

Zeitschrift: Pädagogische Blätter : Organ des Vereins kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz
Band: 5 (1898)
Heft: 9

Artikel: Ein neues Rechenwerk
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-529561>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.10.2024

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

Weitaus das klarste Licht über das eigene Leben und dessen Wert, über Kind, Schule, Arbeit, Erziehung verbreitet der Glaube an das Wort dessen, der das Licht der Welt ist. Dieser verständige Glaube ist selber Gnade und ist mit Gnade für den Willen und das Gemüt verbunden. Kurz, kräftig und belebend leuchtet in das Gemüt des Lehrers das Beispiel des Erlösers. Wer sich zur Übung macht, mit schlichtem Gebete, und seien es nur drei Worte, bevor er zur Schule geht, oder auf dem Wege, den Lehrer aller Lehrer sich vor Augen zu stellen, wie und was er getan, gelehrt, gelitten hat für ihn und seine Schüler, der erfährt die Verheißung: „Ich bin das Brot des Lebens;“ nur habe man offenen Sinn und gehe man willig darauf ein.

Ein reines, edles, gutes Gemüt ist die Blüte eines sittenreinen, edlen, guten Lebens und wird wiederum zum Brunnquell eines solchen. Das kräftigste und doch mildeste Mittel, das schließlich allein genügt, und ohne das alle andern trotz ihrem Werte nicht genügen, ist Christus mit seinem Beispiel, seinem Wort und seiner Gnade. Die Religion ist weder in erster Linie noch weniger allein Sache des Gemütes, aber weil im Gemüt der Mensch sich konzentriert, so ist sie für die Gemütsbildung die erste und segensreichste Macht. (Schluß folgt.)

Ein neues Rechenwerk.

Für den Rechnungsunterricht stehen dem Lehrer verschiedene gute Lehrmittel zur Verfügung. Doch steht schon wieder ein ganz eigenartiges Rechenwerk vor unsern Schülern und begehrt dringend um Einlaß. Bevor wir nun aber den neuen Ankömmling eintreten lassen, wollen wir ihn über seine methodische Anlage und seine praktische Brauchbarkeit ausforschen. Besteht er die Probe, so mag er eintreten und Gutes stiften für und für.

Das in Frage stehende Rechenwerk betitelt sich:

Aufgaben zum mündlichen und schriftlichen Rechnen für schweizerische Volksschulen.

Der Autor nennt sich A. Baumgartner und amtet als Lehrer in Mörtschwil, Kt. St. Gallen.

Bis dato hat er 6 Hefte im Selbstverlage erscheinen lassen. Sie behandeln den Stoff in folgenden Abschnitten:

1. Hest. (1. Schuljahr.) Rechnen im Zahlenraum 1—10—20.
2. Hest. (2. Schuljahr.) Rechnen im Zahlenraum 1—100.
3. Hest. (3. Schuljahr.) Rechnen im Zahlenraum 1—1000.

- 4. Heft. (4. Schuljahr.) Rechnen im Zahlenraume bis 10000.
- 5. Heft. (5. Schuljahr.) Rechnen im unbegrenzten Zahlenraume und Rechnen mit gemeinen Brüchen.
- 6. Heft. (6. Schuljahr.) Rechnen mit Dezimalbrüchen.

1. Heft. (1. Schuljahr.)

Zerfällt in 3 Teile. Der erste beschäftigt sich mit der Bildung der Zahlbegriffe und der Zahlen. Ersteres geschieht

- a. durch Vorzeigen und Fühlen von wirklichen Gegenständen.
- b. durch Abbildungen, z. B.

1 Apfel	2 Apfel	2 Apfel	1 Apfel	2 Apfel	2 Äpfelchen	1 Äpfelche	1 Äpfelche	2 Äpfelchen
---------	---------	---------	---------	---------	-------------	------------	------------	-------------

- c. durch Zeichen (| ○ ·);
- d. Durch Zahlenbilder, z. B.

·	· ·	· ·	· ·	· ·	· ·	· ·	· ·
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

z.

·	· ·	· ·	· ·	· ·	· ·	· ·	· ·
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

z.

Hierauf wird zur Einführung der Ziffern geschritten, z. B.

· 1	0	· 1	0	· 1	0	· 1	0
--------	---	-----	---	-----	---	-----	---

z.

0	· 1	· · 2	· · · 3	0	· · 2	· · 2	· · 2
---	--------	----------	------------	---	----------	----------	----------

z.

Nachdem die Schüler die Zahlen bis 5 schreiben können, wird zur Vergleichung der Zahlenbilder, Schreib- und Druckziffer geschritten, wie folgendes Bild zeigt:

	·	·	· ·	· ·	· ·	· ·	· ·	·
	·	·	· ·	· ·	· ·	· ·	· ·	·
0	1	2	3	4	5	3	2	1
0	1	2	3	4	5	3	2	1

Gleichzeitig wird auch auf die Stellung, welche jede einzelne Zahl einnimmt, hingewiesen.

