

Objektyp: **Issue**

Zeitschrift: **Schweizerische Lehrerzeitung**

Band (Jahr): **37 (1892)**

Heft 22

PDF erstellt am: **13.09.2024**

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.

Schweizerische Lehrerzeitung.

Organ des schweizerischen Lehrervereins

und des Pestalozzianums in Zürich.

N^o 22.

Erscheint jeden Samstag.

28. Mai.

Redaktion.

F. Fritschi, Sekundarlehrer, Neumünster, Zürich; G. Stucki, Sekundarlehrer, Bern;
E. Balsiger, Schuldirektor, Bern; P. Conrad, Seminardirektor, Chur; Dr. Th. Wiget,
Seminardirektor, Rorschach. — Einsendungen gef. an Erstgenannten.

Abonnement und Inserate.

Jährlich 5 Fr., halbjährlich Fr. 2. 60 franko durch die ganze Schweiz.
Bestellung bei der Post oder bei der Verlagshandlung Orell Füssli, Zürich.
Annoncen-Regie: Aktiengesellschaft Schweizerische Annoncenbureau
von Orell Füssli & Co., Zürich, Bern, St. Gallen, Basel etc. (Kleine Zeile 20 Centimes.)

Inhalt: Der Anfänger im Lehrfach und die erste Schulklasse. I. — Das Sachrechnen. II. — Zum Schulwesen im Kanton Schaffhausen. — Korrespondenzen. — Aus amtlichen Mitteilungen. — Schulnachrichten. — Konferenzchronik.

Der Anfänger im Lehrfach und die erste Schulklasse.

I.

Wg. Der angehende Lehrer findet sich meist nur schwer zurecht in der ersten Schulklasse, und die daselbst zu leistende Arbeit gewährt ihm verhältnismässig gar wenig Befriedigung. Wie erklären wir uns diese Erscheinung? Liegt die Schuld am Lehrer selbst insofern, als ihm die Einsicht in die Bedürfnisse der Kindernatur noch wenig erschlossen ist und ihm auch die Erfahrung mangelt, in richtiger Weise mit dem Kinde dieser Altersstufe zu verkehren, oder aber, ist es wahr, dass der Unterricht in der Anfängerklasse einen gebildeten, intelligenten Mann nie zu befriedigen vermag? Diese letztere Anschauung ist ziemlich verbreitet und scheint in der Tat etwas für sich zu haben im Hinblick darauf, dass auch ein allgemeines Wissen von bescheidenem Umfange in keinem Fache dieser Stufe zu voller Verwertung gelangen wird. — Es muss also der Schwerpunkt der Arbeit in der Anfängerklasse anderswohin verlegt werden, wenn derselben eine ernste und hohe Bedeutung beigelegt werden soll.

Das neu in die Schule eintretende Kind gebietet über einen grösseren oder kleineren Begriffsvorrat, sein Vorstellungskreis ist zwar noch enge begrenzt, sprachlich weiss es sich mehr oder minder deutlich auszudrücken, und durch diesen Sprachausdruck wird die notwendige Verbindung zwischen dem noch lückenhaften Wissen hergestellt. Aber all dieses Wissen entbehrt immer noch des festen innern Zusammenhanges, der es erst zum bleibenden Eigentum werden lässt. Diesen Zusammenhang herzustellen dadurch, dass der jetzige Geisteszustand des einzelnen Kindes nach allen Seiten hin richtig erkannt, und dass gestützt auf diese Erkenntnis mit sicherem Takte und einsichtigem Blicke die begonnene Arbeit an der Entwicklung der im Kinde liegenden Kräfte fortgesetzt wird, ist die erste bedeutsame Aufgabe der Schule.

Die Erziehungskunst kann auf keiner Stufe glänzender verwertet werden, als gerade auf der Stufe der Elementarschule, voraus in der Anfängerklasse. Auf ihr beruht wesentlich der sichere Erfolg der Schularbeit. Wer freilich der Meinung wäre, des Lehrers Tätigkeit in den ersten Schulklassen basire wesentlich auf gründlichem Eindringen des durch den Lehrplan für diese Stufe geforderten Lehrstoffes, der gibt sich einer argen Täuschung hin und hat jedenfalls noch nie ernstlich über die grosse Aufgabe der Schule nachgedacht.

Ein sorgfältiges Einüben der Sprachelemente, der Grundformen der Schreibrift ist wohl auf dieser Stufe notwendig geworden; allein diese Tätigkeit ist weit entfernt von geistloser Drillerei. Dieselbe soll vielmehr eine psychologisch begründete Geistesarbeit sein, welche nach richtigen pädagogischen und methodischen Grundsätzen durchgeführt werden muss.

Es ist bereits hervorgehoben worden, wie alle und jede erzieherische Tätigkeit auf der Kenntnis der Kindernatur und den Gesetzen ihrer Entwicklung basiren sollte. Diese Erkenntnis erwirbt sich der Erzieher, wenn er mit Hingebung und Liebe sich seinem Berufe hingibt, wenn er ein klares Auge und ein offenes Ohr hat für alle Erscheinungen des kindlichen Geisteslebens. Wie manche Lebensäusserung des Kindes mutet ihn fremd und unverständlich, ja unbegreiflich an; sobald er die wirklichen Ursachen derselben zu erkennen im stande ist, begreift und versteht er dieselben und damit mehrt sich sein Verständnis für die geistigen Vorgänge im Kinde. Da die Kinder unter sich nach Anlage und Begabung durchaus verschieden sind, so ist für den Lehrer notwendig, die Individualität der Kinder in ihrer Wesenheit erkennen und verstehen zu lernen, ebenso sollte er sich angelegen sein lassen, die verschiedenen Einflüsse kennen zu lernen, welche sich im Laufe der Zeit auf die Entwicklung dieser Eigenart geltend machen. Ohne diese hoch bedeutsame Erkenntnis werden wir Gefahr laufen, verschiedene Lebens-

äusserungen im Kinde nach ihren Ursachen und damit in ihrer vollen Bedeutung zu misskennen, was notgedrungen zu unrichtiger Beurteilung des Kindes selbst führen müsste. Nun kann dem Lehrer nichts Schlimmeres begegnen, als dass er seine Zöglinge falsch beurteilt. Mancher Missgriff wird ihm leicht verziehen, am wenigsten eine oberflächliche, unbillige Beurteilung seiner Schüler. Mit der Unkenntnis der mitbestimmenden Verhältnisse kann sich der Erzieher hiebei nicht entlasten, sein Unrecht vergrössert sich durch diese wohlfeile Ausflucht; denn wo die wirklichen Verumständungen nicht klar zu Tage treten, da ist milde Beurteilung voraus geboten. Den Fall, dass ein Lehrer bewusst Unrecht tue an einzelnen seiner Schüler, dass ihm also Parteilichkeit vorgeworfen werden könnte, den lasse ich, als zu empörend, hier gänzlich ausser Betracht.

Die erste Schularbeit muss frei sein von lästigem Zwang und von Überanstrengung nach irgend welcher Seite hin. Ersterer könnte unzweifelhaft äussere Scheinerfolge erzielen, die bestechend in die Augen fallen und ein klares Urteil zu trüben geeignet sind; der gesunden Entwicklung wird derselbe stets hemmend in den Weg treten. Die Aufgabe der Erzieher besteht immer darin, die zu stellenden Forderungen der Kraft der Schüler anzupassen, in leichter Steigerung diese Kraft gross zu ziehen und allmählig zu gewisser Selbsttätigkeit und Selbständigkeit zu führen. Je weniger Zwang hiebei in Anwendung kommt, desto sicherer ist der Unterricht der Natur des Kindes entgegengekommen. So wächst unmerklich zwar, doch stetig fort die geistige Kraft des Kindes und gelangt zu freudiger Entfaltung.

Das Sachrechnen.

2. Multiplikation der Dezimalbrüche.

Voraussetzung: Es seien schon behandelt die Berechnung des Rechtecks, *Addition* und *Subtraktion* der Dezimalbrüche, sowie deren *Multiplikation* und *Division* mit 10 und *Potenzen von 10*.

Auch hier möge uns Hentschel zunächst an

Das herrschende Verfahren

erinnern.

An das Multiplizieren und Dividieren von Dezimalbrüchen durch eine dekadische Einheit schliesst er das Multiplizieren und Dividieren mit andern als dekadischen Zahlen. Der Gang der Behandlung ist folgender (II. Teil 11. Aufl., S. 57):

„1. a) $7 \times 0,93 = ?$ b) $28 \times 48,4 = ?$

Wir lösen diese Aufgabe in ganz ähnlicher Weise, als es in § 254,2*) geschehen.

