

# Einiges zum Kopfrechnen (V. Kl.) [Fortsetzung]

Autor(en): **Ziegler, J.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **28 (1941)**

Heft 10

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-530747>

## **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.

Römer zur Zeit Christi Geburt beinahe über die ganze bekannte Welt ausdehnten; vielmehr dienten diese Eroberungen nach dem weisen Plane Gottes zur Ausbreitung des Christentumes. Als dann anno 588 die Glaubensboten Kolumban und Gallus in den Rheingau kamen und nachdem Gallus mit seiner Zelle im Tale der Steinach den Grund für das spätere, weltberühmte Kloster St. Gallen gelegt hatte, setzte auch die Christianisierung unserer Talleute stärker ein. Mit dem benediktinischen Wahlspruch „ora et labora“ schufen die Mönche eine höhere, christliche Kultur. Wiederum heften sich die ältesten Spuren des Christentums im Rheintal an den Montlinger Hügel. Es muss schon sehr früh ein Kirchlein dort gestanden haben, sonst liesse sich die Tatsache kaum erklären, dass Montlingen stets unbestritten der Mittelpunkt des grossen Königshofes Kriessern (Ansiedelung des Rätiers Cresa) gewesen ist, während der Ausgangspunkt für die weltliche Verwaltung und politische Gestaltung in Kriessern gegeben war. Pfarrgenössig nach Montlingen waren: Mäder im Vorarlberg, Kriessern, Kobelwald und Oberriet. Lange Zeit übten die Grafen von Hohenems das Patronatsrecht aus. Auf dem Montlingerberg steht heute noch die uralte St. Annakapelle mit der Inschrift: „Das Alter dieser Kapelle lässt sich nicht bestimmen.

Sicher ist, dass schon vor dem 13. Jahrhundert hier ein der Mutter Anna geweihtes Heiligtum stand. Heilige Anna, bewahre das Dorf und die Gemeinde vor Wassernot!“ Welch einen malerischen Punkt wählten die alten Montlinger für ihre Kapelle. Zu Füssen breitet sich das fruchtbare Tal aus, das umsäumt ist mit einem strahlenden Kranz der herrlichsten Berge. Aber wie manchmal wird der Montlinger Hügel wie eine Felseninsel mitten in den wilden Wogen des entfesselten Rheines gestanden sein, wenn die Sturmglocken durch die Nacht heulten und die Rheinnot verkündeten. Wehklagend und jammernd trieben dann die Leute ihre Viehhabe auf das Berglein, um dort Schutz zu suchen vor dem verheerenden Elemente. Doch ihr unerschütterliches Gottvertrauen und ihre Liebe zur heimatlichen Scholle liessen sie alle Schicksalsschläge mutig ertragen, und dadurch zeigten sich die Montlinger ihrer Vorfahren, die in der Bronze- und Eisenzeit auf dem Monticulus hausten, würdig.

Benutzte Quellen: Referat von H. H. Dr. Schneider.

Der Stand der prähistorischen Forschung im Kanton St. Gallen von Herrn Prof. Dr. Bessler.

Wartmann: Der Hof Oberriet.

Oesch: Der Hof Balgach.

Oberholzer: Geschichte von Montlingen.

K. Heule.

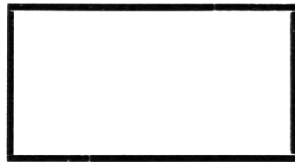
## Einiges zum Kopfrechnen (V. Kl.) \*

Nachdem in der IV. Klasse die Reihen gut eingeführt sind und sitzen, auch die Uebergänge von 1—1000 und 1—10,000 an Hand von Tabellen klare Vorstellungen geschaffen haben, sollten die Erweiterungen der Zahlenräume von 1—100,000 und 1—1,000,000 keine Schwierigkeiten mehr bieten. An der

Wand wird eine Tabelle mit Häusern aufgehängt. Während z. B. der Einer nur in einem armseligen Hüttchen wohnt, besitzt der Zehntausender schon ein ganz nettes Haus. Und erst die Villa des Millionärs! An Hand dieser Zeichnung merkt sich das Kind den Wert (arm und reich!), und es wird mit Leichtigkeit die verschiedenen Zahlen richtig einsetzen.

