

Ein neues Rechenwerk [Schluss]

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

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **5 (1898)**

Heft 10

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-531143>

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.

Ein neues Rechenwerk.

(Schluß.)

4. Heft. (4. Schuljahr)

führt den Schüler in das Zahlengebiet bis 10 000 ein. Es stützt sich auf die gleichen methodischen Grundsätze, wie das III. Heft. „Nicht zu viele Schwierigkeiten auf einmal“ lautet das Lösungswort. Dadurch wird gleichwohl das Doppelziel des Unterrichtes: Ausbildung der kindlichen „Geisteskräfte“ und „Rechenfertigkeit“ in „zwanglosem“, „natürlichem“ Gange erreicht.

Jeder Abschnitt enthält unter den Titeln: Zusammen-, Abzählen, Vervielfachen, Messen, Teilen und vermischte Beispiele vortrefflich ausgewählte Rechenexempel in reinem, benanntem und angewandtem Rechnen.

Im Kopfrechnen wird der Zahlenraum 1--1000 selten überschritten; zudem sind Multiplikationen mit zweistelligem Multiplikator, sowie entsprechende Divisionsübungen ausgeschlossen, wie der Autor im 4. Lehrerheft selbst mitteilt.

5. Heft. (5. Schuljahr)

macht den Schülern im I. Teil mit den Millionen bekannt; doch sind allzugroße Zahlen ausgeschlossen, weil die Einsicht in die 100, 1000 u. Millionen nicht vorhanden ist.

Reine benannte und angewandte Beispiele sind bei jeder Operation vertreten; neu sind Rechnungen mit den verschiedenen Geldsorten in Kupfer, Nickel, Silber-, Gold- und Papiergeld.

Der II. Teil beginnt mit dem anschaulichen Rechnen mit Brüchen, weil das Wesen derselben durch die Zwei-, Dreiteilung u. von realen Dingen dem Schüler leicht verständlicher und klarer gemacht werden kann, als durch die Zehnteilung (Dezimalbruch); überdies redet man im täglichen Verkehr von Halben, Dritteln u. und nicht von Zehntel, Hundertstel, Tausendstel u.

Der neuern Rechenmethodik folgend, wird der Schwerpunkt auf das Kopfrechnen und auf die schriftliche „Übung“ mit „kleinen“ „leicht“ zu „veranschaulichenden“ Brüchen als 2tel, 3tel, 4tel, 5tel, 6tel, 9tel und 12tel u. verlegt, und so das darauf folgende Rechnen mit Dezimalen vorbereitet.

Der v. Autor läßt die Brüche, wie Herr Stöcklin, an Größen auffassen, welche den Kindern bekannt sind und im praktischen Rechnen beständig Verwendung finden, also an Maßen, Gewichten und Münzen. Theoretischer Kram und mechanisches Regelwerk sind auch diesem Rechen-

werke fremd, weil beide für diese Stufe verfehlt und für das praktische Leben ohne Wert sind.

Der II. Teil schließt mit der Raumlehre ab. Diese beschäftigt sich in anschaulicher Weise mit dem Punkte, den Linien, der Fläche (Rechteck), Längen- und Flächenberechnung in einfacher Form. Das Gebotene ist gut methodisch und recht praktisch.

Der III. Teil (fakultativ) ist eine Erweiterung des II. Teiles und dient als Prüfstein für das Behandelte.

Das Lehrerheft begleitet auch hier den Lehrer auf dem Unterrichtsgange und enthält ausreichenden, gediegenen Stoff für das Kopfrechnen.

6. Heft. (6. Schuljahr)

beginnt im I. Teil mit der Auffassung des Dezimalbruches als niedere Einheiten.

