Zeitschrift: Schweizerische Lehrerzeitung

Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein

Band: 61 (1916)

Heft: 8

Anhang: Zur Praxis der Volksschule : Beilage zu No. 8 der "Schweizerischen Lehrerzeitung", Februar 1916, No. 2

Autor: Kübler, Fritz / Kunz, E.

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

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

ZUR PRAXIS DER VOLKSSCHULE

BEILAGE ZU N°. 8 DER „SCHWEIZERISCHEN LEHRERZEITUNG“

1916 FEBRUAR No. 2

LOSE GEDANKEN ZUM SPRACHUNTERRICHT.

II. Wenn Frl. Sch. für die Unterstufe eine langsame und sorgfältige Einführung in die Kunst des Lesens verlangt, wobei jedes Wort in seinem vollen Sinn erfasst werden soll, so halte ich dafür, dass wir auf der oberen Stufe bei zusammenhängenden Stoffen nicht all zu ängstlich sein sollen. Gar manches Wort, manche Wendung findet die volle Erklärung in der Fortsetzung, so dass wir nicht gleich von Anfang an mit einer peinlichen Analyse einsetzen brauchen. Nehmen wir ruhig die Art und Weise zum Vorbild, wie wir Erwachsene lesen. Wo wäre der Genuss, wenn wir beständig das Konversationslexikon oder das Wörterbuch aufschlagen und durchstöbern müssten? Und wie lesen wir erst ein fremdsprachiges Buch? Der Dictionnaire wird ausnahmsweise alle zwanzig bis dreissig Seiten einmal geöffnet, wenn wir einen Ausdruck trotz mehrfachen Auftretens in verschiedenem Zusammenhang noch nicht erfasst haben. Bei kleinen, halbseitigen Stücken mag dieses Zergliedern, dieses Abtasten eines jeden Wortes oft zur Notwendigkeit werden, weil keine aufklärende Fortsetzung sich anschliesst, und das ist auch vielleicht gerade das schlimmste daran. Wenn man dagegen bei kursorischer Lektüre darauf verzichtet, so bedeutet das noch lange nicht ein flüchtiges Lesen. Nur darf man nicht unterlassen, von Zeit zu Zeit der Wortkunde eine besondere Stunde zu widmen und dazu vielleicht eine einzige Seite herauszugreifen. Daneben gibt es noch eine Reihe anderer Mittel und Übungen, um einen Blick in des Meisters Werkstatt zu tun und von ihm sich einen Wink für das eigene Schaffen zu holen. Zwar möchte ich das Lesebuch, wie wir es in der Sekundarschule besitzen, nicht missen, vielmehr das Wort befolgen: „Das eine tun und das andere nicht lassen.“ Eine Sammlung der besten Stücke unserer Literatur, und wenn es auch nur Abschnitte oder kleine Kapitel sein können, halte ich für sehr vorteilhaft, ja unentbehrlich, zumal wir auch die Aufgabe haben, die Schüler allmählich in unsere schöne Literatur einzuführen und sie mit unseren grössten und auch den volkstümlichsten Dichtern etwas bekannt zu machen. Wie sollen sie sonst nach vollendeter Schulzeit zu den guten Büchern greifen?

Berechtigt ist das Verlangen nach lesbaren Begleitstoffen zu den Realien. Da befindet sich unsere Sekundarschule auf gutem Wege. Unser Geschichtsbuch hat einen besonderen Leseteil erhalten, für die Geographie besteht eine gleichfalls von der zürch. Sekundarlehrerkonferenz herausgegebene Sammlung von Lesestücken, während wir allerdings in der Naturkunde uns für einmal noch mit den Abschnitten im Prosabuch begnügen müssen. Indessen erscheint ja als Ergänzung zum Jugendborn die Jugendpost je auf den 15. des Monates mit einer Auswahl von Artikeln und Industrie, sowie einer gedrängten Darstellung der wichtigsten Tagesereignisse, und wenn unsere Bibliothekare diese Jugendschrift als Klassenserien abonnierten, wären ihnen wohl manch Lehrer der Naturkunde und auch die des Deutschen dafür recht dankbar.