*) Dort wurde die Aufgabe $10 \times 6,379$ so gelöst: 6,379 besteht aus 6 Einern, 3 Zehnteln, 7 Hundertsteln, 9 Tausendsteln. Wir

$$\begin{array}{r} \text{a) } 0,93 \\ \times 7 \\ \hline 6,51 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 48,4 \\ \times 28 \\ \hline 387,2 \\ 968 \\ \hline 1355,2 \end{array}$$

Berechnung zu a. $7 \times \frac{93}{100} = \frac{21}{100}$ oder $\frac{2}{10} + \frac{1}{100}$; Hinschreiben des letzteren. $7 \times \frac{9}{10} = \frac{63}{10} + \frac{2}{10} = \frac{65}{10}$ oder 6 Ganze und $\frac{5}{10}$; beides hinschreiben, Komma einsetzen!

Berechnung zu b. $8 \times 48,4$ ist in gleicher Weise zu lösen wie bei a. Nun weiter $20 \times \frac{4}{10} = \frac{80}{10}$ oder 8 Ganze; diese 8 Einer sind unter die obern 7 Einer zu stellen. 20×8 Einer = 160 Einer oder 1 Hunderter + 6 Zehner. Untersetzen der 6 Zehner etc. Sind nun noch mehrere Beispiele in dieser Weise gelöst, so ergibt sich leicht auf Grund der Vergleichung derselben unter einander als Regel:

Um eine Dezimalzahl mit einer ganzen Zahl zu multiplizieren, rechnet man so, als ob der Multiplikandus eine ganze Zahl wäre und streicht alsdann vom Produkte soviel Dezimalstellen ab, als der Multiplikandus enthält.“

Darauf lässt Hentschel noch eine andere Entwicklungsart folgen, die sich auf den Satz stützt, dass das Produkt 10, 100, 1000 mal so gross wird, wenn man bei gleichem Multiplikator den Multiplikand 10, 100, 1000 mal so gross nimmt, als er ursprünglich war.

Dann werden Übungsbeispiele gerechnet, zuerst 6 Aufgaben mit reinen Zahlen, dann zwei eingekleidete. Letztere heissen:

1 Klafter Holz enthält $3,3389 \text{ m}^3$; wieviel demnach 12 Klafter?

Wieviel m Zeug sind zu 45 Mänteln erforderlich, wenn zu einem Mantel $5,12 \text{ m}$ nötig ist?

So weit behandelt Hentschel die Multiplikation auf der 5. Stufe*). Auf der 7. Stufe (II. Teil, 11. Anlage, S. 135) tritt dann nach kurzer Wiederholung des hier Gelernten die Multiplikation von Ganzen durch Dezimalbrüche und von Dezimalbrüchen durch Dezimalbrüche neu hinzu. Die Behandlung sei hier wiederholt:

„Ganze durch Dezimalzahlen.

Sollen Ganze durch Brüchen multipliziert werden, so lasse man die Faktoren verwechseln und in gleicher Weise multiplizieren wie oben. Das ist das Einfachste!

vervielfachen alle diese 4 Stücke nach einander und beginnen mit den Tausendsteln:

$$\begin{array}{r} 6,379 \\ \times 10 \\ \hline 0,09 \\ 0,7 \\ 3,0 \\ 60,0 \\ \hline 63,79 \end{array}$$

Darauf folgt die Erklärung und die Ableitung der Regel.

*) Nicht zu verwechseln mit der V. Formalstufe von Ziller. Hentschel teilt nämlich den ganzen in der Volksschule durchzuarbeitenden Stoff in 12 aufeinanderfolgende Stücke, die er als Stufen bezeichnet.

Z. B. $0,3 \times 9 = 9 \times 0,3 = 2,7$. Sonst könnte auch so geschlossen werden: $0,3 \times 9 = ?$ $3 \times 9 = 27$; $0,3 \times 9 (= \frac{3}{10} \times 9)$ gibt ein $10 \times$ so kleines Produkt als vorhin, nämlich 2,7.

Ferner: $0,43 \times 6 = ?$ $0,43 \times 6 = 6 \times 0,43 = 2,58$.

Oder: $0,43 \times 6 = 43 \times 6 = 258$;

$0,43 \times 6 = 258 : 100 = 2,58$.

Dezimalzahlen durch Dezimalzahlen.

Wir betrachten zunächst folgendes:

3	30	3	30	300	300
$\times 2$	$\times 2$	$\times 20$	$\times 20$	$\times 20$	$\times 200$
6	60	60	600	6000	60000

An obigen Beispielen sollen die Schüler erkennen: Wenn man bei einer Multiplikationsaufgabe den einen Faktor verzehnfacht und den andern unverändert lässt, so wird das Produkt auch $10 \times$ so gross; nimmt man den einen Faktor $10 \times$ so gross und den andern Faktor auch $10 \times$ so gross, so wird das Produkt $10 \times 10 = 100 \times$ so gross u. s. w. Rechnen wir nun statt $0,5 \times 0,9$ so: $5 \times 9 = 45$, so haben wir jeden Faktor $10 \times$ so gross als vorher, das erhaltene Produkt ist also $100 \times$ so gross geworden als das richtige; wir müssen demnach, um das richtige Produkt zu bekommen, die erhaltene 45 mit 100 dividieren, gibt 0,45.

In ähnlicher Weise werden alle übrigen Fälle der Multiplikation mit Dezimalbrüchen behandelt und die Schüler endlich angeleitet, die unten vorgezeichnete Regel aufzustellen.“

Nach der Gewinnung der Regel und einer andern Herleitung derselben gibt Hentschel noch einige angewandte Aufgaben als *Übungsbeispiele* an:

„1. Wird ein Messingstab von 0° auf 100° C. erwärmt, so wird er dadurch so ausgedehnt, dass er 1,092 mal seine vorherige Länge misst. Wie lange wird demnach ein Messingstab bei $+100^{\circ}$ C., wenn er bei 0° C. 5,26 m misst?

2. Anna brauchte früher zu einem Kleide 22,5 Leipz. Ellen Zeug; wieviel ist das nach dem Metermass, wenn 1 Leipziger Elle = 0,566 m ist?

Man verwende Umrechnungsaufgaben in ähnlicher Weise; die praktische Bedeutung derselben ist nicht zu verkennen.“

Es folgt endlich noch die abgekürzte Multiplikation, die Hentschel aber nur für die Seminaristen bestimmt hat.

Wie würde sich nun unter den obigen Voraussetzungen die Behandlung der Multiplikation der Dezimalbrüche bei der

Sachrechenmethode

gestalten?

Ziel: L.: Wir haben heute in der Pause unser Schulzimmer ausgemessen und ich habe euch auch gesagt, zu welchem Zwecke es geschah.

Sch.: Wir wollen berechnen, was das Täfeln unseres Schulzimmers kostet.

Sachliche Analyse.

Zur bessern Orientierung in sachlicher Hinsicht werden vor Beginn dieser Einheit durch die Schüler bei einem Schreiner die nötigen Beobachtungen gemacht und Erkundigungen eingezogen. Sie können dann nach Aufstellung des Zieles etwa folgendes angeben:

Die Kosten für das ganze Täfelwerk richten sich einmal nach der Holzart, die verwendet wurde. Unser Zimmer ist mit Tannenholz getäfelt, und zwar braucht der Schreiner zweierlei Bretter, 3 cm dicke für die Friese und 18 mm dicke für die Füllungen. Die erstern kauft er zu Fr. 1. 30 per m^2 , die letztern den m^2 zu 88 Rp. Bei der Bearbeitung der Bretter hat er aber immer Abfall, nämlich auf den beiden Seiten und an den Enden, so dass er für die Bretter mehr rechnen muss als nur 88 Rp. und Fr. 1. 30, sonst hätte er ja Schaden. Bei Berücksichtigung des Abfalls kommen ihn selbst die Bretter für jeden m^2 des Täfelwerkes auf Fr. 1. 20 zu stehen. Dabei sind die Bretter der Friese und der Füllungen gerechnet. Die erstern kämen natürlich höher, da sie ohne Berechnung des Abfalls schon Fr. 1. 30 kosten, die letztern würden dagegen, auch wenn man den Abfall einrechnet, nicht so teuer zu stehen kommen; es gleicht sich die Sache so auf Fr. 1. 20 aus. Dazu kommt aber noch der Arbeitslohn. Dieser beträgt per m^2 Fr. 1. 80; darnach würde 1 m^2 des Täfelwerkes Fr. 1. 20 + Fr. 1. 80 = Fr. 3 kosten. Der Schreiner rechnet aber mehr und muss es auch. Er braucht ja auch seine Werkzeuge; diese nutzen sich ab; er muss zudem Zins für seine Werkstätte und für das Geld, welches er für Werkzeuge; Holzvorräte etc. ausgegeben hat, rechnen, und endlich möchte er doch auch einen kleinen Gewinn erzielen. Er schlägt deshalb noch 1 Fr. per m^2 dazu, und deshalb musste für 1 m^2 unseres Täfels Fr. 4 bezahlt werden. In Arvenholz würde es 7—7 $\frac{1}{2}$ Fr., in polirtem Nussbaumholz sogar 20—25 Fr. per m^2 gekostet haben. Dieses rührt einmal vom höhern Preise dieser Holzarten her. Arvenholz ist teurer als Tannenholz wegen seiner schönen hellroten Farbe, und Nussbaumholz noch teurer als dieses wegen der schönen braunen Farbe und der bedeutenden Härte. Auch die Arbeitskosten sind bei beiden höher als beim Tannenholz, weil die Bearbeitung viel schwieriger ist.