\* Fortsetzung von Nr. 3 vom 1. Juni 1940.

# Tabelle I



Millionär



Hunderttausender



Zehntausender



Tausender

kg (gr)  
m (mm)  
km (m)



Hunderter

Fr. (Rp.)  
q (kg)  
m (cm)  
hl (l)



Zehner

l  
m  
t



Einer

dl  
dm  
q

Frage: In welchem Haus wohnen die Herren folgender Zahlen?

34 655	877	69	8 666	12 758
224 768	3 995	125	798	467 865
9 888	689	35	46 889	865 991 usw.

Antwort: Beispiel 1

Der 30-Tausender wohnt im 5. Haus.

"	4-Tausender	"	"	4. "
"	6-Hunderter	"	"	3. "
"	5-Zehner	"	"	2. "
"	5-Einer	"	"	1. "

Bei solchen Uebungen hat der Schüler immer seine helle Freude, und lernt ganz unvermerkt die Zahl genau und ohne jede Schwierigkeit ins rechte Hefthäuschen einzutragen. — Bei diesen Erweiterungen der Zahlenräume muss auch den Massen und Gewichten eine grosse Aufmerksamkeit geschenkt werden. Wenn wir die Sache schon hier richtig anpacken, dann haben wir für

das Dezimalbruchrechnen einen wertvollen Vorsprung geschaffen. Nicht jedes Kind, hauptsächlich das Stadtkind, hat einen wirklichen Begriff von hl, q, kg und g. Darum sollte man diese Masse in natürlicher Grösse gezeichnet in jedem Schulzimmer finden.

## Uebung:

15 dl = ? l	1 l 5 dl = ? dl
48 dl = ? l	4 l 8 dl = ? dl
85 dl = ? l	9 l 7 dl = ? dl
35 dm = ? m	3 m 9 dm = ? dm
78 dm = ? m	9 m 5 dm = ? dm
55 q = ? t	5 t 8 q = ? q
95 q = ? t usw.	8 t 5 q = ? q usw.
145 Rp. = ? Fr.	1 Fr. 4 Rp. = ? Rp.
585 Rp. = ? Fr.	4 Fr. 50 Rp. = ? Rp.
775 Rp. = ? Fr. usw.	7 Fr. 85 Rp. = ? Rp. usw.
1225 m = ? km	2 km 6 m = ? m
4385 m = ? km	4 km 185 m = ? m
6885 mm = ? m	7 m 485 mm = ? mm
8325 mm = ? m	6 m 95 mm = ? mm
2485 g = ? kg	5 kg 285 g = ? g
4875 g = ? kg	8 kg 975 g = ? g
6799 g = ? kg usw.	4 kg 15 g = ? g usw.

Mit diesen sehr wichtigen Uebungen — denken wir nur immer ans Dezimalbruchrechnen! — werden auch die Reihen immer und immer wieder repetiert,

also:

4x85 Rp. = ? Fr.	$\frac{1}{4}$ v. 3 Fr. 40 Rp. = ? Rp.
8x75 cm = ? m	$\frac{1}{8}$ v. 6 m = ? cm
7x240 m = ? km	$\frac{1}{7}$ v. 1 km 610 m = ? m
5x850 mm = ? m	$\frac{1}{5}$ v. 6 q 50 kg = ? kg
9x95 l = ? hl ufw.	$\frac{1}{6}$ v. 9 hl 60 l = ? l ufw.

oder:

Während wir uns dazwischen mit den 4 Operationen beschäftigen, wird ganz still die II. Tabelle an die Wand befestigt. Die oberen 3 Häuser verraten den Kindern, dass jetzt etwas anderes kommt und gleich ist auch Karli bei der Hand und äussert: „Ischt das en Broch?“ Und das ist gut so. Jawohl, es ist ein Bruch, nur so ein halbes Haus. Prächtig können wir nun zum Bruchrechnen übergehen, und an Hand anderer Beispiele: Blatt, Apfel, Stecken usw. führen wir die Kinder in ein unbekanntes Gebiet. Zeigen wir in allen Beispielen immer zuerst ein G a n z e s (sehr wichtig!) und lassen wir

die Teile nachher schätzen. Da wird der Unterricht lebendig.