„Die Einführung geschieht auf Grund des Zahlensystems, des Bruchbegriffes und des Metermaßes, welches letzteres die erste und nächstliegende Anwendungsform bildet.“

Sodann folgen die gewöhnlichen Vorübungen zum Dezimalbruchrechnen. Endlich treten die Operationen mit reinen, benannten, sowie mit praktischen Beispielen auf. Zur Übung und Befestigung im gemeinen, wie im Dezimalbruchrechnen schließt dieser Teil mit benannten und praktischen Beispielen in den 4 Operationen ab. Große Dezimalbrüche sind vermieden; es kommen selten 4 Dezimalstellen vor. So sind auch „die Multiplikation von Bruch mal Bruch und das Messen der Brüche so leicht und vorsichtig als möglich gebracht, um der kindlichen Fassungskraft keine allzuhohe Anforderung zu stellen.“

Der II. Teil enthält Prozent-, Gewinn-, Verlust-, Rabatt-, Skonto- und Zinsrechnungen. Bei den letztern kommen nur Jahr und Monate zur Anwendung.

In der Raumlehre wird das im 5. Heft Gebotene kurz wiederholt. Als Fortsetzung kommen hinzu die Berechnungen des Dreiecks und des Quadrates und die Besprechung der Winkel und der Flächen.

Zeitrechnungen und vermischte Beispiele bilden den Schluß dieses Teiles.

Der III. (fakultative) Teil beschäftigt sich mit den Körperberechnungen. Diesem geht die Kenntnis der Körper und des Körpermaßes voraus. Dann folgt die Entwicklung des Verfahrens zur Berechnung des Würfels und Anwendung auf leichtere Fälle.

Als ganz praktische Neuerung ist die nach stofflichen Rücksichten geordnete Sammlung vermischter Beispiele über „Nahrung“, „Kleidung“

Wohnung“, „Arbeit und Verdienst“, „Handel und Verkehr“, „Schuld und Vermögen“ unter Anwendung von beiderlei Brüchen zu begrüßen.

Das Lehrerheft beweist durch seine Ausführungen, daß der Autor stets und überall auf ein bewußtes und auf sicherer Grundlage ruhendes Operieren dringt, so daß die schließlich abzuschöpfenden Regeln sich ohne weiteres von selbst ergeben.

Sämtliche Lehrerhefte enthalten also nicht nur die Schüleraufgaben und Lösungen, sondern auch treffliche Winke und Aufgaben zum Kopfrechnen in methodischer Stufenfolge und reichhaltiger Auswahl. Man braucht daher für das Kopfrechnen kein weiteres Lehrmittel anzuschaffen. Das Gebotene genügt für den verwöhntesten Methodiker, der v. Autor hat durch die Lehrerhefte einen echt methodischen Kunstgriff getan. Der noch von keinem andern erreicht worden ist. Diese Hefte allein heben ihn schon über alle seine Vorgänger und sichern seinem Rechenwerke eine günstige Aufnahme bei den Interessenten.

Das ganze Rechenwerk beruht tatsächlich auf der Anschauung, baut sich lückenlos auf, geht vom Leichtern zum Schwerern, vom Einfachen zum Zusammengesetzten, bringt nur eine Schwierigkeit auf einmal und ist auf jeder Stufe dem Verständnisse der Schüler angepaßt.

Und doch wird mancher Lehrer sagen: „Das Rechenwerk möchte ich in meiner Schule einführen; aber es stimmt mit dem Lehrplane nicht allerorts überein.“ Diese Lehrer mögen bedenken, daß viele Lehrpläne sich auf ältere Lehrmittel stützen.

Allein der Lehrplan ist ja nichts „Starres“, kein „toter Buchstabe“ sondern etwas „Fortbildungsfähiges“, das sich den Lebens- und Zeitverhältnissen und den Forderungen der neuern Rechenmethodik anpassen muß und wird. Dies umso mehr, da der Ruf nach Abrüstung und Vereinfachung auf allen Unterrichtszweigen sich geltend macht.

Im besprochenen Rechenwerke sind die meisten Forderungen der Neuzeit verkörpert. Darum, werthe Kollegen, schafft dies eminent praktische Lehrmittel für euere Schulen an! Es wird euch und der Schule zu Nutz und Frommen gereichen!