Der Gedanke, für die mittleren und obern Primarklassen eine Reihe sich folgender und ergänzender Heftchen herauszugeben, in denen die Literatur, Heimat- und Naturkunde, Geschichte und Geographie in einer dem Kinde angemessenen Sprache zur Darstellung gelangten, ist recht hübsch, wenn auch gleich dahinter wichtige Fragezeichen mit ernster Miene sich erheben. Auf welche Schwierigkeiten seine Verwirklichung stossen wird, bleibt abzuwarten angesichts der Tatsache, dass schon die Herausgabe einer neuen Fibel und neuerdings die Einführung anderer Lesebücher für die Elementarklassen so viel unmenschliches Kopfzerbrechen und chronisches Kommissionsfieber verursacht hat. Jedenfalls müsste die Lösung auf einem anderen Wege, vielleicht dem der freien Konkurrenz, auf möglichst breiter Grundlage versucht werden. Was bei einem solchen Wettbewerb erreicht werden könnte, zeigen die Ergebnisse eines Preisausschreibens der schweiz. Pädagogischen Gesellschaft. In recht verdienstlicher Weise veröffentlichten die Berner Seminarblätter seinerzeit (1913) die mit den ersten Preisen ausgezeichneten Lektionsskizzen für den Geschichtsunterricht im dritten und vierten Schuljahre. Was Kollegen im Bernbiet da geleistet haben, behält seinen Wert und seine Brauchbarkeit auch über die Kantonsgrenze hinaus; man braucht nur nicht so ängstlich an der eigenen Scholle und der hergebrachten, anderwärts aber überholten Praxis hängen zu bleiben. Umgekehrt hat sich ja auch schon erwiesen, dass, was wir im Kanton Zürich aus eigener Initiative an Lehrmitteln geschaffen, auch auswärts gewürdigt und brauchbar befunden worden ist. Nur sollten bei solch freiwilliger, mit bedeutenden Opfern verbundener Tätigkeit die betreffenden Verfasser auch die Gewissheit haben, dass ihrem Werke nachher nicht durch berufene und unberufene Kritiker und Bearbeiter jede Persönlichkeit und Originalität wieder geraubt wird. Es wird schwerlich je gelingen, es allen recht zu machen. Eine solche Arbeit kann ihrer ganzen Natur nach nicht zugleich in all die verschiedenen Verhältnisse hineinpassen, noch den Wünschen und Liebhabereien jedes einzelnen entgegenkommen. Je persönlicher ihr Geist ist, je einheitlicher und geschlossener ihr Aufbau erscheint, um so mehr hat sie ganz bestimmte Verhältnisse und Erfahrungen zur Voraussetzung. So wie z. B. eine noch so gute Heimatkunde nicht ohne weiteres auf eine andere Örtlichkeit übertragbar ist, sondern nur ein Vorbild für eine neu zu schaffende, ähnliche Arbeit sein kann, so darf auch an solche Leistungen aus unserem Kollegenkreis nicht ein absoluter Masstab gelegt werden. Die Persönlichkeit, die dahinter steht, sollte nicht allen möglichen, bescheidenen und unbescheidenen Ansprüchen zulieb ausgewischt werden. Im übrigen mögen die Kritiker stets bedenken, dass auch ihr Urteil nie absolut ist, sondern, wenn auch vielleicht unbewusst, doch letzten Endes ihre eigene Persönlichkeit wiederspiegelt. Es muss dem einzelnen Lehrer überlassen bleiben, bei der Verwendung eines solchen Lehrmittels sein persönliches Wesen mitsprechen zu lassen. Er darf nicht erwarten, dass ihm der Verfasser jede Einzelheit vordrucke, noch wird dieser verlangen können, dass jener ihm alles nachmache oder gar ihm jedes seiner Worte nachspreche.

Wo es sich um reine, wissenschaftliche Tatsachen handelt, ist die objektive Darstellung, die Photographie, am Platze; wo aber ein Künstlerauge schaut und eine Künstlerseele fühlt, da entsteht ein leuchtendes Gemälde, das wir nicht mit Zirkel und Masstab nachprüfen. Ähnliches darf und soll auch der Schüler im Unterricht verspüren. Er mag im Bearbeiter eines Leitfadens den Photographen erkennen und achten; schlimm aber wäre es, wenn ihm sein Lehrer nicht mehr als ein Vergrösserungsglas bedeutete. Wohl gilt als eine erste Forderung, dass das Kind sorgfältig und genau beobachten lerne; allein die unzähligen Wahrnehmungen unserer verschiedenen Sinne lagern sich bekanntermassen in unserem Geiste nicht wie photographische Platten über oder neben einander. Ob wir wollen oder nicht, sie gehen die mannigfaltigsten Verbindungen mit einander ein. Es entstehen neue Vorstellungen und Begriffe, die sich wiederum zusammenschliessen zu dem, was wir eine Weltanschauung heissen.

Von dieser aber hängt schliesslich unser Verhältnis zu unserer gesamten Umgebung und die Auffassung unseres eigenen Lebens ab; auf ihr beruht letzten Endes die Zufriedenheit, Glück oder Unglück jedes einzelnen Menschen. Darum kann es den Eltern und auch uns Lehrern, die wir doch die Kinder zur Glückseligkeit im edelsten Sinne des

Wortes erziehen wollen, nicht gleichgültig sein, welche Form diese Weltanschauung bei unsern Zöglingen annimmt. Wir werden sie gemäss unserer eigenen Auffassung vom Sinn des Lebens zu beeinflussen suchen. Jetzt mag der schaffende, gestaltende Künstler zu seinem Rechte kommen. Auf welche Weise, durch welche Mittel immer diese Beeinflussung geschehe, stets soll der Zögling das Glück haben, es stehe nicht ein bloser Nachbar, sondern eine ganze, gerade Persönlichkeit vor ihm, die, ohne die Tatsachen des Lebens zu verschleiern oder ihnen sonstwie Zwang anzutun, die Welt eben doch mit eigenen Augen ansieht und sie auf ihre besondere Weise widerspiegelt. *Fritz Kübler.*

EXAMENAUFGABEN FÜR DIE PRIMAR- UND SEKUNDARSCHULEN DES KANTONS ZÜRICH 1914/15. II.