Um zu berechnen, wieviel für das Täfeln des ganzen Zimmers bezahlt wurde, müssen wir ausserdem den Flächeninhalt der Wände kennen. Diesen können wir berechnen. Die Wände bilden nämlich 4 Rechtecke, von denen je zwei gegenüber liegende gleich sind. Da nehmen wir Länge mal Höhe mal 2 und Breite mal Höhe mal 2. Die erhaltenen Produkte addieren wir. Davon ist aber der Flächeninhalt der 4 Fenster und der Türe zu subtrahieren; auch hinter dem Ofen ist ein grosses Rechteck der ganzen Höhe nach nicht getäfelt, weil das Holz sonst durch den heissen Ofen leicht entzündet werden könnte. Dieses Rechteck ist gleichfalls in Abzug zu bringen. Türen und Fenster bilden auch Rechtecke. Wir haben also überall die Breite mit der Höhe zu multiplizieren. Die Fenster brauchen wir

jedoch nicht einzeln zu berechnen, sondern wir berechnen eines und multiplizieren dessen Flächeninhalt mit 4, da alle Fenster gleich gross sind. Die Flächeninhalte aller Fenster, der Türe und des Ofenrechtecks addieren wir sodann und subtrahieren die Summe vom Flächeninhalt aller Wände. Was endlich noch übrig bleibt, ist die getäfelte Fläche. Um diese Berechnungen ausführen zu können, haben wir verschiedene Messungen vorgenommen und folgende Ergebnisse erhalten:

Länge des Zimmers	9	m
Breite " " " " " " " "	5,75	"
Höhe " " " " " " " "	3,5	"
Breite der Fenster	1	"
Höhe " " " " " " " "	1,8	"
Breite der Türe	1,25	"
Höhe " " " " " " " "	2,25	"
Breite des Ofenrechtecks ...	1,4	"
Höhe " " " " " " " "	3,5	"

Wir haben darnach in erster Linie eine Reihe von Multiplikationen auszuführen, nämlich:

1. Wände.

- 1 grosse Wand: $9 m^2 \times 3,5$
- 2 " Wände: dieses Produkt $\times 2$
- 1 kleine Wand: $5,75 m^2 \times 3,5$
- 2 " Wände: dieses Produkt $\times 2$

2. Fenster.

- 1 Fenster $1,8 m^2 \times 1$
- 4 " " " " " " " " dieses Produkt $\times 4$

3. Türe $1,25 m^2 \times 2,25$

4. Ofenrechteck $3,5 m^2 \times 1,4$.

Das sind im ganzen 8 Multiplikationsaufgaben, welche die Schüler jedoch nicht ohne weiteres lösen können, weil die Multiplikation mit Dezimalbrüchen noch nicht behandelt ist. Es folgt deshalb die

Formale Analyse.

L.: Diese Aufgaben sind uns also noch zu schwer. Mit gewissen Zahlen können wir aber Dezimalbrüche schon multiplizieren und sogar dividieren.

Sch.: Wir können Dezimalbrüche multiplizieren und dividieren mit 10, 100, 1000 etc.

Die Schüler geben die Regeln über Multiplikation und Division von Dezimalbrüchen mit 10 und Potenzen von 10 an und rechnen einige Beispiele.

L.: Sehr leicht könnten wir unsere Aufgaben auch lösen, wenn keine Brüche vorkämen, wenn wir es also nur mit ganzen Zahlen zu tun hätten. Wir können auch zu ganzen Zahlen kommen, wenn wir die Längen, Breiten und Höhen nicht in m ausdrücken, sondern — ?

Sch.: In cm . Da erhalten wir folgende Aufgaben:

- 1. $900 m^2 \times 350 \times 2$
- 2. $575 m^2 \times 350 \times 2$
- 3. $180 m^2 \times 100 \times 4$
- 4. $125 m^2 \times 225$
- 5. $350 m^2 \times 120$

Diese Aufgaben werden gelöst, und die Schüler sehen selbst ein, dass die Resultate die Flächeninhalte in cm^2 bezeichnen,

und können durch Division mit 10,000 diese auf m^2 reduzieren. So zeigt sich, dass wir auch zum Ziele gelangen könnten, ohne Dezimalbrüche zu multiplizieren. Ein Hinweis auf die grossen Zahlen, z. B. 900×350 statt $9 \times 3,5$; 350×140 statt $3,5 \times 1,4$ genügt aber, um darzutun, wie umständlich dieses Verfahren ist, und um uns ein kürzeres als sehr wünschenswert erscheinen zu lassen. Der Lehrer leitet deshalb zur

Synthese

etwa mit der Bemerkung über: Wir wollen doch sehen, ob es nicht einfacher wäre, wenn wir die Dezimalbrüche selbst multiplizieren könnten.

Versuchen wir es mit dem ersten Beispiel:

$$\begin{array}{r} 3,5 m^2 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

Die Entwicklung mag bei Hentschel oder einem andern guten Methodiker nachgesehen werden. Wesentlich ist nur, dass eine bestimmte Art der Erklärung bei allen Beispielen durchgeführt und nicht bald diese bald jene angewendet werde. Erst wenn eine zur vollen Klarheit gebracht worden ist, mag zur Vertiefung des Verständnisses noch eine andere gezeigt werden. Die Beispiele werden nach ihrer Schwierigkeit geordnet, erklärt und ausgerechnet. Stetsfort hat man sich die Beziehung der Zahlen zum Sachgebiet gegenwärtig zu halten und nicht etwa nur mit nackten Zahlen zu operieren. Wir erhalten so an der Wandtafel folgende Zusammenstellung:

1) 1 grosse Wand	$3,5 m^2$
	$\times 9$
	<hr/>
	$31,5 m^2$
2) 2 grosse Wände	$31,5 m^2$
	$\times 2$
	<hr/>
	$63,0 m^2$
3) 1 Fenster	$1,8 m^2$
	$\times 1$
	<hr/>
	$1,8 m^2$
4) 4 Fenster	$1,8 m^2$
	$\times 4$
	<hr/>
	$7,2 m^2$
5) Das Ofenrechteck	$3,5 m^2$
	$\times 1,4$
	<hr/>
	140
	35
	<hr/>
	$4,90 m^2$
6) 1 kleine Wand	$5,75 m^2$
	$\times 3,5$
	<hr/>
	2875
	1725
	<hr/>
	$20,125 m^2$
7) 2 kleine Wände	$20,125 m^2$
	$\times 2$
	<hr/>
	$40,250 m^2$
8) 1 Türe	$2,25 m^2$
	$\times 1,25$
	<hr/>
	1125
	450
	<hr/>
	225
	<hr/>
	$2,8125 m^2$

Die Produkte werden mit den auf der Analyse gefundenen verglichen, und in ihrer Übereinstimmung erblicken wir einen Beweis für die Richtigkeit unseres Verfahrens. Es wird auch noch einmal gezeigt, dass bei den meisten Aufgaben mit kleinern Zahlen zu operieren war als bei der Verwandlung der Meter in Centimeter. Dann wird die Berechnung fortgesetzt. Die Schüler geben an, was noch zu tun ist und stellen die Lösung übersichtlich an der Wandtafel dar:

2 grosse Wände	63.—	m^2	
2 kleine Wände	40,25	"	
Alle 4 Wände			103,25 m^2
4 Fenster	7,2	m^2	
Das Ofenrechteck	4,9	"	
Die Türe	2,8125	"	
Fenster, Ofenr. u. T.			14,9125 m^2
Die getäfelte Fläche			88,3375 m^2
1	$m^2 = 4$ Fr.		
88,3375 $m^2 = 4$ Fr. \times			88,3375
oder 88,3375 Fr.			
$\times 4$			353,3500 Fr.

Also kostet das Täfeln unseres Schulzimmers 353 Fr. 35 Rp.

