

Die Prozentrechnungen

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Pädagogische Blätter : Organ des Vereins kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz**

Band (Jahr): **4 (1897)**

Heft 23

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-540404>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Nutzenwendung. Lernet von dem kleinen Hermann Joseph! Geht auch ihr fleißig in die Kirche! Dort ist ein Bild der Mutter Gottes. Wenn ihr dieses Bild sehet, so grüßet andächtig die liebe Mutter Maria. Dann wird Maria euch auch gern haben und euch helfen, fromm zu leben und selig zu sterben. Nun wollen wir mit dem schönen Spruch schließen:

Maria, bitt' an Gottes Thron,
Für mich bei Jesus, deinem Sohn,
Der hochgelobt sei allezeit,
Von nun an bis in Ewigkeit. Amen.

Die Prozentrechnungen.

(Konferenzarbeit von W., Lehrer in A.)

II.

Als nächstverwandte Rechnungen mit den Zinsrechnungen sind die Berechnungen von Rabatt.

Die angeführten Beispiele können ganz gut mit dem fünften Kurs durchgearbeitet werden.

Möchte an dieser Stelle jedem Kollegen gelegentlich anempfehlen, immer auf 1% oder 1‰ zu schließen. Schnell wird er finden, daß der Schüler Verständnis zeigt und zugleich erfahren, wie praktisch diese Methode beim Kopfrechnen ist, und wie lieb dem Schüler diese Rechnungen werden. Selbst beim Schwächsten kann man noch etwas erzielen, z. B. es sei die Aufgabe zu lösen, den Jahreszins von 850 Fr. à 5%. Mit der Angabe der Rechnung weiß er schon, daß 1% gleich 8 Fr. 50 Ct., und 5% sind dann doch sicher leicht herauszubringen, während es ihm viel schwerer fällt, wenn es heißt: 1 Fr. gibt 5 Ct. Zins und 850 Fr. also 850 mal 5 Ct. Es ist zwar das Gleiche, aber doch nicht das Gleiche; es schweben dem Schüler und vorab dem Schwachen zu große Zahlen vor; denn es ist ein Unterschied zwischen 850×5 Ct. und 5×8 Fr. 50 Ct.

Gehe nun über zu den Rechnungen, die den VI. Kurs angehen, und behandle zuerst die Kapitalberechnungen. Bekanntlich ist das Kapital immer 100‰.

Voraus ein ganz leichtes Beispiel. Welches Kapital bringt zu 4% einen Jahreszins von 68 Fr.?

Da stellt man an die Schüler die Frage: Wer hat nun diese 68 Fr. Zins gebracht? Mit wenigen Erörterungen werden sie's merken, daß die 4% es sind, die diesen Zins zustande gebracht haben. Also wird die Ausrechnung heißen:

4 % = 68 Fr.
 1 % = 17 " oder 4 % = 68 Fr.
 100 % = 1700 Fr. Kapital. 100 % = 25 × 68 = 1700 Fr.

Welches Kapital bringt zu $4\frac{3}{4}\%$ einen Vierteljahrzins von 352,45 Fr.?

In erster Linie muß der Jahreszins festgestellt werden:

also $4 \times 352,45 \text{ Fr.} = 1409,80 \text{ Fr.}$

Wer hat nun diesen Zins gebracht? Antwort: Die $4\frac{3}{4}\%$.

Also: $4,75\% = 1409,80 \text{ Fr.}$

$$\begin{array}{r} 1\% = 1409,80 : 4,75 = \\ 140980 : 475 = 296,8 \text{ Fr.} \\ \hline 950 \\ 4598 \\ 4275 \\ \hline 3230 \\ 2850 \\ \hline 3800 \\ 3800 \\ \hline \end{array}$$

100 % = 29680 Fr. Kapital.

Soll man das Kapital oder Vermögen aus Renten berechnen, und ist etwa die tägliche oder wöchentliche Rente angegeben, so ist auch in erster Linie die Jahresrente festzustellen; hernach ist das obige Verfahren einzuschlagen.

Schwieriger scheinen die Rechnungen zu sein, aus Kapital und Zins das ursprüngliche Kapital zu finden.