A. PRIMARSCHULEN.

I. Rechnen.

VII. Kl. Mündlich: 1. Wieviel Jahre sind: 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10 Monate? Wieviel Stunden sind: 6, 10, 12, 8, 20, 40, 45 Minuten? Wieviel hl sind: 25, 35, 90, 140, 105, 260 l? Wieviel Fr. sind: 65, 84, 130, 240, 825, 985 Rp.? (oder Lehrmittel Seite 6, Aufgabe 89.) 2. $^2/_3 + ^1/_4$; $^4/_5 + ^1/_3$; $^3/_7 + ^2/_3$; $^2/_3 + ^1/_6 + ^4/_8$; $^1/_6 + ^2/_3 + ^3/_7 = ?$ $3^1/_4 + 4^1/_3 = ?$ $5^2/_5$ Fr. $+ 3^1/_2$ Fr. $= ?$ $17^4/_5$ m $+ 13^1/_4$ m $= ?$ $^1/_4 - ^1/_{12} = ?$ $^4/_9 - ^1/_4 ?$ $^7/_{12} - ^1/_9 = ?$ $7^4/_5 - ^1/_4 = ?$ $10^7/_8 - ^1/_5 = ?$ $6^4/_5$ kg $- ^8/_{10}$ kg $= ?$ $35^2/_5$ hl $- 30^3/_4$ hl $= ?$ 10 Wch. $4^1/_3$ Tg $-$ 5 Wch. $2^1/_2$ Tg. $= ?$ (oder Lehrmittel Seite 24, Aufg. 5—20.) 3. Der dritte Teil von: $^1/_2$, $^1/_4$, $^2/_3$, $^5/_6$, $1^1/_4$, $2^1/_5$, $4^2/_3$, $6^1/_7 = ?$ 4. Man lese die folgenden gemeinen Brüche als Dezimalbrüche: $^7/_{10}$, $^5/_{100}$, $^{18}/_{100}$, $^9/_{1000}$, $^{23}/_{1000}$, $^{148}/_{100}$, $^8/_{10\,000}$, $^{9001}/_{10\,000}$! 5. 5 + 0,3; 10 + 0,25; 3 + 0,008; 0,7 + 0,8; 4,06 + 0,7; 5,4 + 3,6; 5,04 + 6,04; 1 — 0,4; 5 — 0,7 5,3 — 0,6 10,4 — 5,9; 45,6 — 21,7; 9,06 — 4,85; 0,5; 0,02; 0,32; 4,012; 52,786 multipliziert mit 10, 100, 1000! 4; 18; 7,4; 41,05; 375,12 dividiert durch 10, 100,1000! 6. 1% von 84 Fr.; 5% von 13,6 q; 12% von 1400 Fr.; $^1/_2$% von 1400 Fr.; $^1/_2$% von 1004 kg; $^4/_5$% von 2000 m; $^1/_{10}$% von 50000 Fr.? 20%, 10%, 25%, 4%, 5%, 75%, $12^1/_2$%, $33^1/_3$%, 40%, 80%, $66^2/_3$% = der wievielte Teil vom Ganzen? 7. Ich habe 19 5-Fr.-Noten und 2 Napoleons. Wieviel fehlt mir zu 150 Fr.? 8. Ein Krämer nimmt vormittags 23,6 Fr., nachmittags $15^4/_5$ Fr. ein, gibt aber den Tag über 8,3 Fr. aus. Wieviel beträgt der Einnahmenüberschuss des Tages? 9. Fritz hat für eine Uhr samt Kette 48 Fr. bezahlt. Die Uhr hat ihn dreimal so viel gekostet als die Kette. Wieviel hat er für die Uhr und wieviel für die Kette bezahlt? 10. Ein Handwerksmeister hat drei Gesellen je einen Wochenlohn ausbezahlt, im ganzen 75,60 Fr. Welches ist der durchschnittliche Taglohn? 11. 7 m Tuch kosten 37,80 Fr. Wieviel hat man für 3, 5, 10, 12, 20 m Tuch zu bezahlen? 12. Ein Familienvater kann in der Woche nur noch 4 Tage arbeiten. Sein Taglohn beträgt 5.20 Fr. Wie gross ist der Lohnausfall in einem Monat? 13. Zur Auswahl: Lehrmittel, Seite 18 (Aufgabe 1—4); Seite 23, 27, 43 (Aufgabe 9—32), Seite 59 (Aufgabe 37—40).

Schriftlich: 1. $247^3/_4$ Fr. + 19,75 Fr. (267,50 Fr.); $92^7/_8$ km — $28^3/_4$ km ($64^1/_8$ km); 750 × $4^1/_8$ kg ($3093^3/_4$ kg); 280 l : 2,5 l = (112). 2. Schreibe in verschiedenen Darstellungsarten: $125^1/_4$ Fr.; $65^3/_8$ km; $60^4/_5$ t; $28^1/_5$ ha; $90^3/_8$ kg. 3. Ich habe ausgeliehen: 460 Fr.; 885 Fr.; 2370 Fr. und 500 Fr. Wieviel macht der Jahreszins zu $4^1/_2$% aus? (20,7 Fr.; 39,825 Fr.; 106,65 Fr.; 22,5 Fr.). 4. Ich kaufe 150 Säcke Weizen zu 115 kg; Einkauf per q 24 Fr. Verlust 8%. Verkaufssumme? (3808,8 Fr.) 5. Welches Kapital trägt zu 4% einen Jahreszins von 32, 48, 26, 54, 28, 35 Fr.? (800, 1200, 650, 1350, 700, 875). 6. Zur Auswahl: Lehrmittel, Seite 15 (Aufg. 89—92), Seite 18 (Aufg. 80), Seite 32 (Aufg. 21—28), Seite 50 (Aufgabe 85), Seite 63 (Aufgabe 60 und 61), Seite 73 (Aufgabe 7—11).