Assoziation.

L.: Was für eine Rechnungsart haben wir bei der Berechnung des Flächeninhalts der Wände, der Fenster etc. kennen gelernt?

Sch.: Wir haben Dezimalbrüche malnehmen gelernt.

L.: Damit wir eine Regel für diese Rechnungsart finden, gebt ihr mir an, was wir bei allen Beispielen zuerst getan haben.

Sch.: Bei allen Beispielen haben wir zuerst malgenommen, wie wenn wir ganze Zahlen hätten. Dann mussten wir aber noch Dezimalstellen abschneiden.

L.: Wieviel Stellen in jedem Falle abzuschneiden sind, ergibt sich, wenn wir bei jedem Beispiele (diese stehen noch an der Tafel) das Produkt mit der Aufgabe vergleichen in Bezug auf die Zahl der Dezimalstellen. Die Schüler führen die Vergleichung aus:

In der ersten Aufgabe hat der Multiplikand 1, der Multiplikator keine und das Produkt 1 Dezimalstelle, in der zweiten der Multiplikand 1, der Multiplikator keine und das Produkt 1 Dezimalstelle; ebenso ist es im 3. und 4. Beispiel. Im 5. dagegen hat der Multiplikand 1, der Multiplikator auch 1 Dezimalstelle und das Produkt 2, also so viele Dezimalstellen als Multiplikand und Multiplikator zusammen haben.

Der Multiplikand der 6. Aufgabe hat 2, der Multiplikator 1 und das Produkt 3, also wieder soviel Dezimalstellen, als die beiden Faktoren zusammen besitzen. Ähnlich wird das Verhältnis im 7. und 8. Beispiel angegeben. Dann zeigen wir auch noch bei den 4 ersten Beispielen, dass im Produkt soviel Dezimalstellen sind als bei beiden Faktoren zusammen.

System.

L.: Wer kann mir jetzt eine Regel über das Malnehmen der Dezimalbrüche sagen?

Sch.: *Dezimalbrüche werden wie ganze Zahlen multipliziert. Nur muss man vom Produkt soviel Dezimalstellen abschneiden, als deren beide Faktoren zusammen haben.*

Eintragung ins Stichwortheft.

Malnehmen von Dezimalbrüchen.

Täfeln unseres Schulzimmers

1. *Masse*: Hier werden die auf Seite 208 angegebenen Masse eingetragen.

2. *Preise*: *Tannenholz*:

a) 1 m^2 3 cm dicke Bretter für die Friese ohne Berücksichtigung des Abfalls Fr. 1. 30.

b) 1 m^2 18 mm dicke Bretter für die Füllungen ohne Abfall 88 Rp.

c) 1 m^2 Bretter (Füllung und Friese) mit Berechnung des Abfalls Fr. 1. 20.

d) Arbeitslohn pr. m^2 Fr. 1. 80.

e) Abnutzung der Werkzeuge, Zins für Werkstätte und Betriebskapital, Gewinn per m^2 1 Fr. Kosten für einen m^2 4 Fr.

Arvenholz:

Kosten für einen m^2 des Täfels 7—7 $\frac{1}{2}$ Fr.

Nussbaumholz:

Kosten für einen m^2 des Täfels 20—25 Fr.

3. *Berechnung*:

Eintragen der Zusammenstellung auf S. 209; doch werden nicht nur die fertigen Produkte notirt, sondern man lässt sie entstehen, also etwa so:

1 grosse Wand: 3,5 m^2

$\times 9$

31,5 m^2

$\times 2$

2 grosse Wände 63 m^2 .

1 kleine Wand 5,75 m^2

$\times 3,5$

20,125

$\times 2$

40,25 m^2

2 kl. Wände 40,25 m^2

Alle 4 Wände 103,25 m^2

Ähnlich wird die Berechnung der Fenster, der Türe, des Ofenrechtecks, der getäfelten Fläche allein und der Kosten dargestellt.

Beispiele für die Regel.

<p>1. $\begin{array}{r} 3,5 \\ \times 9 \\ \hline 31,5 \end{array}$</p>	} (1)			} (2)	
<p>2. $\begin{array}{r} 3,5 \\ \times 1,4 \\ \hline 140 \\ 35 \\ \hline 4,90 \end{array}$</p>	} (1)			} (2)	

3. $\begin{array}{r} 5,75 \\ \times 3,5 \\ \hline 2875 \\ 1725 \\ \hline 20,125 \end{array}$	(3)	4. $\begin{array}{r} 2,25 \\ \times 1,25 \\ \hline 1125 \\ 450 \\ \hline 225 \\ \hline 2,8125 \end{array}$	(4)
--	-----	--	-----

Methode.

1. Eine Reihe von Aufgaben aus *demselben Sachgebiete*, nämlich: Berechnet mir, wieviel für den Zimmerboden, die Fenster und Türe in unserm Schulzimmer ausgegeben wurde. Die nötigen Preisangaben haben wir vom Schreiner B. erhalten. (Parkettboden in Buchenholz Fr. 6. 30, zweimaliges Ölen 35 Rp., Türe Fr. 12, Fenster Fr. 10. 80; alles per m².)

2. Aufgaben mit *nackten Zahlen*. Benutzung einer guten Aufgabensammlung.

3. Angewandte Aufgaben aus *andern* den Kindern bekannten *Sachgebieten*.

a) Kaffee.

Berechnet, was der Kaufmann Z. im Monat April für Kaffee eingenommen hat; er verkaufte nämlich:

16 ¹ / ₂ kg à Fr. 2. 50
19 ¹ / ₄ " " " 3. 20
12 ³ / ₄ " " " 2. 30
22 ¹ / ₂ " " " 2. 20
13 ¹ / ₄ " " " 2. 80
18 ³ / ₄ " " " 2. 75
8 ¹ / ₂ " " " 3. 60
5 ¹ / ₄ " " " 3. 40

Diese Reihe kann unter Umständen auch noch verlängert werden.

b) Stoffe.

Frau C. kauft bei B. & Cie. im Laufe des Jahres folgende Stoffe:

3,25 m Wollstoff à Fr. 12. 75
6,5 " " " " 11. 60
9,75 " " " " 9. 30
30,6 " Leinwand " " —. 95
24,75 " " " " 1. 20

Wieviel gibt sie dafür aus?

In ähnlicher Weise kann die Multiplikation der Dezimalbrüche noch auf andern Gebieten angewandt werden.

Zum Schulwesen im Kanton Schaffhausen.

Aus einem Artikel in No. 17 dieses Blattes sollen unsere Kollegen über dem Rhein erfahren, wie viel die Schaffhauser Lehrer zu klagen hätten. Der Verfasser jenes Klageliedes erlaube, dass manche seiner Genossen eine andere Ansicht hegen über unsere Schulverhältnisse, und gestatte in einigen Punkten eine Berichtigung.

Die Klagen über die Besoldungsverhältnisse sind nicht mehr zeitgemäss*); der Kantonsrat hat einen Entwurf ausgearbeitet, den der Regierungsrat noch zu unsern Gunsten verbessert hat. Der schulfreundlichen Gesinnung unseres Volkes dürfen wir die Annahme dieses Gesetzes zutrauen, und ist dasselbe in Kraft, so wird bald der Lehrermangel ein Ende haben. Die Befürch-

*) Jener Artikel lag längere Zeit in unsern Händen. D. R.

tung, dass auch dann noch einzelne Gemeinden ihre Klassen zusammenziehen werden, ist unbegründet; dass solche Fälle vereinzelt vorgekommen sind, war wohl mehr die Folge des Lehrermangels. Von Reduktion der Lehrkräfte kann da kaum die Rede sein.

Dass die Patentprüfungen ein „wunder Punkt“ in unserm Schulwesen sind, mag teilweise richtig sein. Der Fehler liegt aber jedenfalls nicht in den „Kleinigkeitskrämereien“, sondern viel tiefer. Hätten wir ein eigenes Seminar und wären die Kandidaten die Schüler der Examinatoren, so liesse sich erwarten, die Brüche in den Noten könnten vermieden werden. Gestützt auf die Leistungen während der Studienzeit hätte der Examinator das Recht, die gemischten Zahlen auf Ganze und Halbe zu vereinfachen. Wie diese Brüche entstehen, mögen folgende Beispiele erläutern:

Ein Kandidat erhalte folgende Noten:

Deutsch: Lesen 3, Aufsatz 2¹/₂, Grammatik 2¹/₂, Summe 8, Mittel ⁸/₃ = 2²/₃.

Geographie: schriftliche Arbeit 2¹/₂, physikalische Geographie 2, allgemeine Geographie 3, Schweizergeographie 2, Summe 9¹/₂, Mittel 2³/₈.

