

**Zeitschrift:** Schweizerische Lehrerzeitung  
**Herausgeber:** Schweizerischer Lehrerverein  
**Band:** 43 (1898)  
**Heft:** 7

**Anhang:** Zur Praxis der Volksschule : Beilage zu Nr. 7 der „Schweizerischen Lehrerzeitung“  
**Autor:** [s.n.]

### **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:** 13.01.2026

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

# Zur Praxis der Volksschule.

Beilage zu Nr. 7 der „Schweizerischen Lehrerzeitung“.

## Zur Behandlung deutscher Gedichte.

I. Nach den Auseinandersetzungen, die in den letzten Nrn. unsers Blattes getauscht worden sind, begegnen die „Präparationen“ verschiedenen Auffassungen. Ernst Linde äussert sich in seinem Buche „Persönlichkeitspädagogik“ über derartige „Handreichungen“ also: „Man hat wohl allgemein das Gefühl, dass einem doch blutwenig damit gedient wird; ja ich bin überzeugt, dass die meisten Kollegen solche Präparationen meistens überschlagen oder es doch in der Praxis damit machen wie ich: sie ziehen sie heran, indem sie das eine oder andere daraus entnehmen, ohne sich jedoch in allen ihren Einzelheiten daran zu binden . . . Kein Unterrichtsstoff wird durch blosse Bearbeitung nach irgend welchen Rezepten erziehungskräftig; dazu ist vielmehr allein sein Lebendigwerden im Geiste des Erziehers im stande, und dieses Wiedergebären des Unterrichtsstoffes im Gemüte des Erziehers macht nicht selten alle besondere „methodische“ Bearbeitung überflüssig . . . Wie kann ein Mensch anders gebildet werden, denn durch einen Menschen, geistig wie physisch? Die Persönlichkeit des Erziehers ist das eine, was in allem Unterricht, in aller Erziehung nottut — die Persönlichkeit, so wie sie in den Hildebrandschen Unterrichtsproben so anregend zu Tage tritt . . . Diese Vermählung des Unterrichtsstoffes mit der eigenen Seele, dieses Ineinander-Aufgehen, das ist die notwendige Grundlage alles wahrhaften Unterrichts. Ein kalter, interesseloser Lehrer verfährt stets unmethodisch, auch bei gewissenhafter Befolgung der Didaktik. Wenn nicht in ihm lebt, was er lehrt, und wenn dieses innere Leben nicht im äussern Lehren zu Tage tritt, so quält er sich und die Schüler nur mit dem Stoffe herum. Ein erzielter Erfolg ist dabei undenkbar.“

Ganz recht, aber der blosse Verlass auf die eigene Persönlichkeit, auf die „angeborene Lehrgabe“ genügt nicht. Je mehr der Lehrer seine Individualität geltend machen will, desto mehr muss er über dem Stoff stehen, ihn beherrschen. Und dazu ist die Vorbereitung nötig. Wer diese gewissenhaft betreibt, wird sich nicht bloss materiell in Kommentaren, sondern gern auch in methodischer Hinsicht bei andern Rats holen. Der junge Lehrer insbesondere wird *methodische Schriften* mit Vorteil studieren.

