

In kleinen Dosen [Fortsetzung]

Autor(en): **A.H.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **16 (1909)**

Heft 3

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-524433>

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.

In kleinen Dosen.

(Von U. G., Lehrer in B., St. Gallen.)

11. „Teilen“ oder „Messen“.

Viele unter der Gilde sagen, das „Teilen“ oder „Messen“ mit „gemeinen“ Brüchen sei eine Plackerei für Schüler und Lehrer. Einverstanden, meine Herrschaften! Aber das Zusammensetzen der Buchstaben ist für die Erstklässler auch eine Plage und zwar dermaßen, daß selbst mancher Vater gewaltigen Respekt bekommt von der Geduld des Lehrers. Nur spürt man diese Steigerung der Hochschätzung erst beim goldenen Lehrerjubiläum, und dieses erleben nur die Geduldigsten. Aber ohne Zusammensetzen der Buchstaben gibt es keine Lese. Und die rechten Bruchrechner fürchten auch das Teilen und Messen nicht, sondern gehen getrost dahinter. Am Ende kann auch diese Schwierigkeit überwunden werden. Folgende Beispiele sollen uns zugleich sagen, ob die Schule nur so ohne weiteres das Teilen übergehen dürfe als geringe Sache.

1. Gruppe.

a. $\frac{1}{5}$ von $2\frac{1}{2}$	b. $834\frac{18}{20} : 5$	c. $\frac{3}{4} : \frac{1}{4}$	d. $\frac{4}{5} : \frac{1}{4}$
$\frac{1}{4}$ „ $3\frac{4}{5}$	$666\frac{3}{4} : 25$	$8 : \frac{2}{8}$	$\frac{3}{4} : \frac{1}{5}$
$\frac{1}{8}$ „ $45\frac{1}{3}$	$582\frac{3}{4} : 9$	$7\frac{1}{2} : 1\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2} : \frac{3}{5}$
$\frac{1}{2}$ „ $71\frac{2}{5}$	$311\frac{2}{3} : 4$	$56\frac{1}{4} : 3\frac{3}{4}$	$\frac{1}{10} : \frac{3}{4}$

2. Gruppe.

a. $\frac{1}{4}$ von 17 Fr.	b. 152 m : 3	c. $\frac{1}{3}$ Tag : $\frac{1}{12}$	d. $2\frac{1}{2}$ km : $\frac{1}{20}$
$\frac{1}{5}$ „ 97 „	805 „ : 12	$1\frac{1}{4}$ „ : $\frac{3}{8}$	$9\frac{1}{4}$ „ : $3\frac{1}{4}$
$\frac{1}{8}$ „ 118 „	1117 „ : 26	$5\frac{1}{6}$ „ : $\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{5}$ „ : $2\frac{1}{5}$
$\frac{1}{20}$ „ 209 „	2001 „ : 197	$\frac{7}{12}$ „ : $\frac{3}{4}$	$21\frac{1}{10}$ „ : $5\frac{1}{5}$

Welches Interesse könnte der Schüler an den beiden Gruppen gewinnen? Das selbe wird auf jeden Fall nur bei der zweiten und auch da nur bei a und b einschlagen, alle übrigen gefallen dem Schulvölklein nicht. Sobald aber der Schüler erfährt, daß im „praktischen“ Leben viel Bruchteilen vorkomme; dann leuchtet es ein. Wir ziehen die Musterbeispiele aus der Wirklichkeit.

1. 9 m Schnur sind in 4 gleiche Stücke zu teilen.
2. 11 Franken sind unter 5 Mädchen zu verteilen.
3. 62 kg Birnen sind auf 3 Körbe zu verteilen.
4. $7\frac{1}{5}$ Liter Milch werden auf 10 Tage gleichmäßig verrechnet.
5. $18\frac{1}{3}$ Arbeitstage kommen auf 12 Personen. Eine?
6. $22\frac{1}{8}$ kg Fleisch in 120 Portionen verteilen.
7. $\frac{7}{10}$ von $56\frac{1}{2}$ m Stoff.
8. $\frac{7}{8}$ l Del in Flaschen zu $\frac{1}{8}$ l abziehen.
9. $12\frac{1}{3}$ Tage sollen auf $\frac{2}{3}$ Tage abgemessen werden.
10. 16 q Obst in Säcke zu $\frac{4}{5}$ q verwägen.
11. $3\frac{1}{2}$ Wochen in $\frac{3}{7}$ Wochen abgeteilt.
12. 1 Fäßchen Malaga von $83\frac{7}{10}$ l in Flaschen zu $4\frac{1}{4}$ l abziehen.