Wäre es gerecht, die Note für Deutsch auf 3 zu ergänzen? Der Examinator ist doch gewiss am wenigsten der Gefahr ausgesetzt, ungerecht zu werden, wenn er sich genau an die Zahlen hält, da er ja nur auf das Resultat einer ganz kurzen Prüfung angewiesen ist.

Wer den Prüfungen dieses Frühjahres beigewohnt hat, kann kaum den Eindruck erhalten haben, dass zu hohe Anforderungen an die Kandidaten gestellt werden. Dass ein Besitzer eines zürcherischen Wahlfähigkeitszeugnisses an einem anderen Orte durchfällt, beweist nichts für oder gegen die Prüfung am zweiten Ort. Es wird das Gelingen davon abhängen, ob und wie der Betreffende in der Zwischenzeit gearbeitet hat.

Die zur Illustration gewählten Fälle, Reallehrer betreffend, sind sehr unglücklich gewählt. Wir wollen dem Erziehungsrate zutrauen, dass er genau gewusst hat, warum er dem einen das Wahlfähigkeitszeugnis nicht erteilt, dem andern die Prüfung in den noch fehlenden Fächern erlassen, oder also das Patent „geschenkt“ hat. Wer die Fälle richtig kennt, kann jene „Schenkungen“ nur begrüssen. Zur wahrheitsgemässen Darstellung der Angelegenheit gehört noch die Tatsache, dass der erstere der Kandidaten, nachdem er hier nicht reüssirt hatte, sich in Zürich erst nochmals immatrikulirte und wohl tüchtig arbeitete, um das zürcherische Patent zu erwerben.

Überall erscheinen dem X. Einsender die Gestalten der geistlichen Schulinspektoren: in der Schule, in der Patentprüfung und in der Konferenz. Seine Klage über „geistliche Überwachung“ ist zum mindesten eine Übertreibung. Ein Arzt würde sein Hauptaugenmerk auf den naturkundlichen Unterricht, ein Techniker auf die technischen Fächer werfen, und so ist es verzeihlich, dass der Geistliche seine grösste Aufmerksamkeit dem Religionsunterricht zuwendet. In den Prüfungen sitzen neben dem Inspektor auch noch Leute anderer Richtung; warum sollten diese nicht ebenso prüfende Blicke werfen? Die prüfenden Fragen der Examinatoren versetzen den Kandidaten vielleicht in Verlegenheit, die Blicke der übrigen Herren sind ziemlich harmlos. Dass der Schulinspektor den Konferenzen beiwohnt, ist sonst immer gern gesehen worden*); warum er dieselben auf einmal meiden sollte, ist uns nicht recht klar. Etwa weil er ein Geistlicher ist? Der Verfasser ist vielleicht so tolerant, ihm die Rechte zuzugestehen, die ihm kraft seines Amtes müssen zugestanden werden. Und wenn der Schulinspektor zum Worte greift, so ist dies gerade sehr zu begrüssen; ist die Lehrerschaft mit seinen Vorschlägen und Ansichten nicht einverstanden, so ist hier der richtige Ort, sich auszusprechen; und der Erfolg ist gewiss ein grösserer, als wenn man anonym gewisse Übelstände, die innerhalb unseres Kantons herrschen, in die Welt hinausposaunt, ohne das Gute zum Recht gelangen zu lassen.

Hat etwa einzig unser Kanton geistliche Schulinspektoren, und ist etwa nur der orthodoxe Geistliche zu fürchten? Es steht nirgends in unserm Gesetz geschrieben, der Inspektor müsse ein

*) Ob hier keiner Ihrer Kollegen ein? setzen würde? D. R.

Geistlicher sein, und die älteren unserer Kollegen teilen uns dann und wann einiges mit, was sie unter einem weltlichen Inspektorat erfahren haben. Die Verhältnisse in unserm Kanton bringen es mit sich, dass der Erziehungsrat bei der Wahl der Inspektoren fast ausschliesslich auf den geistlichen Stand angewiesen ist*). Ein berufliches Inspektorat hätte unstreitig viele Vorzüge; es würde aber auch dann an Aussetzungen und Klagen nicht fehlen. Der Inspektor hat ein Amt, in dessen Ausübung er es nie allen recht machen kann. Ein ähnlicher Fehler, wie der am Ende der Einsendung erwähnte, ist letztes Jahr einem fachmännischen Schulinspektor eines andern Kantons passiert. Die Tatsache, dass der angegriffene Lehrer von unserm Erziehungsrate in Amt und Ehren bestätigt worden ist, beweist zur Genüge, dass unsere Inspektoren durchaus nicht mit diktatorischer Macht ausgerüstet sind.

Wir sind sonst Freund von Offenheit und allem was „gerade aus geht“; die Art und Weise aber, wie der Einsender in einem Artikel, überschrieben „Das Schulwesen im Kanton Schaffhausen“ nichts bietet, als eine durchaus übertriebene Darstellung von Übelständen, hat uns sehr befremdet; wir möchten wünschen, solche Klagen möchten zuerst in engem Kreise vorgebracht werden, bevor man einen unnützen „Sturmlauf“ macht, angesichts der gesamten schweizerischen Lehrerschaft**).

R.

KORRESPONDENZEN.

Solothurn. Der Regierungsrat hat einen von der Lehrmittelkommission ausgearbeiteten und von der kantonalen Schulsynode genehmigten *Stufengang für den Zeichenunterricht in der Primarschule* als obligatorisches Lehrmittel eingeführt. Mit Beginn des Schuljahres wird derselbe den Lehrern zugesandt werden. Er ist eine Wegleitung für die Hand des Lehrers. Vier Blätter, auf Karton aufgezogen, bieten den Stoff, der in den Schuljahren 3–6 klassenweise durchgearbeitet werden soll. Wir wollen die in diesem Stufengang angewendeten Grundsätze, wie sie in der Versammlung der Schulsynode vom 7. Jänner auf das vortreffliche Referat des Hrn. Pfister angenommen worden sind, den solothurnischen Lehrern zur Aufklärung mitteilen.

a) Zweck des Zeichnens. Der Zeichenunterricht bezweckt im Verein mit den andern Lehrgegenständen die harmonische Ausbildung des Zöglings. Er gewöhnt *a)* das Auge an genaues und richtiges Sehen, übt *b)* die Hand im Darstellen der durch das Auge erfassten Vorbilder, weckt und bildet *c)* den Schönheitssinn durch Form und Farbe, gewöhnt *d)* den Schüler an Sauberkeit und Ordnung und legt *e)* die Grundlage für die zeichnerischen Anforderungen des praktischen Lebens.

b) Methode. 1. Der Zeichenunterricht beginnt mit dem dritten Schuljahr und ist Klassenunterricht bis und mit dem sechsten Schuljahr, soweit es sich nämlich in letzterem noch um Einübung von Grundformen handelt.

2. Der Lehrer lasse jeder Zeichenübung eine das Verständnis vermittelnde, die Darstellung erleichternde und den Schönheitssinn bildende Besprechung vorausgehen. Das Verfahren sei ein analytisch-synthetisches. In allen Klassen biete man womöglich das ganze Bild; der Lehrer zeige anfänglich den Arbeitsweg, lasse ihn aber nach und nach vom Schüler selbst finden. Auf der Oberstufe werde die Zeichnung vom Lehrer nur noch skizzirt.

3. Die Schülerzeichnung hat folgende Stadien zu durchlaufen: Entwerfen, Ausziehen, Ausputzen, Reinzeichnen.

4. Der Schüler hat beim Zeichnen nachstehendes zu beachten:

a) (Art und Haltung des Zeichenstiftes.) Beim Entwerfen bediene er sich eines mittelweichen Bleistiftes, fasse ihn weit hinten und drehe die Hand etwas nach rechts.

*) Fast ausschliesslich angewiesen. Wirklich?

**) Die Einsendung in No. 17 deutete auf einen Artikel eines Sch. Bl. hin, das wohl nicht nur im Kanton Schaffhausen, sondern auch auswärts und nicht bloss von Lehrern gelesen wird. Die L. Z. aber glauben wir, sei dazu da, um Meinungen der Lehrer zum Ausdruck zu bringen; auch wenn sie nicht überall genehm sind. Irren sich die Einsender, so ist es besser, es werde von Lehrern darauf aufmerksam gemacht, als dass dies durch und vor andern Leuten geschehe.

D. R.

b) (Haltung des Blattes.) Das Blatt darf beim Zeichnen von geraden Linien nicht gedreht werden.

c) (Gebrauch des Gummi.) Das Gummi darf beim Diktatzeichnen gar nicht, später erst bei Übung 3 (Ausputzen) zum Gebrauch gelangen.

d) (Ausführung der Linien.) Die Linien sollen wenn möglich in einem Zuge ausgeführt werden.