„Prüfet alles und wählet das beste.“ Von diesem Gesichtspunkte aus wird die „Praxis“ in einer Reihe von Nummern je auf eine Schrift in der Weise aufmerksam machen, dass sie Proben daraus zur Prüfung und Anregung zu eingehenderem Studium mitteilt. Wir beginnen mit der Probe aus den „Präparationen zu deutschen Gedichten. Nach Herbartschen Grundsätzen ausgearbeitet, von Aug. Lomborg. I. Heft. Ludwig Uhland.“\*) In der Einleitung äussert sich der Verfasser über den Bildungswert der Uhlandschen Dichtungen und die Stellung dieses Dichters im Lehrplan. „Bei der Behandlung eines Gedichtes muss vor allem im Auge gehalten werden, sagt er p. 8, dass wir es mit einem Kunstwerke zu tun haben, dessen Schönheit dem Kinde zum Bewusstsein zu bringen ist. Der Schüler soll indes bei dem dunkeln Gesamteindruck, der sich bei der Betrachtung eines Kunstwerkes in jedem unbefangenen Menschen geltend macht, nicht stehen bleiben, sondern soll befähigt werden, die gefallenden Verhältnisse an dem Gedicht auch im einzelnen nachzuweisen. Durch die fortgesetzte Übung, die der Unterricht vornimmt, soll er endlich dahin gebracht werden, dass er ein Gedicht verstehen und würdigen lernt, auch ohne dass ihm der Lehrer dabei zu Hülfe kommt.“ Wie aus dem Titel zu ersehen, nimmt Lomborg als allgemeine Richtschnur die formalen Stufen. Als Beispiel einer Ausführung wählen wir Nr. 11.

### Die Kapelle.

**Ziel.** Ein Gedicht von Uhland, das überschrieben ist: Die Kapelle.

\*) Langensalza, Hermann Beyer & Söhne, 1896. 108 S. Behandelt sind 20 der bekanntesten Gedichten von Uhland.

**Vorbesprechung.** Was ist eine Kapelle? — Ein Kirchlein, ein kleines Bet- oder Gotteshaus. — Wo hast du schon eine Kapelle gesehen? — In dem Dorfe N. — Wie sah sie aus? — Es war ein kleines, altes Gebäude. Im Innern befand sich ein Altar, eine Orgel und eine Anzahl Bänke. Auf dem Dache hing frei ein Glöcklein. — Wann wird das Glöcklein geläutet? — Wenn Gottesdienst gehalten oder ein Toter beerdigt wird. — Was befindet sich in der Regel in der Nähe der Kapelle? — Der Kirchhof des Dorfes. — Was erblickt man dort? — Grabhügel, Leichensteine, Kreuze. — Welchen Eindruck machen Kapelle und Kirchhof auf das Herz des Beschauers? — Sie mahnen ihn an seinen Tod und richten seine Gedanken zu Gott. — Zu welchen Zeiten redet die Kapelle besonders eindringlich zu Herzen? — Wenn ein Leichenbegängnis stattfindet.

**Lesen des Gedichtes. Vertiefung in den Inhalt.** Das Gedicht lenkt unsern Blick zunächst auf die Kapelle. Was wird uns über die Örtlichkeit gesagt? — Die Kapelle steht auf einem Berge und schaut ins Tal hinab, es ist still da oben. — Was gewahren wir, wenn wir den Blick ins Tal richten? — Im Talgrunde breiten sich grüne Wiesen aus, eine Quelle rinnt durch das Tal, ein Hirtenknabe weidet seine Schafherde auf der Wiese, mit seiner hellen Stimme singt er fröhliche Lieder. — Wovon zeugt seine Sangeslust? — Er ist ein munterer Knabe, der sich seines Lebens freut. — Warum verstummt er mit einemmale? — Ein Leichenzug bewegt sich den Berg hinan, ein Toter wird zur letzten Ruhe begleitet, in der Kapelle ertönt das Trauerglöcklein, ein Chor von Sängern, der dem Sarge voranschreitet, stimmt ein Sterbelied an. — Welchen Eindruck ruft ein Leichenbegängnis hervor? — Das Herz wird tief ergriffen und mit Schauer erfüllt. — Wie äussert sich diese Wirkung bei dem Hirtenknaben? — Er wird ernst gestimmt, er lauscht den Sterbeliedern und folgt mit seinen Blicken dem Trauerzuge bis zum Gottesacker. — Wessen muss er nun gedenken? — Des Verstorbenen. — Wer war dieser? — Einer der Talbewohner, also ein Bekannter des Hirtenknaben; nur wenige Wochen ist es her, da war er noch gesund und munter, da freute er sich noch seines Daseins im Kreise seiner Lieben, da scherzte und sang er noch, und nun ist sein Mund auf immer verstummt, nun wird er ins kühle Grab gelegt. — Wie lenkt der Hirtenknabe dann den Blick von dem Toten auf sich selbst? — Er gedenkt seines eigenen Todes; noch steht er in der Blüte seines Lebens, und keine Not, kein Schmerz ficht ihn an; aber kommen wird der Tag, wo man auch ihm das Totenglöcklein läuten und den Grabgesang ausstimmen wird. — Gebt Lieder und Sprüche an, in denen seine Gedanken wiederklingen! — „Wer weiss, wie nahe mir mein Ende!“ „Mitten wir im Leben sind von dem Tod umfassen.“ „Heute rot, morgen tot.“ „Was heut' noch frisch und rot dasteht, wird morgen schon hinweggemäht.“ „Ein Mensch ist in seinem Leben wie Gras.“ „Herr, lehre uns bedenken, dass wir sterben müssen, auf dass wir klug werden.“

