichen Zinsen, wenn die Sparkasse  $3\frac{1}{4}\%$  gibt?
- 350) Auf einem Hause lasten 2 Hypotheken, die eine zu 15000  $M$ , die andere zu 6500  $M$ ; die erste steht zu  $3\frac{3}{4}\%$ , die andere zu  $4\frac{1}{2}\%$ . Wieviel betragen zusammen die jährlichen Zinsen?
- 351) Eine Witwe lebt von den Zinsen ihres Vermögens, welches 28500  $M$  beträgt und zu  $3\frac{1}{2}\%$  ausgeliehen ist. a. Wieviel hat sie täglich zu verzehren? b. Um wieviel müßte sie ihre tägliche Ausgabe vermindern, wenn der Zinsfuß auf  $3\%$  herabsinkt?
- 352) Wieviel Zinsen bringen 1800  $M$  zu  $4\%$  in a. 1 Jahr?<sup>1)</sup> b. 1 Monat? c. 1 Tag?
- 353) Welchen Zins erhält man von a. 650  $M$ , b. 1500  $M$ , c. 3586  $M$  zu  $4\%$  in  $2\frac{1}{2}$  Jahren?
- 354) Ein Kapital von 4500  $M$  stand vom 28. August bis 14. Mai des folgenden Jahrs zu  $4\frac{1}{2}\%$  auf Zinsen. Wieviel betragen die Zinsen?
- 355) M leiht aus einer Vorschußkasse am 18. Februar 500  $M$  und legt am 16. April 300  $M$  ein. Wie steht seine Rechnung am 30. Juni, wenn für die Einlage  $3\%$ , für das Darlehen aber  $5\%$  gerechnet werden?
- 356) Von einem Kapital, welches zu  $4\frac{1}{2}\%$  ausgeliehen war, hat man in  $2\frac{1}{2}$  Jahren 13,50  $M$  Zinsen erhalten; wie groß war das Kapital?
- 357) Welches Kapital bringt in derselben Zeit zu  $3\%$  ebensoviel Zinsen ein wie 375  $M$  zu  $4\%$ ?
- 358) A stellte ein Kapital zu  $4\frac{1}{2}\%$  Zinsen aus und erhielt nach 6 Monaten das Kapital samt Zinsen im Betrage von 4090  $M$  zurück; wie groß war das Kapital?

<sup>1)</sup> Das Jahr wird zu 360 Tagen und jeder Monat zu 30 Tagen angenommen, wobei der Ausleihtag nicht mitgezählt, dagegen der Verfalltag für voll gerechnet wird.



- 359) Eine verschwenderische Haushälterin giebt täglich 15  $\text{S}$  unnötigerweise aus. Welches Kapital zu  $3\frac{3}{4}\%$  ist erforderlich, um diese Verschwendung durch die Zinsen decken zu können?
- 360) Frä. Emma Klink hatte das in ihrem Kleidergeschäfte verdiente Geld zu  $4\frac{1}{2}\%$  angelegt und nimmt von demselben täglich 90  $\text{S}$  Zinsen ein. Wie groß ist das Kapital?
- 361) Frau N braucht täglich 2,80  $\text{M}$ ; wieviel Kapital muß sie zu  $4\%$  ausstellen, um von den Zinsen leben zu können?
- 362) Eine alleinstehende Dame, welche ganz auf ihre Zinsen angewiesen ist, braucht monatlich 84  $\text{M}$ . Welches Kapital zu  $3\frac{1}{2}\%$  ist hierzu erforderlich?
- 363) Eine Witwe erhält vierteljährlich 125  $\text{M}$  Witwengehalt und für jedes ihrer 3 Kinder  $\frac{1}{5}$  dieses Betrags als Pflegegeld. Sie verbraucht jährlich 1115  $\text{M}$ . Welches Kapital, angelegt zu  $3\frac{3}{4}\%$ , muß sie besitzen, um den Mehrbedarf decken zu können?
- 364) Der erste Stock eines Hauses bringt jährlich 420  $\text{M}$ , der zweite 580  $\text{M}$ , der dritte 500  $\text{M}$  Miete. Die Abgaben für Steuern u. s. w. betragen 70  $\text{M}$ , die Unterhaltungskosten 90  $\text{M}$ . Welchen Wert hat das Haus, wenn es zu  $4\frac{1}{2}\%$  rentiert?
- 365) Eine Waise besuchte zu ihrer Ausbildung in den weiblichen Handarbeiten und in der Hauswirtschaft  $1\frac{1}{2}$  Jahre lang eine Haushaltungsschule. Die Kosten hierfür betragen 1140  $\text{M}$  und wurden mit den während dieser Zeit eingegangenen Zinsen ihres zu  $4\%$  ausgeliehenen Vermögens bestritten. Wie groß war das Vermögen?
- 366) M verwandte  $\frac{3}{5}$  seines Geldes zum Ankaufe eines Hauses und  $\frac{3}{20}$  zum Ankaufe eines Gartens; das übrige ließ er zu  $3\frac{1}{2}\%$  aus und nahm jährlich 294  $\text{M}$  Zins ein. Wieviel kostete a. das Haus, b. wieviel der Garten?
- 367)