VIII. Kl. a) Mündlich: 1. Berechne den Zins von: a) 700 Fr. zu 3% in zwei Jahren; b) 1200 Fr. zu 5% in 3 Jahren; c) 750 Fr. zu 4% in $^1/_2$ Jahr; d) 54 Fr. zu 4% in $^1/_4$ Jahr; e) 5 Fr. zu 4% in $^3/_4$ Jahr; f) 180 Fr. zu 3% in 4 Jahren. 2. Wieviel % sind: a) 12 Fr. von 400 Fr.; b) 70 Fr. von 1400 Fr.; c) 160 Fr. von 4000 Fr.; d) 20 Fr. von 100 Fr.; e) 60 Fr. von 400 Fr.; f) 12 Fr. von 800 Fr.? 3. Wieviel ‰ sind: 12 Fr. von 6000 Fr.; b) 28 Fr. von 7000 Fr.; c) 30 Fr. von 6000 Fr.; d) 15 Fr. von 6000 Fr.; e) 17 Fr. von 4000 Fr.? 4. Eine Strasse von 3 km Länge zeigt 195 m Steigung. Wieviel ‰ und % macht dies? 5. Wie gross ist die Barzahlung für 200 Fr. bei 4% Rabatt; 900 Fr. bei 3% Rabatt; 1400 Fr. bei 5% Rabatt; 800 Fr. bei $4^1/_2$% Rabatt; 82 Fr. bei 4% Rabatt? 6. Wie viele % Rabatt werden gewährt, wenn statt 300 Fr. bei Barzahlung a) 288 Fr.; b) 282 Fr.; c) 286 Fr. entrichtet werden mussten. 7. Welches ist der Verkaufspreis bei a) 12 Fr. Ankauf und 15% Gewinn?; 85 Fr. Ankauf und 20 % Gewinn?; 9 Fr. 60 Rp. Ankauf und 25% Verlust?; 60 Rp. Ankauf und 15 % Verlust? 8. Der Wochenlohn meines Vaters beträgt statt 39 Fr. nur noch 26 Fr. Wie gross ist der Lohnausfall in vier Wochen; in $^1/_4$ Jahr (auch in % ausgedrückt)? 9. A. hat als Fabrikangestellter einen Tagelohn von $5^1/_2$ Fr. Sein älterer Sohn verdient täglich 4 Fr., sein jüngerer $2^1/_2$ Fr. Wieviel verdienen sie zusammen in 2 Wochen? 10. Mein Vater besitzt 2 Häuser, das eine kam ihn auf 18000 Fr., das andere auf 12000 Fr. zu stehen. Das erstere wirft ihm einen Jahreszins von 900 Fr., das andere einen solchen von 420 Fr. ab. Zu wieviel % verzinst sich jedes Kapital? 11. Von den 244 schulpflichtigen Kindern einer Gemeinde wurden 75% neu geimpft. Wie viele nicht? 12. R. bezahlt eine Rechnung im Betrage von 525 Fr. Er nimmt den Betrag in 5-, 10- und 20-Noten mit, und zwar von jeder Sorte gleich viele Stück. Wieviel 5-, 10- und 20-Noten waren es? 13. Zur Auswahl: Lehrmittel, Seite 15 (Aufg. 17—20); Seite 19 (Aufg. 42); Seite 25 (Aufg. 9); Seite 29 (Aufg. 36—40); Seite 41 (Aufg. 5—8); Seite 68 (Aufg. III und IV).

b) Schriftlich: 1. 613,5 km — $18^1/_4$ km — $^{17}/_2$ km — 99,825 km = ? (486,925 km). 2. 800 × 18,4 kg × 25 × 10 = ? t (3680 t); 414,86 : $33^4/_5$ = ? (12,2739). 3. Welches ist der Durchschnittserlös per q und m, wenn verkauft werden: a) 24 q Birnen zu $12^1/_2$ Fr. und 19 q Äpfel zu 11 Fr.? (11,84 Fr.) b) 7 m Stoff zu $6^1/_2$ Fr., $8^1/_2$ m zu 9 Fr. und $17^1/_2$ m zu 12 Fr.? (9,49 Fr.) 4. 2 Brüder Karl und Walter verteilen 1700 Fr. folgendermassen: K. erhält 34%, W. den Rest. Wieviel erhält jeder? (578 Fr. und 1122 Fr.) 5. Wie sind 360 Fr. Arbeitslohn unter 4 Arbeiter zu verteilen, wenn der erste $7^1/_2$ Tg., der zweite 12 Tg., der dritte $19^1/_2$ Tg. und der vierte 9 Tg. arbeitet? (56,25 Fr.; 90 Fr.; 146,25 Fr.; 67,50 Fr.) 6. Ein Kaufmann bezahlte für $2^1/_2$ q Kaffee $512^1/_2$ Fr. Wie teuer muss er das kg verkaufen, wenn er am q 25 Fr. gewinnen will? (2,30 Fr.) 7. Eine Gemeinde mit 3600 Einwohnern hat ein Steuerkapital von 6.750.000 Fr. Wie viel Steuerkapital trifft es auf 1 Person? (1875 Fr.) 8. Ein Akkordant übernimmt eine Flusskorrektion für 45000 Fr. Er arbeitet mit 90 Mann (Taglohn 4,20 Fr.). Wieviel gewinnt er, wenn die Korrektionsarbeiten 16 Wochen in Anspruch nehmen? (8712 Fr.) 9. Einkauf 488,5 Fr.; Gewinn 12%. Verkauf = ? (547,12 Fr.) Einkauf 10800 Fr.; Verlust 0,5%. Verkauf = ? (10746 Fr.) 10. 32660 aktive Turner, d. h. 40% der Gesamtmitgliederzahl des Eidgenössischen Turnvereins tragen zurzeit das Ehrenkleid des Vaterlandes. Welches ist demnach der Mitgliederbestand des Vereins? (81650 T.) 11. Im Jahre 1880 passierten 2026 Schiffe den Suezkanal, im Jahre 1913 deren 5085. Wie gross ist die Zunahme des Verkehrs? (in % ; runde Zahl). 12. Zur Auswahl: Lehrmittel, Seite 11 (Aufg. 21—25); Seite 19 (Aufg. 44); Seite 39 (Aufg. 9—12); Seite 46—47 (Aufg. 9 bis 13); Seite 69 (Aufg. VI, VII oder VIII).