**Gliederung.** I. Die Lust des Lebens. (Str. 1.) II. Der Ernst des Todes. (Str. 2 u. 3.)

**Würdigung.** Das Herz jedes guten Menschen wird von dem Gedicht tief ergriffen. Wie ist das zu erklären? — 1. Es führt uns ein Bild des wechselvollen Menschenlebens vor und schildert uns, wie Leben und Tod, Freude und Leid, Lust und Schmerz, Glück und Unglück, Gesang und Tränen oft nahe beisammen sind. Alles steht im Gedicht im Gegensatz zu einander: Der lebensfrohe Hirtenknabe und der Leichenzug, das frohe Hirtenlied und der ernste Leichenchor, der üppige Wiesengrund und die verfallenen Grabhügel, das Tal mit seinen Freuden und die Bergeshöhe mit ihrer Totenklage. 2. Das Gedicht gibt uns ferner eine ernste Mahnung ins Herz: Gedenke des Todes! und zeigt uns einen Hirtenknaben, der diese Mahnung beherzigt.

**Aufgaben.** 1. Vergleiche die „Kapelle“ mit dem „Wanderer in der Sägemühle“!

2. Welche ernste Mahnung können uns ein Christusbild, ein Kreuz, eine Blume, ein Denkstein geben?



3. Zeigt an Beispielen, dass der Tod auch die Jugend nicht verschont!

4. Wozu soll nun der Gedanke an den Tod gemahnen?

5. Beschreibe das Bild, das im Lesebuch zu dem Gedichte gezeichnet ist.

#### Die Kapelle.

Auf dem Bilde sehen wir eine Kapelle, Sie liegt auf einem Berge und ist von einem Friedhofe umgeben, dessen Pforte weit geöffnet ist. Die Gräber sind mit Kreuzen geschmückt und von Bäumen beschattet.

Auf dem Wege zum Friedhofe bemerken wir einen Leichenzug. In der Mitte desselben erblicken wir den Sarg, der von sechs Männern getragen wird. Zahlreiche Leidtragende folgen dem Sarg. Dem Zuge voran wird ein Kreuz getragen. Hinter diesem her geht eine Sängerschar, die ernste Grablieder anstimmt.

Am Fusse des Berges liegt ein freundliches Wiesental, das von einem Bächlein durchflossen wird. Wir sehen den Hirtenknaben, der hier seine Schafe weidet. Der treue Hund sitzt an seiner Seite. Der Knabe hat das Haupt entblösst und die Hände gefaltet. Andächtig lauscht er den Liedern des Leichenchores. Er trauert um den Verstorbenen, den er wohl gekannt hat. Er gedenkt auch des eigenen Todes.

Es ist Abend. Fern am Horizonte geht die Sonne unter; sie sendet der Bergkapelle ihre letzten Strahlen und vergoldet deren Fenster.