Wird hier der Schüler zur Einsicht gelangen, ja, man dürfe das Teilen und Messen nicht überhupfen? Drum frisch an die Arbeit.

$$\begin{array}{l} \text{ad. 1—3 } \frac{1}{4} \text{ von } 9 \text{ m} = \\ 9 \text{ m} : 4 = 2\frac{1}{4} \text{ m} \\ \underline{8 \text{ m}} \\ 1 \text{ m Rest} : 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{ad. 4—6 } 7\frac{1}{5} \text{ l} : 10 = \\ \frac{36}{5} \text{ l} : 10 = \frac{36}{5} \text{ l} \times 10 = \frac{36}{50} \text{ l} \\ (\text{Fast } \frac{1}{4} \text{ l. Vergleich schadet nichts.}) \end{array}$$

Dem Sapphi will auf den ersten Gang die Multiplikation nicht einleuchten. Wenn er aber gesehen, wie ein Betrag kleiner wird, sobald man ihn verteilt, unter 3, 4, 5, 6 Buben, kommt auch er z. Gang. Wenn ich $\frac{1}{2}$ Fr. auf 5 Kinder verteile, so erhält jedes $\frac{1}{2}$ Fr. $\times 5 = \frac{1}{10}$ Fr. Ist das richtig? Also macht die Anwendung. Ueberall, wo Bruchwerte zu verteilen sind, wird der

Menner verkleinert um das Fache, und die Teilung ist jeweils in Ordnung, daß kein Notar mehr etwas daran zu verbessern hat.

ad. 8—12. Wir wissen, daß kein Exempel so aufgestellt wird:

$$165\frac{3}{4} \text{ Fr.} : \frac{5}{8} \text{ m} =$$

Hingegen ist hoffentlich schon in der 4. Klasse festgenagelt worden, man kann nur gleiche Werte mit gleichen Werten messen. (126 m : 2 m).

$$33\frac{7}{10} \text{ l} : 4\frac{1}{4} =$$

$$83\frac{7}{10} \text{ l} : 17\frac{1}{4} \text{ l} =$$

Die Maßwerte sind immer noch nicht gleichnamig.

$$167\frac{1}{20} \text{ l} : 8\frac{5}{20} \text{ l} = 1674 \text{ l} : 85 = 19\frac{9}{85} \times \text{enthalten.}$$

Demnach sind 20 Flaschen notwendig. Die 20. wird nicht mehr voll.

No. 7 wäre bald unter das Eis gekommen.

$$\frac{7}{10} \text{ von } 56\frac{1}{2} \text{ m} = \frac{7}{10} \times 56\frac{1}{2}$$

bietet mir und der Klasse den kürzesten Weg zu einem sichern Können. Mit dem Hinweis, hier sei 7-mal der zehnte Teil auszurechnen, geht dem „Sedi“ schon ein Licht auf, und es wird finden den Weg zur mathematischen Wahrheit.

Für die Schwächern kann eine handgreifliche Erklärung des Teilungsprozesses nötig sein. Bedienen wir uns einmal des Papierstreifens. Amanda muß einen 7 dm langen Papierstreifen für sich und Berta verschneiden; jede bekommt die Hälfte. Nach der Praxis folgt die Theorie.

$$7 \text{ dm} : 2 = 3\frac{1}{2} \text{ dm}$$

$$6$$

$$\frac{1 \text{ dm} : 2}{6}$$

Weitere Beispiele sollen Jedermanns seine Sache sein. Das Bruchteilen erheischt viele Beispiele zur Übung. Hausaufgaben in kleinen Dosen, drei, höchstens fünf Beispiele, werden gerne hingenommen. Aber eigene Arbeit muß gefordert werden, die Ausrechnung dabei und zwar ohne Bardon.

Vereins-Chronik.

1. Katholische Lehrer und Schulmänner, Sektion Amt Hochdorf.

Den 30. Dez. 1908 besammelte sich der Verein zur Abhaltung der jährlichen Sitzung.

Herr Bezirkslehrer J. Bucher von Eschenbach präsierte mit viel Schneid und Gemütlichkeit je nach gegebenem Moment.

Im Eröffnungsworte erinnerte er an den in den „Pädagogischen“ erschienenen revidierten Entwurf der Krankenkasse — an den von H. Seminar-Direktor Kaiser von Zug bearbeiteten Reisesführer — an die vier wertvollen Beilagen der „Pädagogischen“ zum Jugendschriftenkatalog. — Er sprach dem Eintritt in den Verein und der Verbreitung des Vereinsblattes das Wort und gedachte in pietätvollster Weise des verstorbenen Herrn Kollega Brun von Ballwil.

Dem freundlichen Willkommgruß folgte ein genußreiches Resümee des Herrn Aktuar Lehrer Rünzli über den Vortrag des H. Professor Rogger: „Der nordische Dichter Jørgensen“.

Wer der letzten Versammlung in Hitzkirch fern geblieben war, bedauerte lebhaft, nur die Umriffe und nicht das volle Bild des Dichters geschaut zu haben, so reizend wurde es gezeichnet.

Dieses dichterische, gemüte- und poesiereiche Vorspiel schien wenig geeignet, dem vorgesehenen Tagesreferate den günstigen Boden zu bereiten.

„Schul- und Jugendsparkassen“: Dieses nüchterne Thema wurde in stündigem Vortrage von Herrn Bezirksinspektor Hochw. Pfarrer B.