II. Geometrie.

VII. Kl. 1. 14281600 m² = ? a, ha, km²; 32 km² = ? ha, a, m²? 2. Bezeichnet im Schulzimmer Flächen, die einen oder mehrere cm², dm², m² messen! 3. Vergleichung von Quadrat und Rechteck, Konstruktion, zerlegen in zwei oder mehrere Teile. 4. Was kann man an Quadrat und Rechteck berechnen? (Die Masse für die Berechnungen kann der Lehrer selber wählen.) 5. Verwandlung von Rhom-

bus und Rhomboid in Rechtecke und Vergleichung nach Inhalt! 6. Konstruktion der Mittellinie des Trapezes und Ableitung der Inhaltsberechnung der Figur. 7. Unregelmässige Vier- und Vielecke und deren Inhaltsberechnung. 8. Was kann man alles berechnen, wenn man den Radius eines Kreises kennt? 9. Lösen weiterer Aufgaben nach dem Lehrmittel (nach freier Wahl).

VIII. Kl. 1 Nennet Körper (oder Raumgrössen), welche ungefähr 1, 2, 3 cm^3, dm^3, m^3 messen! 2. Wieviel messen: a) Sämtliche Kanten eines Würfels von $6\frac{1}{4}$ dm Kante? b) Sämtliche Flächen eines Würfels von 12 cm Kante? c) Welches ist der Kubikinhalt des letzteren Würfels? 3. Welches ist der Kubikinhalt: a) eines Kellers von $6\frac{1}{2}$ m Lg., 4 m Br. und 3 m Tiefe? b) einer Mauer von 18 m Lg., 3 m Höhe und 0,5 m Dicke? c) einer Kiste von 1,2 m Lg., 0,5 m Br. und 0,6 m Höhe? 4. Ein Schützengraben ist 800 m lang, 0,85 m breit und 1,50 m tief. Wieviel m^3 beträgt der Aushub? 5. Ein eisernes Petroleumfass ist 1 m lang und hat einen inneren Durchmesser von 4 dm. Wieviel fasst l es? 6. Besprechung und Berechnungen der Kugel. 7. Lösen weiterer Aufgaben nach dem Lehrmittel (Seite 46 und 49 nach freier Wahl.)

B. SEKUNDARSCHULEN.

I. Rechnen.

I. Kl. a) Mündlich: 1. 6×6 Fr. 95 Rp.; 11×4 q 26 kg; $61^0 : 3$; $^1/_5$ Tag = ? Stunden. 2. Zerlegt in Faktoren: 95; 117; 153; 187; 221. 3. Verwandelt in m: 3 dm; 15 mm; 7 cm; 3,4 km; 0,4 cm; 0,77 dm. 4. 2%, 3%, 5%, 10%, 20%, 25%, 60% von Fr. 640 5. Soldat N. rückte am 3. August 1914 ein. Er wurde am 31. Januar 1915 entlassen Wie viele Diensttage hatte er? 6. Das kg Brot schlug um 7 Rp. auf. Wie viel macht dies für eine Familie per Monat aus, wenn sie in 3 Tagen 2 kg braucht? 7. Schüler A. besitzt ein Sparheft mit 92 Fr. Guthaben. Um wie viel wachsen seine Ersparnisse in einem Jahr allein durch Zinsen, wenn die Bank 4% vergütet?

b) Schriftlich: 1. $\frac{11^3/_8 \cdot 4^4/_7}{5\frac{1}{2}}$ = ? (10.) $26^2/_3 : 2^6/_7$ ($9\frac{1}{3}$.) 2. Zu einem Herrenanzuge braucht es 3,25 m Stoff à Fr. 16.60. Der Macherlohn beträgt Fr. 32.50. Wie viel kostet der Anzug? (Fr. 86.45.) 3. Wie gross ist der Monatszins der ersten eidgenössischen 5%-Kriegsanleihe von 30 Millionen Franken? (Fr. 125,000.) 4. Von 420 verwundeten Kriegern kommen nach 4 Wochen 189 wieder an die Front. Wie viele %? (45%.) 5. Eine Flugmaschine legte die Strecke Bern-Dübendorf (108 km) in $33\frac{1}{3}$ Minuten zurück. Berechne die Sekundengeschwindigkeit! (54 m.) 6. Ein Lebensmittelvorrat reicht für 840 Personen für 100 Tage. Wie lange reicht er für 700 Personen? (120 Tage.) 7. Ein Händler kaufte 12,4 q Kartoffeln à Fr 10·50, später 8 q à 12 Fr und noch später 4,6 q à Fr 14 50· Welches ist der Durchschnittspreis? (Fr 11,716) 8. Wenn 8 q Weizenmehl à Fr 50 25 mit 3 q Roggenmehl à Fr 42 60 gemischt werden, wie viel ist dann der q der Mischung wert? (Fr 48.16) 9. Ein Maurermeister übernahm die Erstellung von 16,4 m^3 Beton für Fr 295 20 Was wird er für 28,7 m^3 fordern? (Fr 516.60)