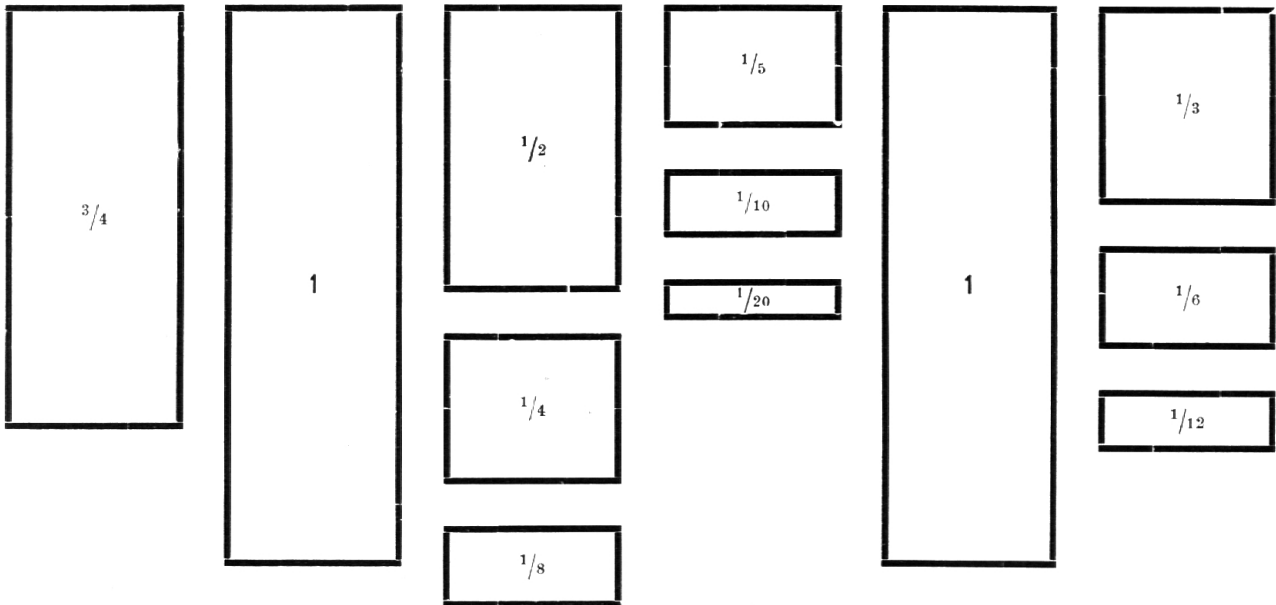
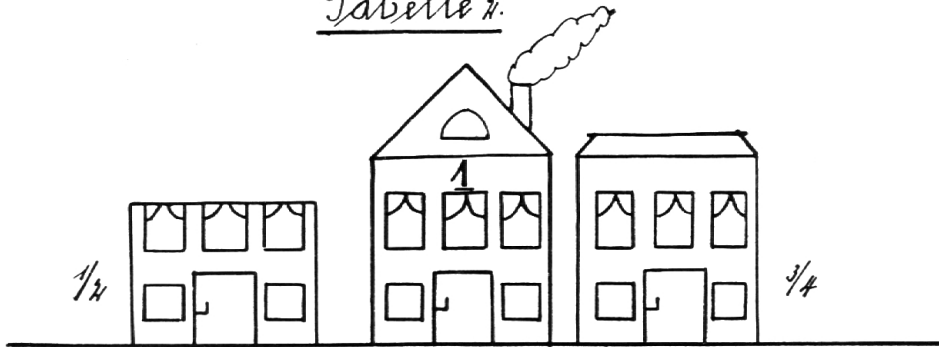
Die Lehrgänge im Bruchrechnen sind ja den einzelnen Lehrern überlassen. Ich persönlich schätze die Art und Weise, wie A. Baumgartner in seinen Heften vorgeht, sehr hoch. Die Beispiele sind so leicht verständlich und anschaulich.

ung muss der Stoff nicht erst gesucht werden. Eine gewisse Fertigkeit ist bald erreicht. Dann setzen wir hinter die Brüche die Bezeichnungen, und zwar:

Bei den Dezimalzahlen Fr., hl., m., q., usw.