### Das biologische Moment im naturgeschichtlichen Unterricht.

Gegenüber der morphologischen Betrachtungsweise der Pflanzen und Tiere betonen die neuern Methodiker des naturkundlichen Unterrichts, wie dies *G. Stucki* wiederholt in Artikeln dieses Blattes getan hat, den kausalen Zusammenhang zwischen Bau und Leben der Geschöpfe. In einer jüngst in zweiter Auflage erschienenen Schrift erklärt Dr. *O. Schmeil* die Forderung nach einem biologischen Unterricht als den Kernpunkt der gesamten Reformbestrebungen auf dem Gebiet des naturgeschichtlichen Unterrichts.<sup>1)</sup> Auf allen Stufen des Unterrichts soll das Kind zu einer denkenden Betrachtung der Natur angeleitet werden. Wie Schmeil das biologische Prinzip durchgeführt wissen will, hat er hinsichtlich der Pflanzen in seiner Schrift „Pflanzen der Heimat, biologisch betrachtet“<sup>2)</sup> bereits gezeigt. Nach denselben Grundsätzen bearbeitet er gegenwärtig ein Lehrbuch der Zoologie. Zwei Beispiele mögen zeigen, wie Schmeil vorgeht.

a) *Die Saalweide.*<sup>3)</sup> Gegen die Kälte des Winters sind die Knospen durch je ein schuppenförmiges, pergamentartiges Blatt wohl verwahrt. Öffnet sich die Knospe, so fällt das nunmehr überflüssig gewordene Hüllblatt ab. Die „Kätzchen“, die zuerst aus den Knospen hervortreten, sind bis zum Aufblühen sorglich in einen warmen, dicken Pelz seidenartiger Haare eingehüllt. Die Haare entspringen an dem Rande der kleinen Hüllblätter, die anfänglich dicht aneinander liegen, später aber sich auseinander spreizen, um den Staubgefässen oder Stempeln freie Bahn zu machen. An jedem Weidenstrauche oder -baume finden sich entweder nur Staubgefäss- oder Stempelkätzchen. Da aber der Pollen klebrig ist, so vermag der Wind die Verbreitung derselben, wie z. B. bei den Pappeln, nicht zu bewerkstelligen: es kann dies vielmehr nur wie bei den „Blumen“ durch Insekten geschehen. Als Anlockungsmittel dienen der Weide, da ihr bunte Blütenblätter fehlen, die gelben Beutel der zahlreichen Staubgefässe. Zudem blüht sie vor der Entfaltung ihres Laubes und in einer Zeit, in der nur sehr wenige Pflanzen den wieder erwachten Insekten Honig liefern. Ausserdem entströmt den „Kätzchen“ ein zarter, weithin wahrnehmbarer Duft, und am Grunde der Staubgefässe und Stempel findet sich ein reichlicher Honigvorrat. In den Fruchtkapseln eingeschlossen liegen zahlreiche Samen, an deren Grunde viele, den Samen vollkommen einhüllende Haare entspringen. Bei trockenem Wetter öffnen sich die Kapseln, die Haare spreizen sich auseinander und heben

<sup>1)</sup> Die Reformbestrebungen auf dem Gebiet des naturgeschichtlichen Unterrichts. Stuttgart 1898, Erw. Nägele. <sup>2)</sup> ib.

<sup>3)</sup> Pflanzen der Heimat, biologisch betrachtet. Ebenda. Mit 128 farb. und 22 schwarzen Tafeln. geb. Fr. 4. 40.

dadurch die Samen gleichsam aus der Kapsel heraus. So können dieselben vom Winde leicht erfasst und entführt werden. Fallen die Samen auf feuchten Boden, so kleben sie mit ihren Haaren fest und keimen sehr bald. Die Samen aber, die nicht auf diese Weise befestigt sind, kommen auch nicht zur Keimung.

b) *Der Fischotter*<sup>1)</sup> (*Lutra vulgaris*), Körperlänge 80 cm.