II. Kl. a) Mündlich: 1. 3 Brüder von 11, 12 und 13 Jahren sollen 18 gemeinsam verdiente Franken nach ihrem Alter verteilen Wie viel erhält jeder? 2. Für 2 Sendungen von 40 kg und 70 kg zahlt man Fr 23 10 Zoll Wie viel für jede? 3. Bei einem Verkaufe erleidet man 40% Verlust = 240 Fr Wie gross war der Ankauf? 4. Eine Kompagnie von 120 Mann verlor in einem Gefecht 18 Mann Wie viele %? 5. Fritz antwortete auf die Frage, wie gross sein Sparguthaben sei, es betrage dessen Jahreszins à 4% Fr 1.32. Wie gross ist es? 6. Hebelarm der Kraft 45 cm, Hebelarm der Last 15 cm. Welche Kraft ist erforderlich, um eine Last von 78 kg im Gleichgewicht zu halten?

b) Schriftlich: 1. Ein Hausbesitzer zahlt jährlich Fr. 14.25 Assekuranzsteuer, nämlich 0,75‰. Wie hoch ist sein Haus versichert? (19,000 Fr.) 2. Eine Rechnung wird mit Fr. 497.94 bar bezahlt, nachdem $3\frac{1}{2}$% Skonto abgezogen worden waren. Auf welchen Betrag lautete die Rechnung ursprünglich? (Fr. 516.) 3. Die Pferdestärken zweier Maschinen verhalten sich wie 9 : 5. Die erste vermag ein Reservoir in $4\frac{1}{2}$ Stunden zu füllen. Wie lange hätte die andere? (8 Stunden 6 Minuten). 4. 3 Fuhrleute übernehmen gemeinsam Fuhrleistungen auf einem Bauplatz für Fr. 1800. A. arbeitet mit 4 Pferden $16\frac{1}{2}$ Tage, B. mit 3 Pferden 18 Tage, C. mit 2 Pferden 20 Tage. Wie wird die Summe verteilt? (A : Fr. 742,50; B: Fr. 607,50; C: Fr. 450). 5. Ein Körper wiegt im Wasser 347,2 g; in der Luft 403,2 g. Wie gross ist sein Inhalt und sein spezifisches Gewicht? (56 cm^3; 7,2). 6. Herr M. zahlte an Kapital und $51\frac{1}{2}$% Zinsen Fr. 1845 65 zurück. Wie lange war er das Darlehen von Fr. 1800 schuldig geblieben? (166 Tage). 7. Jemand sollte nach Verfluss eines Jahres Fr. 2700 bezahlen. Wie viel Geld muss er jetzt auf die Bank legen, um bei einer Zinsvergütung von 4% nach einem Jahre jene Summe zu haben? (Fr. 2596.04) * 8. Die Glatt liefert pro Sekunde durchschnittlich 3,5 m^3 Wasser. Wie viele PS kann eine Anlage liefern, die 6 m Gefälle ausnützt, wenn die Maschinen einen Nutzeffekt von 75% ergeben? 1 PS = 75 smkg (210 PS.) 9. x : 45,6 = 24,9 : 74,7. (x = 15,2.) $5^1/_5 : 6^3/_4 = 2^8/_9 : x$. (x = $3^3/_4$.) 10. $\sqrt{15129}$; $\sqrt{739,84}$. (123; 27,2.)

III. Kl. a) Mündlich: 1. Ein Grundstück ergibt einen Reinertrag von Fr. 47.50. Wie viel ist es wert, wenn das Anlagekapital sich zu 5% verzinsen soll? 2. Wie hoch stellt sich der Betrieb eines elektrischen Glätteeisens, das 400 Watt verbraucht pro Stunde, wenn der Strompreis 20 Rp. die Kilowattstunde beträgt? 3. Die Ortschaft A. liegt 412 m ü. M., B. liegt 550 m ü. M. Wie lang muss die verbindende Strasse werden, wenn sie gleichmässig 6% Steigung haben soll? 4. Fr. 154 sollen im Verhältnis $^1/_5 : ^1/_6$ geteilt werden! 5. Bruttogewicht: 148,5 kg. Tara: 12,5%. Nettogewicht? kg. 6. Das neue Rheinwerk bei Eglisau will 10 m Gefälle ausnützen. Wie weit flussaufwärts wird sich die Stauung des Rheines bemerkbar machen, wenn der Fluss in jener Gegend durchschnittlich $^2/_3$ ‰ Gefälle aufweist?

b) Schriftlich: 1. M. zahlt an Kapital und Zins für 10 Monate à 5% Fr. 1250 zurück. Welche Summe hatte er entlehnt? (Fr. 1200) 2. Der Mark-Kurs sank von 123.25 auf 110.50. Wie viele Franken weniger muss nach dem Rückgang für eine Forderung von Mark 832 bezahlt werden? (Fr. 106.08.) 3. Ein Wechsel von £ 125 wird 30 Tage vor dem Verfall zum Kurse von 5.23 mit 6% diskontiert. Wie viel gilt er? (Fr. 650.48.) 4. Wie hoch stellt sich der Betrieb eines Elektromotors von 12 PS in einem Jahr zu 300 Arbeitstagen und zehnstündiger Arbeitszeit bei einem Strompreise von 9 Rp. die Kilowattstunde? 1 PS = 736 Watt. (Fr. 2384.64.) 5. Die Auslagen für die Entwässerung eines Riedes betragen Fr. 5124. Nach Abzug von 55% Beiträgen von Bund, Kanton und Gemeinde wurden die Kosten auf die Grundeigentümer verteilt. Was hatte jeder zu leisten, wenn A. 433 a, B. 87 a, C. 72 a, D. 93 a, E. 47 a des entwässerten Gebietes besitzt? (A.: 1363.95; B.: 274.05; C.: 226.80; D.: 292.95; E.: 148.05.)

c) Algebra: 1. $7a\,(2a + 3b) - 4b\,(9a - 4b) = ?$ ($14a^2 - 15ab + 16b^2$.) 2. $7\,(3x - 1) - 4x = 2x - 3\,(1 - x)$. (x = $^1/_3$.) 3. $\frac{x+2}{20-x} = \frac{x+20}{46-x}$ (x = 7.) 4. $21 - \frac{3x-11}{4} = \frac{2x+10}{5} + \frac{10x-2}{3}$ (x = 5.) 5. Wenn man eine Zahl mit 19 multipliziert, zum Produkte 19 addiert und die Summe durch 19 dividiert, erhält man 19. Wie heisst die Zahl? (18.)

