

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

Herausgeber: Verein kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz

Band: 4 (1897)

Heft: 22

Artikel: Die Prozentrechnungen

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-540329>

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: 04.05.2026

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

Die Prozentrechnungen.

(Konferenzarbeit von W., Lehrer in A.)

Mit der freiwilligen Übernahme dieser Arbeit huldigte ich durchaus nicht dem Gedanken, meine Person im Rechnungsunterrichte als Autorität der Konferenz herauszustreichen. Es geschah dies vielmehr daher, weil ich den Rechnungsunterricht mit ganzen Zahlen und Brüchen auch behandelte und überhaupt Freund von praktischen Arbeiten bin, trotzdem sie sich nicht so lohnen, wie die andern. Es kommen eben im Verlaufe der praktischen Arbeiten Säckelchen vor, die zu selbstverständlich sind und bereits alle Tage auf dem Arbeitsfelde des Lehrers erscheinen. Manche Anregung in einem solchen Referate kann daher Gefahr laufen, durch die entstehende Langweile nicht beachtet zu werden, trotzdem ganz gering scheinende Winke für manchen Lehrer von bedeutendem Werte sind. — So gehe ich denn über zu meiner mir gestellten Aufgabe, zu den Prozentrechnungen. Warum ich aus dem großen Gebiete des Rechnungsunterrichtes gerade die Prozentrechnungen heraushebe, liegt auf der Hand, indem das jene Abteilung ist, wo die Lehrer in der Art und Weise der Behandlung am meisten auseinander gehen, während bei den andern Rechnungsarten, wie z. B. Flächen- und Körperberechnungen u. überall dasselbe Verfahren eingeschlagen wird. Der Zweck der heutigen Arbeit sei daher, daß auch bei den Prozentrechnungen Einigkeit erzielt werde. Wie oft wechseln ja nicht die Schüler ihre Schulen, und wie unheimlich findet das Kind eine Schule, wo es den Lehrgang nicht versteht, wie fremd kommt es sich selbst vor. Also wollen wir da Einigkeit schaffen, und es wird sich sicherlich lohnen.

Zum voraus seien einige allgemeine Bemerkungen erlaubt. — Meiner Ansicht nach sollten wir überhaupt keine schriftliche Rechnung ohne die Ausrechnung entgegennehmen. Ich werde nun versuchen, dasselbe zu begründen.

Erstens bekämpfen wir damit die heillos verkümmerte Zahlenschrift, die man durchwegs in allen Schulen mehr oder weniger zu Gesichte bekommt. Fragen wir uns, wie diese wüste Zahlenschrift entsteht. Diese entsteht gerade von der Ausrechnung, die der Schüler auf jeden Fegen Papier zu machen die Erlaubnis hat oder absichts auf der Schiefertafel. Was sind das für Zahlen? Ist das eine Schmiererei und Sudelei auf diesen Fegen! Nur das Resultat, jene wenigen Zahlen, die es erheischt, das wird dann noch wo möglich mit leidlichen Zahlen angeschrieben. Wird aber der Schlendrian des Ausrechnens außer der dargestellten Rechnung immer geduldet, so laufen schließlich auch diese wenigen Zahlen noch Gefahr, als Mißgestalten zu erscheinen.