I. *Körperbau und Wasserleben.* 1. Jedes warmblütige Tier geht zu grunde, falls sein Körper längere Zeit stark abgekühlt wird. Obgleich nun durch längeren Aufenthalt im Wasser eine sehr beträchtliche Abkühlung des tierischen Körpers verursacht wird (denn das Wasser ist ein weit besserer Wärmeleiter als die Luft), so vermag der Otter doch einen grossen Teil seines Lebens im Wasser zuzubringen. Ja er jagt sogar während des Winters im Wasser, selbst wenn es mit einer Eisdecke überzogen ist. Wie ist nun das Tier gegen einen todbringenden Wärmeverlust geschützt?

a) Infolge starker Fettabsonderung der Hautdrüsen ist der Pelz des Otters stets eingefettet, wird also niemals nass (vgl. mit Gans und Ente).

b) Die Grannenhaare des sehr dicken Pelzes legen sich dicht an das Wollhaar. Hierdurch werden kleine Lufträume gebildet, welche dem Wasser den Zutritt zur Haut verwehren. (Tauche ein Sammetläppchen ins Wasser! Was kannst du beobachten?) Luft ist aber ein schlechter Wärmeleiter.

2. Die meisten Landtiere können sich wohl eine kurze Zeit im Wasser schwimmend fortbewegen. Der Otter ist aber weit mehr Wasser- als Landtier, erbeutet sogar schwimmend und tauchend seine Nahrung (s. Abschn. II). Sein Körper muss also zu anhaltendem und schnellem Schwimmen und zum Tauchen besonders eingerichtet sein.

a) Die Lufträume zwischen den Haaren des Pelzes verringern das spezifische Gewicht; denn Luft ist spezifisch leichter als Wasser.

b) Der stets eingefettete, schlüpfrige Pelz vermindert die Reibung.

c) Der kleine, breitgedrückte Kopf, der kurze, dicke Hals und der schlanke, flache Leib bilden gleichsam einen Keil, welcher leicht das Wasser durchschneidet. — Da der Leib schlangenförmig (daher der Name „Otter“!) biegsam ist, so kann das Tier beim Schwimmen seine Richtung schnell ändern. Hierbei wird es wesentlich unterstützt von dem

d) laugen, seitlich zusammengedrückten Schwanz, der wie ein Steuer wirkt.

e) Die Beine sind kurz und vermögen daher, zumal da die Zehen mit dehnbaren Schwimmhäuten ausgerüstet sind, kräftige Schläge gegen das Wasser auszuführen. Sie bilden die Ruder des Tieres.

f) Die Mundhöhle wird durch muskulöse und elastische Lippen fest gegen das Eindringen von Wasser verschlossen.

g) Die spaltenförmigen Nasenlöcher sind ebenfalls verschliessbar.

h) Die durch eine Hautfalte gleichfalls verschliessbaren Ohren sind fast ganz im Pelze versteckt, hemmen also nicht die Fortbewegung.

II. *Körperbau und Ernährungsweise.* Frösche, Krebse, Wasserratten, besonders aber Fische, bilden die Nahrung des Otters. Auch schwimmende Vögel werden ihm zur Beute.

1. Zum Erjagen dieser meist schnellen und gewandten Beutetiere befähigen ihn

a) seine Schnelligkeit, die der von Hecht und Forelle fast gleichkommt — wie im Spiele tummelt er sich im Wasser. Ebenso leicht steigt er auf wie nieder, wendet sich seit- wie rückwärts. Nur von Zeit zu Zeit steckt er die Nase über das Wasser, um Luft zu schöpfen — und

b) die Schärfe seiner Sinne. Selbst unter Wasser sieht er vortrefflich. Die langen Borsten der Oberlippe deuten schon auf ein feines Tastgefühl.

2. Zum Erfassen und Zerreißen der Beute befähigt ihn sein ungemein scharfes Raubtiergebiss. Wäre die Beute noch so glatt und schlüpfrig, ein Entrinnen gibt es nicht.