II. Geometrie.

I. Kl. 1. Wie gross sind die Winkel, welche die Zeiger einer Uhr bilden um 4 h, 9 h, 1 h 20 min., 6 h 40 min., 4 h 10 min.? 2. Gegeben: Eine Gerade und ein ausserhalb derselben liegender Punkt P. Konstruiere mit Zirkel und Lineal eine Parallele zur gegebenen Geraden, die durch den Punkt P geht! 3. Beweise den Satz von der Winkelsumme des Dreiecks! 4. Die Bestimmungsstücke des Dreiecks. 5. Zeichne ein gleichseitiges Dreieck, wenn die Höhe gegeben ist! 6. Konstruiere ein Dreieck aus einer

Seite, einem anliegenden Winkel und der zur gegebenen Seite gehörenden Höhe! 7. Konstruiere ein Dreieck aus: a = 50 mm, ha = 40 mm, b = 60 mm! Wie viele Lösungen sind möglich? 8. Bestimme den Punkt, der von allen Eckpunkten eines stumpfwinkligen Dreiecks gleichen Abstand hat! 9. Zeichne ein Quadrat, wenn die Diagonale gegeben ist! 10. Bestimme das Zentrum eines gegebenen Kreisbogens! 11. Gegeben: Ein Punkt Q in einer Geraden und ein ausserhalb liegender Punkt P. Ziehe einen Kreis, der die Gerade in Q berührt und durch den Punkt P geht! 12. Zeichne einen Kreis so in ein Dreieck, dass alle Seiten zu Tangenten werden!

II. Kl. 1. Verwandle ein stumpfwinkliges Dreieck in ein flächengleiches rechtwinkliges unter Beibehaltung der kürzesten Seite! 2. Verwandle ein Trapez in ein flächengleiches Quadrat! 3. Der Inhalt eines Quadrates beträgt 121 m². Wie gross ist der Umfang? Wie lang die Diagonale? (44 m; zwischen 15 und 16 m.) 4. Der Inhalt eines Rechteckes beträgt 28 m². Die Länge 6 m. Wie gross sind Breite und Diagonale? (4,5 m; 7,5 m.) 5. Ein Bauplatz von der Form eines Trapezes mit Parallelen von 56,2 m und 39,4 m und einer Höhe von 19,2 m wird gegen ein gleichwertiges, rechtwinkliges Stück Land umgetauscht. Wie lang soll es sein, wenn die Breite nicht mehr als 9,6 m betragen darf? (95,6 m.) 6. Ein 5-Frankenschein der eidgenössischen Staatskasse ist 115 mm lang und 72 mm breit. Wie hoch stellt sich ein m² dieser Papiere? (* Fr. 600.) 7. Das Zifferblatt einer Trumuhr hat 6 m Durchmesser. Welchen Weg legt die Spitze des grossen Zeigers in 12 Minuten zurück? (3,768 m.) 8. Hans und Fritz bestimmen den Umfang eines Gasometers auf 39,25 m. Wie gross wird der Durchmesser sein? (12,5 m.) 9. Berechnet die Fläche, die dieser Gasometer deckt! (122,65 m².) 10. Die Gemeinde B. besitzt ein Eletkrizitätswerk in 3 km Entfernung. Die Zuleitung hat 3 Kupferdrähte von 6 mm Durchmesser. Wie schwer ist diese Leitung? Spezifisches Gewicht von Kupfer = 8,8. (2238,192 kg.)

III. Kl. 1. Aus der Kante eines Würfels bestimme durch Konstruktion die Körperdiagonale! 2. Welche Kantenlänge hätte ein Würfel aus einer Tonne Gold? Spezifisches Gewicht 19,3. (* 3,72 dm.) 3. Ein Kupferblock von 2×3×4 dm soll in Draht von 2 mm Durchmesser ausgezogen werden. Wie lange wird der Draht? (* 7643 m.) 4. Ein Zylinder mit aufgesetztem Kegel habe 42 cm Durchmesser und 111 cm Gesamthöhe. Die Achse des Kegels allein betrage 21 cm. Wie schwer ist der Körper aus Gusseisen? Spezifisches Gewicht 7,2. (* 967 kg.) 5. In einem Kanal mit 3,2 m Sohlenbreite, Böschungen von 45° und 1,4 m Wassertiefe fliesst das Wasser mit einer Geschwindigkeit von 0,3 m. Wie viel Wasser wird den Maschinen per Sekunde zugeführt? (1,932 m³.) 6. Die beiden Parallelen eines gleichschenkligen Trapezes messen 40 cm und 76 cm. Ihr Abstand betrage 24 cm. Das Trapez rotiere um seine Symmetrieachse. Berechne Inhalt und Mantellinie des Rotationskörpers! (* 65,412 dm³; 30 cm.) 7. Zeichne Grundriss, Aufriss und Parallelperspektive einer Pyramide mit quadratischer Grundfläche von 8 cm Seite und einer Höhe von 12 cm.

Anmerkung: 1 Jahr = 360 Tage; * = „rund"; π = 3,14.

PENDELSTÖSSE.