Nach diesen Vorübungen wird nun zum anschaulichen Zu- und Abzählen von 1—5 geschritten. Allererst kommen nur 2, später 3 Summanden oder Subtrahenden vor.

Der II. Teil führt das Zu- und Abzählen im Zahlenraume von 1—10 ein. Diesem folgen Übungen im Zerlegen in 2 und 3 Zahlen. Dem eigentlichen Rechnen aber gehen die Bildung der Zahlbegriffe von 6—10, Auffassen der Zahlen, sowie Kenntnis ihrer Stellung voraus.

Im III. Teil wird das Zerlegen in 3 Zahlen, das anschauliche Vervielfachen und Messen geübt und sodann zur Erweiterung des Zahlenraumes bis 20 geschritten. Die Erweiterung wird auf recht anschauliche Weise durchgeführt. Z. B.

$$11 = 10 + 1 = \mathbf{10}^1$$

$$12 = 10 + 1 + 1 = \mathbf{10}^2$$

$$13 = 10 + 1 + 1 + 1 = \mathbf{10}^3 \text{ etc.}$$

Dieser Teil ist nur fakultativ. Wer nicht Zeit und Gelegenheit hat oder dessen Schüler die notwendige Reife noch nicht besitzen, kann diesen Teil aufschieben.

Da das Schülerheft Zahlenbilder in verschiedenen Formen enthält, so können die Schüler schon frühzeitig zur Selbstbeschäftigung angehalten werden.

Übersichtliche Anordnung des Stoffes, sowie „naturgemäßes“, streng „lückenloses“ Fortschreiten vom „Einfachen“ zum „Zusammengesetzten“, vom „Leichteren“ zum „Schwereren“ ist die Signatur des ersten Heftes. Der verehrte Autor legt mit Recht auf das Zerlegen der Zahlen großes Gewicht.

Nachdem im Zahlenraum von 1—20 das Zu- und Abzählen behandelt worden ist, wird das Überspringen des Zehners auf- und abwärts tüchtig geübt, um Fertigkeit und Sicherheit im Zu- und Abzählen zu erzielen.

Eine willkommene Zugabe ist das Lehrerheft. Es enthält nicht nur die Schüleraufgaben, sondern auch eine spezielle Anleitung zur Erteilung des ersten Rechnungsunterrichtes, sowie eine Sammlung angewandter Beispiele, weil selbe auf dieser Stufe aus naheliegenden Gründen noch nicht in das Schülerheft gehören.

2. Heft. (2. Schuljahr.)

Da im 1. Heft der Zahlenraum von 1—10 (fakultativ 1—20) behandelt worden ist, so kommt in diesem Hefte der Zahlenkreis 1—100 zur Verarbeitung. Im I. Teil kommen Zu- und Abzählen ohne Zehnerübergänge mit folgenden Abstufungen vor: 10—20; 20—30; 30—40; 40—50; 50—70; 70—100. Das Auffassen der Zahlen geht in jeder Abstufung dem eigentlichen Zu- und Abzählen voran. Wiederholungen und Vermischungen bilden das Ende dieses Abschnittes.

Der II. Teil führt die Schüler in die Übergänge, sowie in das Vervielfachen, Messen und Teilen ein. Das Vervielfachen wird in ganz besonderer Weise ausgeführt, so zwar, daß die Abteilung des Zweiers in jeder Unterabteilung die Vorübung und direkte Vorbereitung zu dem des Dreier-Abschnittes bildet und zwar:

- | | | |
|--|---------------------|---------------------|
| | beim 2er, | beim 3er. |
| a) in den aufeinanderfolgenden Übergängen | (9 + 2; 29 + 2 u.) | (8 + 3; 19 + 3 u.) |
| b) in den „Reihen“ | (1 + 2; 3 + 2 u.) | (2 + 3; 5 + 3 u.) |
| c) im Vervielfachen, Messen und Teilen | (2er, : 2, 1/2 von) | (3er, : 3, 1/3 von) |
| d) in den Übergängen zwischen 2 bestimmten Zehnern | (1—20) | (10—30) |

Auf diese Art pflanzen sich die Übungen fort in leichter, natürlicher Stufenfolge von 2er zur 3er, von 3er zur 4er u. s. w. bis zur 9er Abteilung. Als Beispiel mag die 3er Abteilung hier aufgeführt werden.