5. Auf der Oberstufe ist der Gebrauch von Vorlagen gestattet, jedoch dürfen die Schüler dieselben nicht in der Originalgrösse nachzeichnen.

6. Lineal, Zirkel und andere Hilfsmittel sind auf der Stufe der Oberschule zur Darstellung der Hilfslinien zulässig. Das Nachmessen mit dem Bleistift behufs Korrektur der Zeichnung darf in allen Klassen gestattet werden.

7. Vorgerücktere Schüler führen die Zeichnung weiter aus oder kombinieren dieselbe zu grössern Ganzen.

8. Die Zeichnungen sollen möglichst gross ausgeführt und auf ein Blatt soll nur eine Figur gezeichnet werden.

9. In den bescheidenen Verhältnissen unserer Primarschulen beschränkt sich das Zeichnen bloss auf das Umrisszeichnen von Flachornamenten.

10. Schraffiren, Schattiren, Verstärkung der Konturen, Ausziehen mit der Feder und Anlegen mit Farben ist nur ausnahmsweise vorgerücktern Schülern zu gestatten.

11. Insofern Farben zur Anwendung kommen, so soll solches nur im siebenten, bzw. achten Schuljahr geschehen, wobei die primären Farben und ihre einfachsten Mischungen berücksichtigt werden sollen.

12. Der Zeichenunterricht der Primarschule soll den praktischen Bedürfnissen nicht zu früh Rechnung tragen, weil dadurch der formale Zweck beeinträchtigt würde.

c) Veranschaulichung. 1. Das Freihandzeichnen ist durch die Raumlehre vorzubereiten und fortwährend zu unterstützen.

2. Die Grundformen (3-, 4-, 5-, 6-, 8-Eck, Kreis, Oval und Eiform) sollen dem Schüler durch Flachmodelle veranschaulicht werden.

3. Beim Zeichnen von Blättern soll jeweilen von der Naturform ausgegangen werden.

Schwierig ist das Zeichnen in seinem Beginne. Viele Lehrer lassen hier die Schiefertafel benutzen. Aus Gründen, die wir hier nicht ausführen wollen, ist dieses Verfahren nicht anzuraten. Der neue Stufengang sieht vom Gebrauch der Schiefertafel beim Zeichnen ganz ab und empfiehlt sofortige Anwendung des Papiers. Die ersten Übungen bestehen in der Ausführung gerader Linien, die, wie tüchtige Methodiker (z. B. Häuselmann) empfohlen haben, aufs Kommando in die Zwischenräume linirter Blätter (vielleicht Schreibheft Nr. 6) gezeichnet werden. Nachher werden nur die Anfangs- und Endpunkte der Linien gegeben. Grössere Schüler könnten mit gleichseitigen Linealen ein solches Netz entwerfen, oder der Lehrer kann vor der Zeichenstunde die auf einander gelegten Bätter mit einer Nadel durchstechen und so die Punkte fixiren. Ein freies Zeichenblatt kann erst benutzt werden, wenn die Hand des Schülers einige Sicherheit erlangt hat.

In den letzten Schuljahren, wo das Talent der Schüler stärker hervortritt, soll nach Vorlagen gezeichnet werden. Aber woher sollte man die Einzelvorlagen nehmen für eine zahlreiche Schülerklasse? Grosse Wandvorlagen, welche eine Schülergruppe beschäftigen können, sind das beste und werden vielleicht später angeschafft werden. Auch für die untern Schuljahre wären solche Vorlagen empfehlenswert. Der Unterricht sollte von einem Ganzen ausgehen, und aus den Teilen sollte an der Wandtafel vor den Augen der Schüler wieder ein Ganzes entstehen. Obschon dieser Grundsatz richtig zu sein scheint, hat unsere oberste Erziehungsbehörde sich bis jetzt nicht entschliessen können, für den kleinen Kt. Solothurn ein so kostspieliges Werk erstellen zu lassen. Diejenigen Lehrer, welche die im obligatorischen Stufengang vorgeschriebenen Motive für die zu unterrichtenden Schuljahre selber auf grosse Bogen zeichnen und sich so nach und nach eigene Wandvorlagen anfertigen, tun besser als ihre Kollegen, die auf ein kantonales, teures, grosses Vorlagenwerk warten. Die Zeit, wo letzteres in die Schulen gesendet wird, liegt in unbestimmter Zukunft.

AUS AMTLICHEN MITTEILUNGEN.

Zürich. Die Erziehungsdirektion veranstaltet eine Konferenz von Abgeordneten des Stadtrates Zürich, der Stadtschulpflege Zürich und des Vorstandes der Gewerbeschule Zürich zum Zwecke der Beschaffung geeigneter Lokalitäten für die Gewerbeschule, insbesondere für den Tagesunterricht im Freihandzeichnen und Modellieren.

Die Schulgemeinde Birmensdorf hat ihren beiden Primarlehrern eine jährliche freiwillige Besoldungszulage im Betrage von je 100 Fr. zuerkannt und gleichzeitig die Unentgeltlichkeit der Schreib- und Zeichnungsmaterialien an der Primarschule beschlossen.

Es erhalten vier zürcherische Lehrer, welche während des Sommersemesters am Instruktionkurs für Zeichnungslehrer an gewerblichen Fortbildungsschulen am Technikum in Winterthur teilnehmen, Staatsstipendien in Beträgen von 200—250 Fr., wobei es die Meinung hat, dass für dieselben auch Bundesstipendien in gleichen Beträgen nachgesucht werden.

Hr. Prof. Dr. Morf an der 1. Sektion der philosophischen Fakultät der Hochschule wird für die Dauer des Wintersemesters 1892/93 zum Zwecke einer wissenschaftlichen Reise im Ausland beurlaubt.

Die Erziehungsdirektion hat mit Abgeordneten des Stadtrates in Winterthur eine vorläufige Besprechung veranstaltet über die Erfüllung der Baupflicht der Stadtgemeinde Winterthur gegenüber dem kantonalen Technikum im Sinne des betreffenden Gesetzes vom 18. Mai 1873 bezw. die Bedingungen der Ablösung derselben.

SCHULNACHRICHTEN.

Technikum in Winterthur. Die Schülerzahl des zürcher. Technikums beträgt gegenwärtig 500. Davon sind Bautechniker 55; Maschinentechniker 284; Chemiker 31; Kunstgewerbeschüler 18; Geometer 39; Handelsschüler 62. Zeichnungslehrer (Instruktionkurs) 11. — Die Metallarbeiterschule zählt 80 Schüler; 54 die einen dreijährigen Kurs, 26 die einen einjährigen Kurs durchmachen.

Das **Technikum in Biel** eröffnete das Sommersemester mit 216 Schülern.

Solothurn. In **Günsbrunnen** starb im Alter von erst 28 Jahren Herr Lehrer **Alb. Stalder**. In Dornach, in Grenchen und in seiner Heimatgemeinde hat sich der Verstorbene durch Gewissenhaftigkeit und grosses Lehrgeschick ausgezeichnet.

Deutschland. Zu dem Thema: „Die allgemeine Volksschule in Rücksicht auf die soziale Frage“, das am deutschen Lehrertag in Halle (Pfungsten) zur Behandlung kommen soll, stellt Schulinspektor Scherer in Worms folgende Leitsätze auf: I. Die Schule kann an der Lösung der sozialen Frage dadurch mitarbeiten, dass sie, soweit es die ihr zu Gebote stehenden Mittel gestatten, alle Glieder der Nation zur möglichst vollkommenen Entwicklung ihrer körperlichen, geistigen und sittlichen Kräfte bringt und eine Jugend erzieht, die frei ist von Standesvorurteilen und erfüllt ist von edlem Gemeinsinn und echter Vaterlandsliebe. II. Die pädagogischen Vorbedingungen einer so gearteten Schulerziehung können am vollkommensten erfüllt werden durch eine Schulorganisation, durch welche die Angehörigen aller Stände nach Möglichkeit zusammengeführt werden und für den Übertritt aus den niederen Stufen in die höheren durch organischen Zusammenhang aller Schulanstalten Sorge getragen wird. III. Aus diesen Gründen erhebt der 9. Deutsche Lehrertag folgende Forderungen: 1. a) Staat und Gemeinde sollen für die gemeinsamen Bildungsbedürfnisse nur gemeinsame, allen in gleicher Weise zugängliche Bildungsanstalten errichten. b) Insbesondere soll für den allen notwendigen Elementarunterricht nur eine Art von öffentlichen Schulen vorhanden sein und sollen daneben auf Kosten des Staates oder der Gemeinde besondere Vorschulen für höhere Lehranstalten, Mittel- und höhere Töchterschulen nicht errichtet, noch organisch damit verbunden werden. c) Die bestehenden Vorschulen höherer Lehranstalten und die Elementarklassen der Mittelschulen und höheren Töchterschulen sind auf-

zuheben. 2. Auf diesem gemeinsamen Unterbau, der allgemeinen Volksschule, bauen sich auf: a) Die niedere Bürgerschule und deren Fortsetzung, die Fortbildungsschule. b) Die höhere Bürgerschule (Mittelschule oder Realschule). c) Die höheren Lehranstalten. 3. Die vorhandenen Einrichtungen, welche begabten ärmeren Kindern den Besuch der höheren Lehranstalten ermöglichen (Befreiung vom Schulgelde, kostenfreie Alumnate etc.), bedürfen einer weiteren Ausdehnung und werden der öffentlichen wie privaten Fürsorge empfohlen.