Bei den Undezimalzahlen Std., Tg., J., Dtz., usw.

Tabella II.



Haben wir einige Brucharten durchgearbeitet, erscheint die III. T a b e l l e.

Tabelle III

3 ×	2/3	3/4	2/5	5/6	2/7	3/8	5/9	2/10	10 ×
4 ×	1/3	2/4	3/5	2/6	3/7	5/8	2/9	3/10	9 ×
5 ×	2/3	3/4	4/5	4/6	4/7	2/8	3/9	5/10	8 ×
6 ×	1/3	1/4	1/5	5/6	5/7	4/8	6/9	7/10	7 ×
7 ×	2/3	3/4	2/5	1/6	3/7	5/8	7/9	8/10	6 ×
8 ×	1/3	3/4	4/5	2/6	2/7	3/8	8/9	9/10	5 ×
9 ×	2/3	1/4	2/5	5/6	4/7	5/8	3/9	2/10	4 ×
10 ×	1/3	2/4	3/5	4/6	5/7	7/8	5/9	3/10	3 ×

An dieser Tabelle üben wir täglich mündlich und schriftlich. Für die stille Beschäfti-

Also:

$$5 \times \frac{3}{4} \text{ Fr.} = \frac{15}{4} \text{ Fr.} = 3\frac{3}{4} \text{ Fr.} = 3 \text{ Fr. } 75 \text{ Rp.}$$

$$5 \times \frac{2}{3} \text{ Std.} = \frac{10}{3} \text{ Std.} = 3\frac{1}{3} \text{ Std.} = 3 \text{ Std. } 20 \text{ Min. usw.}$$

Auf diese Weise gelangen die Kinder zu einem sichern, klaren Rechnen. Diese Rechnungsart beschäftigt uns ziemlich anstrengend, allein die Schüler wollen ja etwas lernen!

Unterdessen ist die 4. Tabelle fertig erstellt worden. Statt des Vervielfachens setzt jetzt das Teilen ein.

( $\frac{1}{3}$ )	$3\frac{3}{4}$	$2\frac{2}{5}$	$4\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{5}$	$5\frac{2}{5}$	$3\frac{3}{5}$	(X10)
( $\frac{1}{4}$ )	$2\frac{2}{5}$	$3\frac{2}{6}$	$1\frac{1}{3}$	$5\frac{2}{6}$	$7\frac{1}{5}$	$3\frac{1}{5}$	(X 5)
( $\frac{1}{5}$ )	$2\frac{2}{4}$	$2\frac{3}{5}$	$3\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{6}$	$5\frac{5}{8}$	$9\frac{1}{3}$	(X 6)
( $\frac{1}{6}$ )	$1\frac{1}{5}$	$2\frac{2}{8}$	$4\frac{2}{4}$	$7\frac{1}{5}$	$8\frac{2}{5}$	$9\frac{3}{5}$	(X 7)
( $\frac{1}{7}$ )	$3\frac{2}{4}$	$4\frac{1}{5}$	$5\frac{3}{5}$	$8\frac{3}{4}$	$9\frac{1}{3}$	$5\frac{5}{6}$	(X 3)
( $\frac{1}{8}$ )	$2\frac{2}{7}$	$3\frac{1}{5}$	$4\frac{4}{5}$	$3\frac{3}{7}$	$9\frac{3}{5}$	$6\frac{2}{5}$	(X 4)
( $\frac{1}{9}$ )	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{5}$	$2\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{7}$	$6\frac{3}{7}$	$10\frac{2}{7}$	(X 2)
( $\frac{1}{10}$ )	$2\frac{2}{4}$	$3\frac{2}{6}$	$4\frac{2}{7}$	$5\frac{5}{7}$	$6\frac{6}{9}$	$7\frac{1}{7}$	(X 4)

Der Lehrer darf mit aller Ruhe an das Gleichnamigmachen der Brüche herangehen. Es bereitet den Kindern immer viel Vergnügen, den Abschluss des Bruchrechnens bilden die sogenannten Portionenrechnungen, die nicht zu unterschätzen sind, weil sie wirklich ein „Denken“ voraussetzen.