- | | | | |
|---|--|---|---|
| <p>1) 9 + 3 =
18 + 3 =
8 + 3 =
29 + 3 =
38 + 3 =
49 + 3 =</p> | <p>2) 59 + 3 =
68 + 3 =
79 + 3 =
88 + 3 =
89 + 3 =
73 + 3 =</p> | <p align="center">3er.</p> <p>3) 11 — 3 =
22 — 3 =
12 — 3 =
31 — 3 =
41 — 3 =
42 — 3 =</p> | <p>4) 62 — 3 =
71 — 3 =
83 — 3 =
92 — 3 =
81 — 3 =
72 — 3 =</p> |
| <p>5) 2 + 3 =
5 + 3 =
bis 98.</p> | <p>6) 1 + 3 = 4
4 + 3 =
bis 97.</p> | <p>7) 3 + 3 =
6 + 3 =
bis 30. } und wegnehmen.</p> | |
| | <p>8) 3.
3 + 3
3 + 3 + 3 u.</p> | <p>9) 1 × 3
2 × 3
3 × 3 u.</p> | |
| <p>10) 1 × 3 =
2 × 3 =
4 × 3 =
3 × 3 =
5 × 3 =
7 × 3 =
10 × 3 =
6 × 3 =
9 × 3 =
8 × 3 =</p> | <p>11) 6 = 2 × 3
3 =
9 =
15 =
18 =
21 =
30 =
24 =
27 =</p> | <p>12) 3 : 3 =
9 : 3 =
6 : 3 =
12 : 3 =
15 : 3 =
21 : 3 =
27 : 3 =
30 : 3 =
24 : 3 =
18 : 3 =</p> | <p>13) 1/3 v. 6 =
1/3 v. 9 =
1/3 v. 3 =
1/3 v. 15 =
1/3 v. 18 =
1/3 v. 12 =
1/3 v. 21 =
1/3 v. 27 =
1/3 v. 24 =</p> |

10—30 + —.

14) 19 + 2 =	15) 18 + 6 =	16) 17 + 9 =	17) 15 + 6 =
19 + 5 =	18 + 5 =	16 + 5 =	15 + 9 =
19 + 7 =	18 + 9 =	16 + 7 =	14 + 8 =
18 + 8 =	17 + 4 =	16 + 6 =	14 + 7 =
19 + 9 =	17 + 7 =	16 + 9 =	13 + 9 =
18 + 4 =	17 + 8 =	15 + 7 =	13 + 8 =
18) 21 — 2 =	19) 22 — 6 =	20) 23 — 8 =	21) 25 — 9 =
21 — 5 =	22 — 8 =	24 — 6 =	25 — 8 =
21 — 4 =	22 — 7 =	24 — 9 =	26 — 8 =
21 — 8 =	23 — 6 =	24 — 8 =	26 — 7 =
21 — 9 =	23 — 4 =	24 — 7 =	27 — 9 =
21 — 4 =	23 — 9 =	25 — 6 =	28 — 9 =

Das Zuzählen in Reihen gibt sowohl ein vortreffliches Material zur Übung, als auch zur Vertiefung und klaren Übersicht über die Zahlenreihen. Das Vervielfachen wächst in Vorübungen recht deutlich aus dem Zusammenzählen heraus, ein Verfahren, das ganz sicher naturgemäß ist. Dem Messen und Teilen geht das Zerlegen voraus, wodurch die Auffassung ganz bedeutend erleichtert wird.

Die kleinen Abstände dienen zur Erreichung großer Fertigkeit und zur Bildung eines sichern Fundamentes, welches nirgends notwendiger ist, als im ersten Rechnungsunterrichte. „Die starken Wurzeln deiner Kraft“ liegen im Kleinen, sagt der Dichter. Der III. Teil (fakultativ) bringt die 4 Operationen mit 2 stelligen Zahlen. In diesem Abschnitte treten die ersten benannten Zahlen auf. Da die letztern sich nur auf Resolvieren beziehen, so bieten sie keine Schwierigkeit und können daher von den Schülern leicht gelöst werden.

Das Lehrerheft enthält nebst den methodischen Winken und den Schüleraufgaben, auch den nötigen Stoff für das Kopfrechnen in reinen, benannten und angewandten Aufgaben.

3. Heft. (3. Schuljahr.)

In diesem Hefte wird der Zahlenraum bis 1000 erweitert. Der Übergang aus einem Hunderter in den andern wird auch hier ganz besonders berücksichtigt. Die Gruppierung des Unterrichtsstoffes ist jedoch eine ganz eigenartige. Wohl wird das Rechnen im I. Teil nach Operationen betrieben, aber es treten allererst nur reine und einfach benannte Zahlen auf, die keine Schwierigkeiten bieten, weil keinerlei Übergänge vorkommen. Dann erst folgen Addition und Subtraktion mit Behalten und Vorgen. Diese Art des Rechnens bietet große Vorteile und ist wohl begründet, weil durch rasche Vermengung des Verschiedenen die Begriffe verwirrt und der Gründlichkeit Eintrag getan wird.