— In Deutschland gab es 1891 im ganzen 95 Anstalten für Taubstumme mit 616 Klassen (3604 Knaben und 2776 Mädchen); auf Preussen fallen davon 47 Anstalten.

Hessen. Die hessischen Junker al. Bauernbund gelangten am 6. April auf einen Vortrag des Baron D. v. Köth-Wannscheid zu folgenden frommen Wünschen in bezug auf die Volksschule: 1. Die Schulhäuser sollen sich nur nach den finanziellen Verhältnissen der Gemeinden richten. 2. Die Verpflichtung zum Besuch der ländlichen Fortbildungsschulen ist aufzuheben. 3. Nach vollendetem 11. Lebensjahr sind die Schulkinder auf dem Lande vom April bis Oktober vom Nachmittagsunterricht befreit. 4. Der Unterricht wird auf Religion, Lesen, Schreiben, Rechnen und weibliche Handarbeit beschränkt. Naturgeschichte wird nur insofern gelehrt, als sie sich auf die Landwirtschaft bezieht. 5. Die Turnschulen auf dem Lande sind aufzuheben. 6. Technische Lehrmittel sind soviel als möglich zu vermeiden! —

Bayern. In der Abgeordnetenversammlung machte der Vorstand des bayerischen Lehrervereins, Hr. **B. Schubert** in Augsburg, die Regierung auf die Überfüllung der Schulen aufmerksam. In den Kreisen Oberpfalz und Regensburg gab es 1889 noch 84 Schulklassen mit 100 bis 110 Kindern; 46 mit 110 bis 120; 21 mit 120 bis 130; 12 mit 130 bis 140; 8 mit 140 bis 150 und 6 mit über 150 Schulkindern!

Österreich. Nachdem sich das klerikale **Tirol** 20 Jahre lang gegen die Einführung der Grundsätze des Reichsschulgesetzes von 1869 gestemmt hat, ist dieses Frühjahr, um dem Lehrerele ein Ende zu machen, ein Schulgesetz für Tirol zu stande gekommen. Den klerikalen Machthabern gegenüber war die liberale Fraktion des Landtages ohnmächtig und so zeichnen denn eine Reihe von Bestimmungen den Parteicharakter des Gesetzes. Nach § 3 steht es dem Vertreter der Kirche im Ortsschulrate zu, sich jederzeit von dem Stande der sittlich-religiösen Erziehung in der Schule Kenntnis zu verschaffen und über etwa wahrgenommene Gebrechen dem Ortsschulrat Mitteilung zu machen, bezw. Anträge zu stellen. Die Geistlichen des Bezirksschulrates haben in diesem eine ähnliche Stellung. Neben 4 Vertretern der Kirche (in andern Kronländern nur 2) und 6 Abgeordneten des Landesausschusses (klerikal) gehören dem Landschulrate 5 Vertreter der Regierung und 4 des Lehrerstandes an. Die Lehrbesoldung wurde auf 400—600 fl. festgesetzt.

— Der **Kongress österreichischer Taubstummenlehrer** nahm am 19. April auf ein Referat von Direktor M. Brunner eine Resolution zu gunsten der deutschen Unterrichtsmethode (Wortsprache gegenüber der Geberdensprache) an.

— Im niederösterreichischen Landtag stellte Dr. Fuss den Dringlichkeitsantrag, es sei die für die Erreichung des vollen Ruhegehaltes nötige Dienstzeit der Lehrer an Mittelschulen und Professoren von 34 auf 30 Jahre herabzusetzen.

Konferenzchronik.

Interkantonale Konferenz in Olten, 31. Mai: 1. *Bund und Volksschule*, Vortrag von Hrn. Schulinspektor **Zingg**. 2. Ein Kulturbild aus Rumänien, Vortrag von Hrn. **Huber**, Sol.

Schulkapitel Pfäffikon. 2. Juni, 10 Uhr, in Wyla. Tr.: 1. Behandlung des Gedichtes „Habsburgs Mauern“ nach den formalen Stufen. Lehrübung von Hrn. **Böckli** in Bauma. 2. „Die Grafschaft Kyburg, geschichtliche und geographische Notizen.“ Vortrag von Hrn. **Hämig** in Wildberg. 3. „Über das Ausstopfen von Pelz- und Federtieren.“ Vortrag von Hrn. **Hess** in Wyla.

Schulkapitel Dielsdorf. 1. Juni in Schöfflisdorf. Tr.: 1. Heimatkunde, Lehrübung von Hrn. **Merki**. 2. Steilschrift, Ref. von Hrn. **Wieland**. 3. Diesterweg, Vortrag von Hrn. **Büegg**.

Lehrergesangverein Zürich, heute 4 Uhr, Kantonsschule.



Gebrüder HUG ZÜRICH

Musikalien- u. Instrumenten-
Handlung.



Harmoniums für Kirche, Schule und
Haus aus den besten

Fabriken von Fr. 110. -- ab. **Alleinvertretung** der amerikanischen
ESTEY-COTTAGE-HARMONIUMS.

Alle ändern an Schönheit der Klangwirkung und Mannigfaltigkeit
der Registerführung weit übertreffend, dem europäischen Klima
genau angepasst.

Das Haus Estey leistet **nur Garantie** für die in der Schweiz durch
unsere Häuser bezogenen Instrumente! [O V 128]

Billige Pedal-Harmoniums für Lehrer zum Üben im Hause.

Schul- und Studier-Pianos von Fr. 575 an.

Pianetti, 5 Oktaven, Fr. 375.

KAUF — TAUSCH — MIETE — TERMINZAHLUNG.

Gebrauchte Klaviere in gutem Stande sehr billig
zu verschiedenen Preisen.

Einsiedeln. „Schweizerhof“

empfehlte sich der Tit. Lehrerschaft bei Aus-
fügen mit den Schülern unter Zusicherung bil-
liger und guter Bedienung. Grosser Saal.

[O F 2819]
[OV195]

N. Bünzli-Kohlberger.

Luftkurort

1317 Meter
über Meer

Rigi-Klösterli

1317 Meter
über Meer

Hotel u. Pension z. Sonne.

Durch Neubau bedeutend vergrössert und verschönert.

Milch- und Molkenkuren, Bäder und Douchen.

Pensionspreis incl. Zimmer 5—6 Fr.

[OV202] (M7730Z)

Familie Schindler.

== Soeben beginnt zu erscheinen: ==

BREHM'S

Dritte, neubearbeitete Auflage

von Prof. Pechuel-Loesche, Dr. W. Haacke, Prof. W. Marshall und
Prof. E. L. Taschenberg,

mit über 1800 Abbildungen im Text, 9 Karten, 180 Tafeln in Holz-
schnitt und Chromdruck von W. Kuhnert, Fr. Specht u. a.

130 Lieferungen zu je 1 Mk. = 10 Halbfranzbände zu je 15 Mk.

DER LEBEN

Verlag von
W. Kaiser in Bern.

Reinhard u. Steinmann, Skizzen
der Schweizerkantone. 16
Karten in Mappe 50 Cts.

Reinhard, Vaterlandskunde.
Fragen, gestellt an den Re-
krutenprüfungen mit einer
stummen Karte der Schweiz.
60 Cts.

Stumme Karte der Schweiz
mit ihren Grenzgebieten, von
Reinhard und Steinmann, für
Oberschulen und den Rekruten-
unterricht. 25 Cts.

Kartennetze mit Anleitung zur
Zeichnung der Karte. Pro
Exempl. 15 Cts. [OV196]

Ein junger Lehrer,

(evang.) mit guten Zeugnissen sucht
eine Stelle. Gefl. Offerten unter
Chiffre O F 2782 an Orell Füssli-An-
noncen, Zürich. [O V 187]



Rechnenmaschinen



(O3427B)

neuer, verbesserter Konstruktion liefert

[OV204]

Schreinermeister **J. Hoffmann-Kleiber, Basel,**
Spalenvorstadt 34.