III. *Der Otter ist ein arger Verwüster unserer Gewässer;* denn täglich verzehrt er — wenn möglich — ungefähr fünf Pfund Fische. (Wieviel macht das im Jahre?) Hat er ein Gewässer rein ausgefischt, dann wendet er sich zu einem andern, um sein Verwüstungswerk fortzusetzen. Trotz seines unbe-



holfenen Ganges scheut er zu solchem Zwecke selbst weite Wanderungen nicht. „Tod den Ottern“ ist darum die Losung der Fischzüchter. Der kostbare Pelz des Otters wiegt den von ihm verursachten Schaden bei weitem nicht auf.

**IV. Verbreitung und Wohnung.** Ganz Europa, Nord- und Mittelasien sind die Heimat des Otters. Ein etwa 2 m langer Gang, der unter dem Wasserspiegel sich öffnet (warum?), führt zu dem „Kessel“. Ein zweiter, zum Uferande führender Gang vermittelt den Luftwechsel.

## Aufgaben im Rechnen

für die Schulprüfungen im Kanton Zürich 1896/97.

### A. Elementarschule:

**I. Klasse.** Mündlich. Zerlegen der Grundzahlen 8, 10. — 10 + 4, 30 + 5, 20 - 5, 40 - 3; 30 + 2, 30 - 2; 15 + ? = 20, 15 - ? = 10; 1 + 5, 16 - 4; 9 + 3, 18 + 4, 33 - 4, 11 - 5; 2 + 3 + 4 = ? 18 - 1 - 5 = ?

In einem Korb sind 19 Äpfel, Anna bekommt 3, Ida 4, ? noch? In einer Stube sind 13 Knaben, 4 springen fort. Anna zählte an einem Rosenstrauch 31 Rosen, gestern sind zwei verwelkt, heute 5, ? noch? Hans hat 15 Rp., wie viel fehlen ihm zu 20? Wenn Albert 2 Eier mehr hätte, so hätte er 10. ? hat er? Hätte Berta 5 Wörter mehr geschrieben, so wären es 20.

Schriftlich nach Belieben.

**II. Kl.** Mündlich. 90 + ? = 100. 80 + ? = 100. 79 + ., 50, 48, 36 u.s.f. 80 = 72 + ? = 70 + ? = 69, 50, 46, 33, u. s. f. 30 + 45, 40 + 28, 90 - 16, 80 - 34; 19 + 20, 87 - 30; 21 + 47, 56 + 32; 78 - 17, 66 - 25 u. s. f. 3 × 4, 4 × 5, 6 × 2; 5 × ? = 15, 8 × ? = 16; 12 = 4 × ? Der Monat Januar hat 31 Tage, Februar 28, ? zusammen. Hans verliert von 85 Rp. 20, ? hat er noch? In einer Schule sind 55 Schüler, in einer andern 42, ? zusammen? ? in der ersten mehr? In einer Herde sind 95 Schafe, 31 werden verkauft. „? Kugeln habe ich?“ fragt Hans den Fritz. Er rät 80, und sagt damit 16 zu viel. ? waren es? Ein Bleistift kostet 10 Rp.; 2, 4, 7 Bleistifte? Zu einem Kleid braucht es 3 m Stoff, ? Kleider von 9 m? Die Mutter verteilt ihren 5 Kindern 20 Eier, ? eines?

Schriftlich. 3 + 32, - 9, + 32, - 9; 100 - 28, + 12, - 28, + 12.