Schuldschein.

Heute habe ich von Herrn Ludwig Barning, Privatier dahier, die Summe von

einhundertzwanzig Mark

zum Ankaufe einer Nähmaschine geliehen erhalten. Ich



verpflichte mich, diese Schuld samt dem verfallenen Zins zu drei Prozent nach zwei Jahren abzuführen.

Karlsruhe, den . . Dezember 18 . . 1)

Johanna Früh, Kleidermacherin.

Wieviel hat Johanna Früh nach 2 Jahren zu zahlen?

368)

Quittung.

Frau Lina Müller, Assistentens Witwe dahier, zahlte mir heute die ihr vor  $1\frac{1}{4}$  Jahren geliehenen 250 *M* nebst den 4%igen Zinsen im Betrage von . . . . ., also im ganzen . . . . ., was ich hiermit dankend bescheinige.

Heidelberg, den . . Februar 18 . . 1)

W. Steinbach, Musiklehrer.

369) Zu wieviel Prozent sind 600 *M* ausgeliehen, wenn man jährlich 27 *M* Zinsen erhält?

370) Bei welchem Zinsfuß bringen 450 *M* Kapital in 2 Jahren a. 36 *M*, b. 45 *M* Zins?

371) Ein Wucherer läßt sich von einer Bauernfrau, die 20 *M* von ihm geliehen hat, wöchentlich 4 Eier à 5 *S* als Zins geben. Wieviel % nimmt er?

372) Frau W hat 250 *M* in der Karlsruher Sparkasse. Nach einem Jahre findet sie, daß ihr 8,75 *M* Zinsen gutgeschrieben worden sind. Wieviel % giebt die Sparkasse?

373) Ein Haus, welches 35 000 *M* kostete, trug nach Abzug der Steuern, Unterhaltungskosten zc. jährlich 1575 *M* Miete. Zu wieviel % verzinst sich das Unlagekapital?

374) Zu wieviel % tragen 800 *M* in  $1\frac{1}{2}$  Jahren 45 *M* Zins?

375) 1500 *M* haben vom 24. Februar bis 4. Dezember desselben Jahres 52,50 *M* Zins getragen. Zu wieviel % war das Kapital ausgeliehen? 2)

376) Von 1600 *M*, zu  $4\frac{1}{2}\%$  verzinslich, hat man 170 *M* Zins eingenommen; wie lange stand das Kapital aus?

1) Das mit Punkten angedeutete Datum ist von der Schülerin auszufüllen.

2) Siehe Fußnote S. 37!



- 377) Ein Kapital von 800 *M* wurde nach einiger Zeit samt den 4%igen Zinsen mit 840 *M* zurückbezahlt. Wie lange war es ausgeliehen?
- 378) Eine Witwe nimmt aus ihrem Vermögen von 40 000 *M*, welches zu  $3\frac{1}{2}\%$  ausgeliehen war, halbjährlich 100 *M* weniger Zins ein. Um wieviel % ist der Zinsfuß gefallen?
- 379) In einer Haushaltung braucht man durchschnittlich in 1 Tage 3,40 *M*. Welches Kapital zu 4% ist nötig, um mit dem Zins dieses Kapitals die jährlichen Ausgaben bestreiten zu können?
- ✗ 380) 3 Geschwister hatten am 30. Dezember 1893 in eine Sparkasse, welche  $3\frac{1}{2}\%$  Zinsen zahlt, 150 *M*, 170 *M* und 190 *M* eingelegt. Berechne a. die Jahreszinsen von jeder Einlage! b. Wieviel besaß jedes der 3 Geschwister am 30. Dezember 1894, wenn der Zins zum Kapital geschlagen wird?
- + 381) Da die Sparkasse nur volle Mark verzinst, so hat jedes der 3 Geschwister in obiger Aufgabe sein Guthaben durch weitere Einzahlung auf volle Mark abgerundet. a. Wieviel mußte jedes der Geschwister zulegen? b. Wieviel betragen die Zinsen am Ende des Jahres 1895? c. Wie groß ist das Guthaben jedes der 3 Geschwister?
- + 382) a. 2880 *M* R. tragen zu  $4\frac{1}{2}\%$  in 125 Tg. x Zins?  
b. 2880 *M* R. " in 125 Tg. 45 *M* Zs. zu x %?  
c. 2880 *M* R. "  $4\frac{1}{2}\%$  45 *M* Zs. in x Tg.?  
d.  $4\frac{1}{2}\%$ , 125 Tg., 45 *M* Zs., x R.?