**Aufgabe:** Eine Gesellschaft von ? Personen begibt sich auf die Reise. Im Gasthof zum „Hirschen“ wird halt gemacht und gespiesen. Da die Teuerung herrscht, wird nicht jeder Person eine ganze Wurst serviert, sondern nur ein Teil (Portion!), und zwar  $\frac{1}{4}$ . Es sind  $8\frac{1}{2}$  Würste notwendig. Wie viele Personen nehmen am Essen teil?

$$8\frac{1}{2} = \frac{?}{4} = \frac{34}{4} = 34 \text{ Personen}$$

Beispiele:  $2\frac{3}{4}$  Würste zu  $\frac{1}{8}$  Portionen

$4\frac{1}{2}$	"	"	$\frac{1}{10}$	"
$7\frac{5}{8}$	"	"	$\frac{1}{16}$	"
$4\frac{4}{5}$	Aepfel	"	$\frac{1}{20}$	"
$6\frac{2}{5}$	"	"	$\frac{1}{10}$	"
$7\frac{1}{2}$	"	"	$\frac{1}{6}$	"
$12\frac{1}{4}$	"	"	$\frac{1}{8}$	"
$6\frac{3}{4}$	"	"	$\frac{1}{12}$	"
$9\frac{2}{3}$	"	"	$\frac{1}{6}$	usw.

An Hand von interessanten Aufgaben wird der Lehrer es erleben dürfen, mit welchem Eifer und mit welcher Hingabe die Kinder

an die Lösungen ähnlicher Aufgaben herangehen. Mit diesen Tabellen wird ein schleppender Gang in der Schule ausgeschaltet, es herrscht Leben und Freude.

Jos. Ziegler.

## Schulfunk im Abendprogramm

Die Radiostationen des Senders Beromünster und die deutschschweizerische Schulfunkkommission veranstalten vom 22. September bis 2. Oktober an sechs Abenden Wiederholungen von Schulfunksendungen mit begleitenden Kurzvorträgen. Sie möchten damit den dem Schulfunk noch fernstehenden Lehrern und Mitgliedern von Schulbehörden Gelegenheit bieten, dieses neue Unterrichtsmittel genauer kennenzulernen und sich ein auf eigener Erfahrung begründetes Urteil zu bilden.

### Programm:

- 22. Sept. (Bern): *Murten 1476*. Hörspiel von Chr. Lerch, Bern. Einleitende Ansprache des Zentralpräsidenten, Dr. K. Schenker, Bern.
- 24. Sept. (Zürich): *Heilende Wasser*. Die Schweizer Mineral- und Heilquellen. Von Dr. E. Frey, Zürich. Einleitend Kurzvortrag von P. Bindschedler: Die Schule rüstet sich zum Empfang.
- 26. Sept. (Zürich): *De Stibitz*. Hörspiel von T. J. Felix, Zürich. — Anschliessend Kurzvortrag von F. Kern: Eltern nehmen am Erlebnis ihrer Kinder teil.
- 29. Sept. (Basel): *Schwalben und Mauersegler*. Von E. Weitmann, Oltingen. — Anschliessend Kurzvortrag von E. Grauwiler: Mit dem Abhören ist's nicht getan.
- 1. Okt. (Bern): *Die Oberon-Ouvertüre*, erläutert von L. Balmer, Bern. — Einleitend Kurzvortrag von Dr. R. Witschi: Das kann nur der Schulfunk.
- 2. Okt. (Basel): *Jagd auf Löwen und Krokodile*. Von Dr. A. David, Basel. — Einleitend Kurzvortrag von G. Gerhard: Wie entsteht eine Schulfunksendung?

# Lehrerin und weibliche Erziehung

Sektion Gallus V.K.L.S.

Am 12. Juli konnte unsere Präsidentin eine stattliche Schar Mitglieder im „Casino“ in St. Gallen zur ordentlichen Jahresversammlung begrüssen. Ein besonderer Gruss galt dem verehrten Referenten, H. H. Rektor Müller, St. Gallen, und unserm geschätzten

geistlichen Berater, H. H. Dr. Rohner, Im-mensee.

Die ordentlichen Traktanden konnten rasch abgewickelt werden. Durch zwei Rücktritte aus der Kommission wurden Neuwahler, notwendig. Triftige Gründe haben unsere Präsidentin bewogen, ihr Amt niederzulegen