Nebst diesem Übel des Wüstschreibens läuft aber zweitens noch eine andere, weit größere Gefahr neben her, und das ist die Abschreiberei. Wer bürgt auf genannte Art und Weise dafür, daß der Schüler die Rechnungen selbst gemacht hat? Das trockene Resultat ist eben schnell vom Mitschüler abgeschrieben, wie man es hie und da an einem Montag Morgen vor dem Beginne des Unterrichtes sehen kann. Mit welcher Hast beeilt sich nicht noch mancher Faulenzer, von seinem Mitschüler die Resultate inne zu werden, besonders wenn er ihm noch eine Belohnung in Aussicht stellt, und wenn es auch nur einige saure Holzäpfel wären. Was hat aber nun der Betreffende damit erobert? Nichts, als daß er in den Augen eines blinden Lehrers als guter Schüler gilt, aber von der ganzen Rechnerie so viel versteht, wie ein Unvernünftiger von der Glasmalerei. Und welche Eroberung für den Lehrer? Die reinste Verblüffung. Trifft es sich, daß dieser Held einmal eine Rechnung an der Wandtafel lösen sollte, wie staunt der Lehrer, in der Meinung, einen guten Schüler vor sich zu haben und jetzt ist er nicht einmal im Stande, eine einfachere Rechnung zu lösen. Wer trägt die Schuld daran? und wer sind die Geplagten? Deshalb erachte ich ein Rechnungsergebnis ohne Ausrechnung total als wertlos, d. h. es genügt mir nicht. Der Schüler soll mit der Ausrechnung den Beweis leisten, daß er die Rechnung wirklich selbst gemacht hat und auch versteht. — Können aber die Rechnungen samt den Ausrechnungen nicht auch abgeschrieben werden? Diese Frage ist vollauf berechtigt, und die Antwort darauf wird auch ein „Ja“ sein; aber geschehen wird es immerhin weniger, indem es einem Faulenzer zu umständlich vorkäme. Und sollte es auch noch vorkommen, so ist es doch nicht ganz wertlos, indem der Schüler den ganzen Gang der Rechnung auch mit dem Abschreiben verfolgen muß, während anderseits durch das Abschreiben des bloßen Resultates die reinste Gedankenlosigkeit geschaffen wird.

Und endlich den dritten Vorzug, den die Ausrechnung bietet. Ist die Ausrechnung dabei, so kann eine solche Rechnung corrigiert werden und sonst nicht; man kann sofort anzeigen und herausfinden, wo der Fehler liegt. Nicht nur die Rechnung wird aber dadurch geprüft, sondern auch der Schüler. Bald wird es sich herausstellen, ob man es mit einem flüchtigen Schüler zu tun habe, oder mit einem, der die Rechnung gar nicht versteht. Wo die Ausrechnung fehlt, da kann man bloß die Bemerkung machen: „unrichtig oder falsch“. Wo ist aber der Fehler? Das kann nicht enträtselt werden, indem der Fejen der Ausrechnung nicht mehr zu haben ist, und man kann den Schüler durchaus nicht taxieren. Das Resultat kann oft unrichtig sein, die Ausrechnung zeigt

aber, daß bloß ein Verschußfehler vorliegt, also der Schüler doch eine gute Note bekommt. — Und daß die Rechnungen einer Korrektur unterzogen werden sollen, da werden wohl alle Kollegen mit mir übereinstimmen, und daß eine Rechnung nur dann richtig korrigiert werden kann, wenn die Ausrechnung dabei ist, werden die meisten wohl einsehen.

Warum verlangt man das an den Rekrutenprüfungen? Warum stellt der eidgenössische Experte dieses positive Verlangen an den Gewerbeschulen? Sie werden wissen, warum. Ich würde es daher sehr begrüßen, wenn dieser Anregung in der Diskussion Beachtung geschenkt würde und man sich auch dazu bequemem könnte. Es ist ein ausgezeichnetes Mittel der Disziplin, und es wird dadurch die Selbstständigkeit des Schülers im Rechnungsunterrichte bedeutend gehoben.

Und nun gehe ich über zur eigentlichen Arbeit, zu den Prozentrechnungen. Wenn ich eingangs der Arbeit betont habe, daß viele Sachen vorkommen, die zu selbstverständlich sind, so trifft das gerade auch bei dieser Art zu. Trotzdem lasse ich es mir durchaus nicht nehmen, mit den einfachsten Rechnungen zu beginnen. In erster Linie sind die Begriffe % und ‰ zu erklären. Hernach werden einfache Rechnungen angestellt.

$$\begin{array}{l}
 \text{z. B. Berechnet: } 8 \% \text{ von } 630 \text{ Fr.} = ? \\
 \quad 1 \% = 6,30 \text{ Fr.} \\
 \quad 8 \% = 8 \times 6,3 \text{ Fr.} = \underline{50,4 \text{ Fr.}} \\
 \\
 49 \% \text{ von } 535 \text{ Fr.} = ? \\
 \quad 1 \% = 5,35 \text{ Fr.} \\
 49 \% = 49 \times 5,35 \text{ Fr.} = \underline{262,15 \text{ Fr.}} \\
 \quad \quad \quad 4815 \\
 \quad \quad \quad 2140 \\
 \quad \quad \quad \underline{262,15 \text{ Fr.}}
 \end{array}$$