**III. Kl.** Mündlich. 276 Fr. + 34 Fr., 204 Fr. + 58 Fr. 572 Fr. + 201 Fr., 277 + ? = 310. 683 Fr. - 44 Fr., 391 Fr. - 141 Fr., 570 Fr. - 218 Fr., 420 - ? = 388. Eine Bäuerin löst für Eier während eines Sommers 42 Fr. und für Butter 31 Fr. 50. ? zusammen? Ein Bauer löst für Kartoffeln 70 Fr., für Mostobst 110 Fr., für Kellerobst 45 Fr.; ? zusammen? Der Vater bezahlt dem Schneider 28 Fr., dem Schuster 4 Fr. 80. Die Mutter hat 5 Fr. bei sich und kauft 2 kg Zucker à 80 Rp.; ? bleibt? Ein Mann gibt 850 Fr. für ein Pferd und verkauft es für 920 Fr. Ein Bauer löst für Heu 89 Fr. 50; ? fehlt ihm zu 100 Fr.? Ein kg. Mehl kostet 55 Rp.; ? 6, 8, 9 kg? Was kosten 4, 7 m Zeug à 3 Fr. 10? Wie viel Stück sind 3, 6, 10 Dutzend? Ein Arbeiter verdient in 1 Monat 95 Fr., ? in 3 Monaten? in 1/2 Jahr? ? Rp. sind 3 Fr. 50, 6 Fr. 25? ? Fr. sind 700 Rp.? 250 Rp. 470 Rp.? ? Wochen sind 210, 357 Tage? ? Bleistifte à 10 Rp. kann man kaufen für 80 Rp.?? für 1 Fr. 40?

Schriftlich. 32 Rp. × 5, 7, 9; 123 Stunden × 4, 6, 8; 218 Fr. × 2, 3, 4; 430 Fr.: 5, 840 Fr.: 2, 168 Fr.: 4, 372 Fr.: 6, 568 Fr.: 8.

### B. Realschule:

**IV. Klasse.** Schriftlich. 1. Fr. (497 + 2748 + 1009 + 354 + 68 + 4712) = ? (In wagrechter und senkrechter Reihe addieren und von der Summe die einzelnen Posten subtrahieren.) 2. 257m × 19, 27, 38. 3. 8490Fr.: 6, 18, 25, 43. 4. Im Lehrmittel: Seite 57, Nr. 9-12.

Mündlich: 165 + 435 = ? - 485 + 515 = ? - 736 + 424 = ? - 400 - 225 = ? - 1000 - 429 = ? - 1120 - 240 = ? - 168 + ? = 300. - 785 + ? = 1100. - 3789 + ? = 4000. - 1 l Milch kostet 18 Rp.; 4, 9, 15, 20, 50 l = ? - 1 kg Käse kostet 170 Rp.; 3, 7, 10, 40, 60 kg = ? - 12 Männer verdienen 720 Fr.; 1 Mann = ?; 5 Männer = ? - 4 Stück kosten 3 Fr. 20 Rp.; 8, 12, 20, 2 Stück = ? Im Lehrmittel: Seite 52 und ff. in Auswahl.

**V. Klasse.** Schriftlich. 248 Fr. 45 Rp. + 1259 Fr. 80 Rp. + 916 Fr. 75 Rp. + 2368 Fr. 15 Rp. = ? (In wagrechter und senkrechter Reihe addieren und von der Summe die einzelnen Posten subtrahieren.) 365 Fr. 45 Rp. × 76; 238 m 7 dm × 45; 12983 Fr. 50 Rp.: 230 = ? - 236 1/4 Fr. × 5, 18, 32. Im Lehrmittel: Seite 63, Nr. 66-69.

Mündlich. 1/2 hl = ? l; 1/3 Tag = ? Stunden; 1/4 Jahr = ? Monate; 1/5 m = ? cm; 1/10 Fr. = ? Rp.; 1/5 Lage = ? Bogen; 1/50 kg = ? g; 1 = ?/2 = ?/5 = ?/9 = ?/12? 4 = ?/2 = ?/3 = ?/5 = ?/9 = ?/12 = ?/20. - 3 2/5 l + 6 3/5 l; 8 4/9 Fr. + 12 7/9 Fr.; 15 7/12 kg. + 8 9/12 kg; 7/10 - 4/10; 1 - 3/7; 2 - 3/4; 6 - 1 3/5; 12 - 3 2/3. - 5/6 × 2, 3, 6, 9, 12, 20. - 5 2/3 × 4; 8 3/4 × 9; 7 3/10 × 12. - 2/3 von 9, 3/4 von 16, 2/5 von 20, 3/7 von 28, 3/12 von 60, 4/15 von 90. Im Lehrmittel: Seite 53, Nr. 25 - 32 (indirekter Dreisatz).