== Referenzen von Fachmännern stehen zur Verfügung. ==

Schweizerische Rekrutenprüfungen.

Die Aufgaben im

schriftlichen Rechnen | mündlichen Rechnen
Preis 35 Rp., Schlüssel 20 Rp. | Preis 30 Rp.

Herausgegeben von Rektor Nager.

Zu beziehen durch die [O V 166]

Buchdruckerei Huber in Altorf.

EUROPÄISCHE

ORELL FÜSSLI-VERLAG

WANDERBILDER

Collection beliebter Reiseführer.

200 diverse Nummern in deutscher,
französischer, englischer, und italieni-
scher Ausgabe erschienen.

Mit zahlreichen Originalholzschnitten.

Preis per Nummer nur 50 Cts.

In allen Buchhandlungen zu haben.

Vor kurzem erschien in 2. Auflage (Preis für Klavier Fr. 1.25):

„Kaiserhusaren“, Marsch von Frz. Léhar.

Dieser Marsch macht sowohl im In- wie im Auslande die grösste Furore
und musste bei seinen ersten Aufführungen in Wien, Dresden, Berlin
wiederholt gespielt werden. Ferner erschien in 2. Auflage:

„Rosen der Kaiserin“, Walzer von Hötzel.

Ihrer Majestät der Deutschen Kaiserin gewidmet.

Endlich wieder einmal ein Walzer, welcher die Zuhörer beim ersten
Anhören mit sich fortreisst. Der Walzer wird schon von allen Kapellen
gespielt und ist das Zugstück der Ballsaison. Preis für Klavier Fr. 1.87.
Gegen Einsendung (auch Briefm.) zu beziehen durch die Rödorsche
Musikalienhandlung in Dessau. [O V 181]

Kataloge über Musikalien gratis und franko.

Langenbruck (Basler Jura)

Bad- und Kuranstalt I. Ranges.

Grosser Aktienbau. Pensionspreis mit Zimmer von 5 Fr. an.
[O V 199] Offene Weine. Prospekt franko. (H 1789 Q)

Für Lehrer oder Professoren.

Ein tüchtiger, verheirateter Lehrer findet gute Gelegenheit, ein altes, renommirtes Institut käuflich oder mietweise zu übernehmen. [OV201]

Anfragen unter Chiffre OF2932 vermitteln Orell Füssli-Annoncen, Zürich.

Ein absolut fehlerfreier, schön erhaltener Flügel wird nur wegen Mangel an Platz zu 350 Fr. verkauft und ist zu besichtigen bei Herrn M. Sprecher, Hirschengraben 20, Zürich. (M1942cZ) [OV194]

Alle gebrauchten Briefmarken kauft fortwährend, Prospekt gratis [OV167] G. Zechmeyer, Nürnberg.

F. Mösclin, Lehrer, Basel,

empfeilt seine patentirte Zählrahme mit beweglichen Hundertern, Zehnern und Einern. Prima Referenzen vom In- und Auslande. Preis 28 Fr. (O3337B) [OV 140]

Soeben ist erschienen:

G. J. Koch, Repetitorium der allgemeinen und der Schweizer-Geschichte für obere Lehranstalten.

In zwei Kursen dargestellt:

Erster Teil:

Die alte Geschichte. Kartonirt Preis Fr. 2. 20.

Zweiter Teil:

Die mittlere und neue Geschichte bis 1789. Kartonirt Preis 3 Fr.

Louis Jenkes Buchhandlung, Basel. (O3431B) [OV203]

Verlag von Meyer & Zeller in Zürich (Reimannsche Buchhandlung):

Schlüssel

zum Bestimmen aller in der Schweiz wild wachsenden Blüten-Pflanzen,

sowie der für ein Herbarium wichtigen Sporenpflanzen, ausschliesslich für das Anlegen von Herbarien in Schulen, zusammengestellt von (OF2983)

Dr. phil. F. von Beust in Zürich.

Zweite, verbesserte und umgearbeitete Auflage. Kartonirt 2 Fr.

Dieses Büchlein wird als vortreffliches Hilfsmittel zum Bestimmen der Pflanzen nach Ordnungen und Familien des natürlichen Systems empfohlen. [OV206]

Vorrätig in allen Buchhandlungen.

Vakante Dirigenten-Stelle.

Ein kleinerer, hiesiger Männerchor sucht jeweilen für den Samstag Abend einen tüchtigen Dirigenten. [OV 200]

Gefl. Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche erbeten unter Chiffre O2955 F an Orell Füssli-Annoncen, Zürich.

Zu beziehen durch

W. Kaiser in Bern.

Meyers Volksbücher, enthaltend das Beste aus allen Literaturen. Bis jetzt erschienen 940 Nummern. Preis per Nummer 15 Cts. Verzeichnis gratis.

Meyers Kleiner Handatlas. 17 Lieferungen à 70 Cts.

Meyers Kleines Konversationslexikon, 66 wöchentliche Lieferungen à 40 Cts. Auf 2400 Seiten 78,000 Artikel, reich illustriert.

Brehms Tierleben, 130 wöchentliche Lieferungen à Fr. 1. 35. 1300 Abbildungen, 9 Karten, 80 Tafeln in Holzschnitt und 100 Tafeln in Chromdruck. Bestes Werk dieser Art!

Duden, Orthographisches Wörterbuch der deutschen Sprache. Preis 2 Fr. [OV 197]

Prospekte und erste Lieferungen gratis.



KERN & C^{IE}.

Aarau

Reisszeug - Fabrikation

14 Medaillen. [OV 146]

≡ Billige Schul-Reisszeuge ≡

Preiscourante gratis und franko.



IWAN TSCHUDY'S Tourist in der Schweiz

32. Auflage
des Reisehandbuches der Schweiz.
Das beliebteste, zuverlässigste, echt schweizerische Reisehandbuch.
Gebunden Mark 6.50 Pf.
Die „Allgem. Zeitung, München“ erklärt, die neue Bearbeitung habe sich des gespendeten Lobes noch würdiger gemacht.
ORELL FÜSSLI-VERLAG.

Klimatischer Kurort

und [OV 149]

Kneippsche Wasserheilanstalt

in Walchwyl, am Zugersee.

Eröffnet vom 1. April bis Ende Oktober.

— Dampfschiff, Telegraph und Telephon. —

Prospekte gratis und franko durch den

Kurarzt:

Dr. Hediger, Arth.

Eigentümer:

J. B. Hürlimann.

ECOLE SUISSE de Gênes

cherche: 1^o Un maître secondaire, sachant également bien le français et l'allemand et pouvant enseigner les mathématiques, les sciences naturelles, le chant, le dessin, la gymnastique.

2^o Un maître primaire pouvant enseigner en français et en allemand. (OF 2796) [OV189]

S'adresser à Mr. A. Lagier, président, 4 Via Peschiera.

Buchbinder-

Werkzeug und Material für Handfertigkeitkurse empfehlen Wasser & Co., Zürich. Kataloge gratis. [OV158]

Umsonst

versendet illustr. Preislisten über Musik-Instrumente aller Art

Wilhelm Herwig,

Musik-Instrumenten-Fabrik, in Markneukirchen i. S.

Preisliste I enthält [OV300]

Streich-, Blas- u. Schlag-Instrumente

Preisliste II enthält:

Harmonikas und Spielwerke.

Versandt unter Garantie. (Ma4119L)

Tod durch Schlagfluss

gehört zu jenen Erscheinungen unserer Zeit, die gleich dem Selbstmord progressiv wachsende Ziffern liefern. Erhöhte Anforderungen an unsere Geistestätigkeit u. zweckwidrige Lebensweise mögen diese Tatsache etwa begründen. Wer sich mit den Vorboten dieses schweren Übels, die oft monatelang merkbar werden, vertraut machen und sich über die Erfolge des neuesten, wissenschaftlich begründeten Vorbeugungsverfahrens, vermöge direkter Einwirkung auf unser Nervensystem auf kataphorischem Wege, orientieren will, oder wer an den Folgen stattgehabten Schlaganfalles und somit an Lähmungszuständen der Extremitäten, der Sprache, des Gedächtnisses, endlich an nervösem Kopfschmerz und Schlaflosigkeit leidet, der unterziehe sich der kleinen Mühewaltung des Bezuges der in 21. Auflage erschienenen Schrift „Schlagfluss und Nervenleiden“, von Herrn Rom. Weissmann sen., ehemaliger Militärarzt. Dieselbe ist kostenfrei erhältlich in der (OF2318)

St. Konrad-Apotheke
(Industriequartier) [OV205]
Zürich-Aussersihl.