Ich finde es für ratsam, viele solcher Rechnungen machen zu lassen, indem es Rechnungen sind, die im öffentlichen Leben stetsfort zur Anwendung kommen. z. B. heißt es: so und so viel % Schaden, Gewinn, Staatsbeitrag, Bundessubvention, Tote, Verwundete, Taugliche, Untaugliche, Treffer, Wasserzusatz beim Milchmann, Anwesende, Abwesende u. An einem einzigen Beispiele lassen sich alle diese Fälle ganz gut besprechen, und das Verständnis hiefür wird wach.

Im Verlaufe dieser Rechnungen trachte man vorzugsweise darauf, den Schülern verständlich machen zu können, daß 5, 10, 20, 25, 50 % bestimmte Teile vom ganzen ausmachen. Es wird ratsam sein, daß man gerade diese angeführten Beispiele für sich allein machen läßt, und durch Vergleichung der Resultate mit dem Ganzen wird der Schüler bald merken, daß z. B. 20 % den fünften, 25 % den vierten Teil des Gan-

zen ausmachen u. s. w. — Es bildet dann das eine vorzügliche Grundlage für's Kopfrechnen.

Nebenbei ist den Schülern auch verständlich zu machen, daß 100 % immer das Ganze bilden.

Anschließend an obige Rechnungen sind in gleicher Art und Weise Beispiele mit % vorzunehmen und ist der Schüler aufmerksam zu machen, daß der % = Aufsatz beim Versicherungs- und Steuerwesen Anwendung findet.

3. B. Berechnet 38% von 5426 Fr.

Ausführung: $1\% = 5,426 \text{ Fr.}$
 $38\% = 38 \times 5,426 \text{ Fr.} = \underline{206,18 \text{ Fr.}}$

43408
16278
<u>206,188 Fr.</u>

Hierauf geht man über zu den Zinsrechnungen.

3. B. Zins von 960 Fr. à 4 % in 1 Jahr.

Ausführung: $1\% = 9,6 \text{ Fr.}$
 $4\% = 4 \times 9,6 \text{ Fr.} = \underline{38,4 \text{ Fr.}}$

In 2 Monaten	= 38,4 Fr. : 6	= 6,4 Fr.
" 3 "	= 38,4 " : 4	= 9,6 "
" 4 "	= 38,4 " : 3	= 12,8 "
" 6 "	= 38,4 " : 2	= 19,2 "

oder in 7 Monaten. — Hier verteilt man diese zu 3 und 4 Monaten.

Ausführung: Jahreszins = $\underline{38,4 \text{ Fr.}}$

In 3 Monaten	= 38,4 Fr. : 4	= 9,6 Fr.
" 4 "	= 38,4 " : 3	= 12,8 "
Also in 7 Monaten	=	<u>22,4 Fr.</u>

So werden im weitem 5 Monate verteilt zu 2 und 3 Monaten

8	"	" 4	" 4	"
9	"	" 6	" 3	"
10	"	" 6	" 4	"
11	"	" 4	" 4	und 3 Monaten.

Diesem Verfahren gebe ich entschieden den Vorzug, gegenüber demjenigen, wo man nach der Berechnung des Jahreszinses immer auf 1 Monat schließt; besonders wenn durch das Teilen mit 12 große Bruchteile in Aussicht stehen. Wie ungerne der Schüler mit denselben hantiert, ist zu bekannt. — Vorstehendes Verfahren lohnt sich auch beim Kopfrechnen. (Schluß folgt.)

Kuriose Rechnung. „Nun sitzen wir zwei Stunden hier,“ sagt Studiosus A. zu seinem Kommilitonen B., „und du hast mir noch immer nicht die versprochenen drei Mark geborgt!“ — „Ja, siehst du, Geld habe ich auch nicht, aber hier Kredit. Wir haben zusammen für einen Taler verzehrt, den lasse ich aufschreiben, und du brauchst ihn mir ja erst nächste Woche wiederzugeben!“