J. B. Lang, Lehrer, Hohenrain.

Anmerkung: Die ganze Anlage des noch folgenden 7. und 8. Hestes wird die nämliche sein, wie die der vorausgegangenen, da die Durchführungsart der bis jetzt erschienenen Hefte ausnahmslos Anerkennung gefunden hat — also Lehrers- und Schülerausgabe, erstere die Schülerausgabe, die Lösungen, Kopfrechnungsbeispiele und die notwendigsten orientierenden Anleitungen enthaltend.

VII. Hest

Großer Zahlenraum: Uebersichtsschema; Anwendungsbeispiele, welche einigermaßen eine Einsicht in bezügliche Zahlenverhältnisse erlauben.

Gemeine- und Dezimalbrüche: Kurze Wiederholung, Gegenüberstellung, leichtere Anwendungsform der einen oder andern Bruchart, Vorteile in den Operationen etc.

Anwendung in verschiedenen Rechnungsarten: Wiederholung früherer Rechnungsarten in anderer Form, Beispiele zur Repetition und Sicherstellung der Maße und deren vielseitigen Verhältnissen zc., Dreisatz zc.
 Prozentrechnungen: Gewinn und Verlust, Rabatt und Skonto, Tara, Zins, Steigung und Gefälle zc. zc., event. je mit sachlich im Zusammenhang stehenden Schlußbeispielen.
 Kapital, Ankauf, Versicherungssumme zc. gesucht. | und ‰ Berechnungen.
 ‰ gesucht.
 Längen-, Flächen-, Körperberechnungen. Weiterführung und Repetition des Stoffes im 6. Hefte. — Beispiele in sachlichem Zusammenhange als Schlußgruppen.
 Münzrechnungen: Schweizermünzen, Verwandlung schweiz. in ausländische, Legierungen zc. zc.
 Durchschnittsberechnungen.
 Gesellschaftsrechnungen.
 Zeit- und Altersberechnungen zc.
 Schlußgruppen: Nach Sachgebieten geordnet, d. h. Gruppen, die z. B. nicht nur der Geographie entnommen, dann aber im Vorstellungskreise des Schülers himmelweit auseinanderstehen, sondern Gruppen, die verschiedene Rechnungsarten wiederholen und in einem bestimmten Anschauungskreise des Schülers liegen.

VIII. Heft.

Mehr sachlich geordnete Gruppen (ähnlich Schlußgruppen, VII. Heft) aber doch in bestimmter methodischer Stufenfolge, speziell auf das praktische Leben berechnet
 Landwirt, Handwerker, Handelsmann zc. zc.

Examenrechnungen für die st. gall. Schulen im Jahre 1897.

IV. Klasse. — Schulen mit verkürzter Schulzeit.

2. Abteilung.

1. $73 + 59 + 384 + 25 = ?$
2. $45 \times 234 = ?$
3. Ein Baumeister erhält für den Bau eines Wohnhauses Fr. 9600. Wie gross ist sein Gewinn, wenn er für Baumaterial und Arbeitslohn Fr. 7862 ausgab?
4. Ein Geselle zählt wöchentlich Fr. 10. 50 R. Kostgeld; wieviel für jeden Tag?

1. Abteilung.

1. $264 + 72 + 337 + 9 = ?$
2. $37 \times 286 = ?$
3. Ein Krämer hatte folgende Tageseinnahmen: Am Montag Fr. 12. 75 R., am Dienstag Fr. 9. 28 R., am Mittwoch Fr. 10. 05 R., am Donnerstag Fr. 14. 37 R., am Freitag 19. 20 R. und am Samstag Fr. 31. 85 R. Wieviel hat er in der ganzen Woche eingenommen?
4. Wieviel Eier erhält man für Fr. 16. 45 R., wenn das Stück 7. R. kostet?

IV. Klasse. — Jahresschulen.

2. Abteilung.

1. $42 \times 234 = ?$
2. $10\,000 : 36 = ?$
3. Eine Mauer von 24 m 70 cm Länge wurde auf der einen Seite um 8 m 95 cm verkürzt, auf der andern Seite um 13 m 25 cm verlängert. Wie lang ist nun die Mauer?