Ein Wilder gelangte in den Besitz einer Pendeluhr. Vor allem entzückten ihn die gleichmässigen Bewegungen des Pendels. Nur ein wenig langsamer hätte dieses schwingen sollen, dann hätte er dazu seine Gebete hersagen können. Er fasste das Pendel mit seinen klobigen Fingern und schwang es langsam hin und her. Dabei fühlte er ganz deutlich, dass das verfluchte Ding immer wieder schneller vorwärts wollte. Aber er dachte, nach und nach werde es sich die gewünschte Gangart schon angewöhnen. Von Zeit zu Zeit liess er es los. Aber sofort sprang das teuflische Wesen wieder mit kurzen, schnellen Schritten davon, als ob es das Versäumte nachholen wollte. Endlich schien es dem Wilden, dass das unbändige Ding doch ein wenig zahm geworden sei und auch nicht mehr so viel Lärm machte. Und jetzt — o Freude! — liess es sich auf einmal ganz willig das langsame Hin- und Herschwingen gefallen, ohne so ungestüm zu drängen. Nun, dachte er, hätte es sich die gewünschte Gangart angewöhnt, und liess es los. Aber es blieb ruhig hängen. Da gab er ihm einen derben Stoss; denn er meinte, es sei eingeschlafen. Ein paar grosse, erschreckte Sprünge machte das närrische Ding; dann wurde es sofort wieder schläfrig und hing bald unbeweglich da. Es war rein nichts mehr mit ihm anzufangen, und es marschierte nur noch, wenn der Wilde es hin- und herriss. Das war allerdings eine mühsame Arbeit, und der Heide verrichtete sie nur bei seinen Gebeten, weil er glaubte, durch eine strenge Bussübung sich bei den Göttern mehr Gehör zu verschaffen. — Im Uhrgehäuse drin lag der Schlüssel, mit dem der Wilde das tote Ding wieder hätte lebendig machen können; aber er wusste nichts damit anzufangen.

Auf ähnliche verkehrte Weise wähnt man oft, den kindlichen Geist lebendig zu erhalten. Man bewegt das Pendel, statt die Uhr aufzuziehen; man dreht das Schwungrad, statt die treibende Kraft zu erzeugen; man reisst die Pflanzen in die Höhe, statt die Wurzeln zu begiessen; man bricht die Knospen auf, statt sie vom Sonnenlicht und -wärme öffnen zu lassen. Und das vor allem im Sprachunterricht. Damit der Schüler möglichst bald „korrekt" sprechen und schreiben lerne, lässt man ihn diese Tätigkeiten möglichst wenig selbständig ausüben; — denn mit Schweigen niemand fehlen tut. Der Lehrer denkt und lenkt. Er denkt und lenkt für alle und immer so richtig, dass die Schüler bald merken, dass da weiter nichts mehr beizufügen ist. Aber reden sollen sie doch! Reden, wo nichts mehr zu denken ist. Jetzt machen die Schüler keine Fehler mehr; aber sie haben das Sprechen verlernt. Warum? Weil sie nicht denken dürfen. Die Schüler sind „gedankenlos" oder „denkfaul" geworden. Nun kommen die Pendelstösse: Frage — Antwort, hin und her; vordenken — nachplappern, hinüber — herüber. Es geht immer was, und das Spiel würde sogar Spass machen, wenn die Schüler nicht gar so entsetzlich faul wären und auch immer hübsch in vollständigen Sätzen antworten wollten. Und das müssen sie doch; denn wie wollten sie sonst richtig sprechen lernen? Und es wird weiter gependelt.

Man sorgt aber auch für Abwechslung. Statt der Fragen gibts hie und da Merkwörter, die den Schüler auf dem schmalen Pfade der „Korrektheit" ziemlich sicher bis an den Schluss des Aufsatzes geleiten. Ja, die Schüler dürfen es später kühnlich wagen, einen vom Lehrer vorerzählten Abschnitt einer Geschichte sofort mehreremale zu wiederholen. Nur schade, dass der „tröstliche" Gedanke, Abschnitt für Abschnitt wiederholen oder mehrmals anhören zu müssen, die Wirkung des Dargebotenen nicht gerade vertiefen wird. Auch die Lesestücke und Gedichte müssen so oft gelesen werden, bis es glatt geht. Dieses häufige Wiederholen ist ein unfehlbares Mittel, die Schüler zur Denkfaulheit zu erziehen. Man höre ihnen nur zu, wie sie lesen und aufsagen. Man muss sich schon daran gewöhnt sein, um es zu ertragen. Der Schüler muss wissen und erfahren, dass lesen denken heisst. Dann liest er ohne weiteres auch schön und mit richtiger Betonung; denn er denkt und fühlt, was er liest. Es ist nicht zu begreifen, wie man sich mit einem „mechanischen" Lesen zufrieden geben kann, wenn der Schüler über die ersten Leseschwierigkeiten hinaus ist. „Mechanisch", d. h. gedankenlos lesen die Schüler auch, wenn die Lesestücke inhaltlich oder formell zu grosse Schwierigkeiten bieten. Das mechanische Lesen hat auch zur Folge, dass sich diese Gedankenlosigkeit dann auch in allen andern Schulfächern äussert. Auch die Gedichte verleidet man den Schülern oft durch das ewige Wiederholen. Aber natürlich, sie sollen doch am Examen „gut" aufgesagt werden! Und siehe da, der zur Maschine gewordene Mensch!

Je mehr der Schüler auswendig lernen muss, um so mehr verlernt er das Denken, um so „gedankenloser", „denkfauler" wird er. *E. Kunz.*