Z. B. Kapital und Jahreszins betragen 8360 Fr., das Kapital war angelegt zu $4\frac{1}{2}\%$. Wie groß ist es?

8630 Fr. sind also Kapital und Zins in 1 Jahr.

$$\begin{array}{r} \text{Kapital} \quad 100\% \\ \text{Jahreszins} \quad 4\frac{1}{2}\% \\ \hline \text{Kapital und Zins} \quad 104\frac{1}{2}\% \\ 104,5\% = 8360 \text{ Fr.} \\ 1\% = 8360 : 104,5 = \\ 83600 : 1045 = 80 \text{ Fr.} \\ \hline 8360 \\ - 0 \\ \hline 100\% = 8000 \text{ Fr. Kapital.} \end{array}$$

Kapital und Zins in 5 Jahren 10160 Fr. Kapital? angelegt zu $4\frac{1}{2}\%$.

$$\begin{array}{r} \text{Das Kapital} \quad 100\% \\ \text{Zins in 5 Jahren } 5 \times 4\frac{1}{2} \quad 22\frac{1}{2}\% \\ \hline \text{Kapital und Zins zusammen} \quad 122\frac{1}{2}\% \\ 122,5\% = 10160 \text{ Fr.} \quad 100\%? \end{array}$$

Kapital und Vierteljahrzins 303,75 Fr. Kapital? angelegt zu 5%.

$$\begin{array}{r} \text{Das Kapital} \quad 100\% \\ \text{Vierteljahrzins } 5\% : 4 \quad 1\frac{1}{4}\% \\ \hline \text{Kapital und Zins zusammen} \quad 101\frac{1}{4}\% \\ 101,25\% = 303,75 \text{ Fr.} \quad 100\%? \end{array}$$

Was die Zeitrechnungen anbelangt, so beruht die Ausrechnung derselben einfach darauf, daß man den Jahreszins berechnet und mit demselben in den in der Aufgabe gegebenen Zins teilt.

Z. B. Jemand hat ein Kapital von 12400 Fr. zu 5% ausgeliehen und davon 5580 Fr. Zins bezogen. Wie lange stand das Kapital am Zins?

Ausrechnung des Jahreszinses:

$$\begin{aligned} 1\% \text{ von } 12400 \text{ Fr.} &= 124 \text{ Fr.} \\ 5\% &= 620 \text{ "} \\ \text{Zeit: } 5580 \text{ Fr.} : 620 \text{ Fr.} &= 9 \text{ Jahre.} \end{aligned}$$

Häufiger, oder nebst den Zinsrechnungen am häufigsten kommen die % Berechnungen vor, und es soll deshalb diese Rechnungsart tüchtig durchgenommen werden. Fange man beim Leichtesten an: z. B.

700 Fr. geben einen Jahreszins von 28 Fr. — Zu wie viel % waren sie angelegt?

Wir wissen, daß das Kapital immer 100% ist.
also sind 700 Fr. = 100%
7 " = 1%

So oft nun diese 7 Fr. im Jahreszins enthalten sind, zu so viel % war das Kapital angelegt.

$$28 \text{ Fr.} : 7 = 4\%.$$

Anderes Beispiel. 800 Fr. geben in 7 Jahren 280 Fr. Zins. Zu wie viel % war das Kapital angelegt?

In erster Linie den Jahreszins feststellen.

$$\begin{aligned} 280 \text{ Fr.} : 7 &= 40 \text{ Fr. Jahreszins} \\ \text{also } 800 \text{ Fr. Kapital} &= 100\% \\ 8 \text{ "} &= 1\% \\ 40 \text{ Fr.} : 8 &= 5\% \end{aligned}$$

Von 600 Rekruten waren 264 tauglich. ? %.

$$\begin{aligned} 600 &= 100\% \\ 6 &= 1\% \\ 264 : 6 &= 44\%. \end{aligned}$$

Auf 300 Schüsse sind 201 Treffer. ? %.

$$\begin{aligned} 300 \text{ Schüsse} &= 100\% \\ 3 \text{ "} &= 1\% \\ 201 : 3 &= 67\% \text{ Treffer.} \end{aligned}$$

Ein deutlicher Merks-Max für die Schulfrage. Laut „Vaterland“ Nr. 223 vom 1. Oktober ergriff der radikale Nationalrat Geilinger wiederholt das Wort in Sachen der Organisation der Eisenbahnverwaltung und besprach u. a. den Antrag Schobinger-Curti, der den Kantonen in etwa gerecht werden und die fragliche Verwaltung wenigstens formell von der Politik unabhängig machen will. Herr Geilinger ist natürlich gegen diesen Modus und verstieg sich zum Satz: „Man soll auch nicht vergessen, daß, wer zahlt, auch befiehlt.“ Das Geständnis sogar in dieser Frage und von dieser Seite ist wirklich köstlich, wenn auch kaum diplomatisch.