Während nun der II. Teil nur einfach benannte Zahlen und angewandte Beispiele aufweist, bietet der III. Teil doppelt benannte Zahlen und praktische Beispiele. Die letztern sind wirklich „praktisch“, dazu „kurz“, „einfach“ und für den Schüler leicht „verständlich“. Unbeschadet der Lückenlosigkeit kann der III. Teil weggelassen werden, wenn es die Verhältnisse erfordern.

Das Lehrerheft enthält neben den Schüleraufgaben und deren Lösungen eine methodisch geordnete, mit dem schriftlichen Rechnen in innigstem Zusammenhange stehende Aufgabensammlung für das Kopfrechnen, das eben das erstere vorbereiten und stets begleiten soll. Letzteres ist aber auf 1—200 begrenzt. „Insofern es aber die Erweiterung und Sicherstellung, die Einführung in die schriftlichen Operationen, die Einübung und das Verwandeln der einschlägigen Maße und Gewichte erfordern, werden die 200 auch überschritten.“ (Schluß folgt.)

Ein Wegweiser.

1. Herder's Verlag, Freiburg i. B.
Jüngst A. Guta von Triberg. Ein Schwarzwaldmärchen 12^o. 52 S. 1 M. geb. 1. 50. Eine ganz neue Erscheinung, anziehend und ergreifend.
2. Lebrecht J. **Geistliches Brennglas** oder eine Romreise mit nützlichen Abstechern Ein Büchlein für Arbeiter. 8^o. IV und 92 S. 40 cart. 50 J. Ein Büchlein Alban Stolze'scher Art, speziell für Arbeiterkreise. Ebenfalls ganz neu.
3. **Schneiderhan J. Der Anfänger. Theoretisch-praktische Anleitung zum Unterricht im 1. Schuljahr für Lehrer und Schulkandidaten** Nebst Geschichtlichem über die Entwicklung des Unterrichts in den einschlägigen Lehrgegenständen. 3. Vielfach verbesserte und vermehrte Auflage. 8^o. XII und 404 S. 2 M. 80 J. geb. 3 M. 25 J. Sehr empfehlenswert!
4. **Wetter L. H. Zinstafeln zur Berechnung der Zinsen** aus 1 bis 50000 Mt. Kapital von 1 bis 365 Tagen zu 1, 3, 2¹/₂, 3³/₄, 4, 4¹/₂, 4³/₄, 5, 5¹/₄, 5¹/₂, 5³/₄, und 6^o/_o Nebst Zeitberechnungs-, Zins- und Münzreduktions- Tabellen. Mit einem Anhang Zinstafeln aus 1 bis 50000 M. Kapital von 1 bis zu 29 Tagen und 1 bis 12 Monaten zu 1, 3, 3¹/₂, 3³/₄, 4, 4¹/₄, 4¹/₂, 5 und 6^o/_o, das Jahr zu 360 Tagen gerechnet. Vierte, neu durchgesehene Auflage gr. 8^o. XIV und 422 S. M. 2. 60. geb. in Leinwand mit Rotschnitt M. 3. 60
5. **Alban Stolz, Gesammelte Werke** billiger Volks-Ausgabe in Lieferungen von 4—6 Bogen à 30 J. Alle 14 Tage eine Lieferung.
6. **Käfer, Dr. Engelbert. Der Sozialdemokrat hat das Wort.** Die Sozialdemokratie beleuchtet durch die Aussprüche der Parteigenossen; zweite vermehrte und verbesserte Auflage.
7. **Weigand. Geschäftsaufsätze der Landwirte Trowitsch und Sohn, Berlin, 50 J** Für ländliche Fortbildungsschulen enthält es Geschäftsaufsätze, aber auch Belehrungen über Briefe, Postfachen, Güterverfandt u. a.
8. **Der Haupt-Katalog der Leipziger Lehrmittel-Anstalt** von Dr. D. Schneider, Leipzig, Schulstraße 12, ist ein lehrreicher Ratgeber bei Lehrmitteln aller Art. Es ist derselbe „postfrei“ zu verlangen.
9. **Schwann's Verlag in Düsseldorf.** Präparationen für den Unterricht in der Heimatkunde von W. Hackmann, 1 M.
10. **Verlag „Styria,“ Graz** Auf einsamer Höh! Tiroler Novellen von Arthur Nichteitner mit Original-Illustrationen, enthaltend: Lawinenpfarrer und der wilde Galthirt. Beide Novellen gelten als originell, rein zeitgemäß und ergreifend.