384 + 382 auf 21. IX. 1900.

### c. Rabatt. (Rabattrechnung.)

#### Rechnungssumme, Rabatt, Barzahlung.

Erkläre obige Ausdrücke!

- 383) Wieviel beträgt 1. der Rabatt, 2. die Barzahlung von:
- a. 360 *M*, abzüglich  $2\%$  Rabatt?  
b. 175 " "  $4\%$  "  
c. 206 " "  $1\frac{1}{2}\%$  "  
d. 485 " "  $2\frac{1}{5}\%$  "



384) Wieviel beträgt a. der Rabatt, b. die Barzahlung von:

Schuldsumme	Ziel	•/• Rabatt pro Jahr.
1) 400 M	3 Mon.	4
2) 280 "	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	6
3) 540 "	2 "	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
4) 450 "	6 "	3 <sup>3</sup> / <sub>5</sub>

385) Eine Rechnung lautet auf 250 M. Bei Barzahlung wird ein Rabatt von a. 4<sup>0</sup>/<sub>10</sub>, b. 3<sup>0</sup>/<sub>10</sub>, c. 5<sup>0</sup>/<sub>10</sub>, d. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>0</sup>/<sub>10</sub> gewährt; wieviel beträgt 1. der Rabatt, 2. die Barzahlung?

386) Ein Pianino, dessen Ankaufspreis 840 M ist, wird bei Barzahlung mit 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>0</sup>/<sub>10</sub> Rabatt abgegeben. Wieviel kostet es nun?

387) Frau A kauft zu einem Kleide 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> m Wollstoff à 2,80 M, 4<sup>1</sup>/<sub>4</sub> m Futtertuch à 52 ¢ und 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> m Besatz à 60 ¢. Da sie bar bezahlt, gewährt ihr der Kaufmann 5<sup>0</sup>/<sub>10</sub> Rabatt. Wieviel ist zu entrichten?

388) Zu einer Aussteuer kauft eine Frau 80 m feine Leinwand à 1,40 M und 16 m Federleinen à 2,60 M. Wie groß ist die Barzahlung, wenn 3<sup>0</sup>/<sub>10</sub> Rabatt bewilligt werden?

389) Laut Rechnung sind gekauft worden: 10,5 m Seidenstoff à 8,40 M und 12 m Wollmuffelin à 1,05 M. Mit welchem Betrage muß die Rechnung beglichen werden, wenn 4<sup>0</sup>/<sub>10</sub> Rabatt abgehen?

390) Eine Hausfrau erhält 2 Stück Tuch à 45 m, das Meter zu 6,50 M, zahlbar nach 3 Monaten. Wieviel beträgt die Barzahlung, wenn ein jährlicher Rabatt von 5<sup>0</sup>/<sub>10</sub> gewährt wird? *4 Aufgaben aus 12. J. 1901*

391) Eine Hausfrau bezieht von einem Kaufmanne 25 Pfd. Zucker à 29 ¢, 10 Pfd. Kaffee à 1,65 M und 16 Pfd. Seife à 28 ¢, zahlbar nach 3 Monaten. Sie zahlt aber bar mit <sup>2</sup>/<sub>3</sub><sup>0</sup>/<sub>10</sub> monatlichem Rabatt; wie groß ist die Zahlung?

392) Man kauft:

- a. 3 Sack Mehl à 75 kg, pro kg 12 ¢, Ziel 3 Mon., Barzahlung 4<sup>0</sup>/<sub>10</sub>.
- b. 45 kg Kaffee à 2,40 M, Ziel 4 Mon., Barzahlung 6<sup>0</sup>/<sub>10</sub>.
- c. 120 l Wein à 80 ¢, Ziel 6 Mon., Barzahlung 3<sup>0</sup>/<sub>10</sub>.