4. Ein Weinhändler mischt 6474 Liter Wein mit 17 Hektoliter und 47 Liter von einer andern Sorte und versendet von der Mischung 3686 Liter. Wieviel bleibt ihm noch?

1. Abteilung.

1. $27 \times 308 = ?$
2. $7301 : 49 = ?$
3. Ein Schüler verwendete 35 Minuten zum Auswendiglernen eines Gedichtes, 20 Minuten zum Rechnen und schrieb einen Aufsatz in 55 Minuten. a) Wieviel Zeit brauchte er zu diesen Schularbeiten? b) Wann war er damit fertig, wenn er um 6 Uhr 15 Minuten anfang?
4. 12 q einer Ware werden in Paketen von 25 kg Gewicht versendet. Wieviel Pakete werden es sein?

V. Klasse. — Schulen mit verkürzter Schulzeit.

2. Abteilung.

1. 4 m Tuch kosten Fr. 18. — R. Was kosten 7 m?
2. Ein Kaufmann besitzt 16,752 Fr. bares Geld. Davon ist $\frac{1}{8}$ Papiergeld, $\frac{1}{4}$ Gold und der Rest Silber. Wieviel Geld von jeder Sorte hat er?
3. Zum Baue eines Hauses sind 20,400 Backsteine nötig. Wieviel Tage hat ein Fuhrmann mit ihrer Herbeischaffung zu tun, wenn er jedesmal 425 Stück aufladen und täglich 3 mal fahren kann?

1. Abteilung.

1. Wieviel kostet die Ausrüstung von 774 Soldaten, wenn sie per Mann auf 128 Fr. kommt.
2. 196 Liter Wein sollen in Flaschen von 7 Deziliter Inhalt abgezogen werden. Wieviel Flaschen sind notwendig?
2. Zur Verfertigung von 15 wollenen Tüchern werden 3 kg 435 gr Wolle verwendet. Wieviel wiegt jedes der Tücher?

V. Klasse. — Jahresschulen.

1. Abteilung.

1. Ein Mann besitzt 13 725 Fr. Vermögen; er erbt dazu $\frac{1}{4}$ von 9452 Fr. und erspart in 12 Jahren jährlich 625 Fr. Wieviel besitzt er nun?
2. Wieviel Seiten hat ein Lehrer zu korrigieren, wenn von seinen 48 Schülern jeder einen Aufsatz von $1\frac{3}{4}$ Seiten schreibt?
3. Zu einer Schürze braucht man 65 cm. Kattun; wieviel solcher Schürzen lassen sich aus einem 21 m 45 cm langen Stück verfertigen?

2. Abteilung.

1. Ein Bienenstock brachte 24 kg Honig und 1 kg Wachs. Wieviel Gewinn trugen die Bienen ein, wenn das kg Honig Fr. 2. 35 R., das kg Wachs Fr. 4. 25 R. gilt?
2. Jemand war Fr. 3155. 40 R. schuldig. Daran zahlte er zuerst die Hälfte, dann den dritten Teil, dann den sechsten Teil; wieviel ist er noch schuldig?
3. Beim Graben eines Brunnens fanden sich folgende Erdschichten vor: $\frac{4}{5}$ m Ackererde, $1\frac{3}{5}$ m Lehm, $1\frac{1}{5}$ m Letten, $2\frac{2}{5}$ m Geröll, $1\frac{4}{5}$ m fester Stein. Wie tief wurde der Brunnen?

Schöpfungs-Weisheit. (Aus dem naturgeschichtlichen Unterricht.) Lehrer: „Wozu hat der liebe Gott dem Elephanten seine langen Zähne wachsen lassen?“ Schülerin: „Damit Klaviertasten daraus angefertigt werden können.“

Aus der Schule. Lehrer: „Zu der Familie der Dicksäuter gehört auch ein in den afrikanischen Flüssen hausendes Thier; nenne mir seinen Namen, Karlchen.“ Schüler schweigt. Lehrer: „Na — Hip — Hip —.“ Schüler: „Hip, hip, hurrah!“