**VI. Klasse.** Schriftlich. 35968 Fr. 75 Rp. × 379; 1520470 m 65 cm : 349. Lehrmittel: Seite 47. (Zinsberechnung unter Anwendung des Dezimalbruches.)

Mündlich. 5/8 = ?/16 = ?/24 = ?/32 = ?/56; 2/5 = ?/15 = ?/20 = ?/35 = ?/50. - 2/4 = ?/2; 2/6 = ?/3; 6/8 = ?/4; 8/10 = ?/5; 9/12 = ?/4; 12/18 = ?/9 = ?/6 = ?/3. - 1/2 + 1/3; 1/2 + 3/4; 2/3 + 5/9; 3/4 + 5/6; 5/8 + 7/12; 1/2 + 7/10; 3/5 + 7/12. - 1/2 - 1/3; 2/3 - 1/4; 3/5 - 1/10; 7/8 - 1/4; 2/3 - 2/5; 1/2 - 1/5; 5/9 - 1/2. - 8 1/2 l à 46 Rp.; 6 m. à 12 3/4 Fr.; 3 1/2 kg à 2 5/8 Fr.; 7 m à 5 1/3 Fr. - 3 kg kosten 2 2/5 Fr., 1 kg = ?; 8 m kosten 26 2/7 Fr., 1 m = ?; 12 l kosten 28 Fr., 2, 4, 6 l = ? Lehrmittel: Seite 33, Abschnitt 2 zur Auswahl.

### C. Ergänzungsschule:

**a) Kopfrechnen.** 1. Wie viel macht 1 0/0 von 84 Fr., 648 Fr., 2376 Fr., 32860 Fr.? Wie viel sind 10 0/0, 25 0/0 von denselben Summen? 2. Die Ausgaben einer Schulgemeinde für unentgeltliche Abgabe der Lehrmittel und Schreibmaterialien betragen in einem Jahr 1785 Fr. Der Staat leistet hieran einen Beitrag von 33 1/3 0/0. Wie gross ist der Staatsbeitrag? 3. Jahreszins von 540 Fr. à 3 1/2 0/0? 4. Zins von 1200 Fr. à 3 3/4 0/0 in 4 Monaten? 5. Assekuranzprämie von 8500 Fr. à 1 1/5 0/0? 6. 1 hl Wein kostet 52 Fr., was kosten 275 l? 7. Ein Arbeiter bezieht einen Tagelohn von 3 Fr. 80 Rp.; wie gross ist sein Zahltag in 2 Wochen? 8. Eine Haushaltung braucht für Lebensmittel in einem Jahre 780 Fr.; wie viel trifft es auf den Monat? 9. Ein Sack Kartoffeln, 3/4 q haltend, wird für 6 Fr. 30 Rp. verkauft. Was kosten zu gleichem Preise 15 q? 10. Von einer Summe von 4200 Fr. erhält A 5/8 und B den Rest. Wie viel trifft es jedem?

**b) Schriftlich.** 1. Ein Schreiner legt in einem neuen Hause 5 Böden. Der erste hat 35 m<sup>2</sup> 25 dm<sup>2</sup>, der zweite 37,5 m<sup>2</sup>, der dritte 40 1/5 m<sup>2</sup>, der vierte 42 1/2 m<sup>2</sup> und der fünfte 44 m<sup>2</sup> 8 dm<sup>2</sup> Inhalt. Was messen diese Böden? (199,53 m<sup>2</sup>). 2. 9 q Mehl kosten 319 1/2 Fr., was kosten 65 q? (2307,5 Fr.) 3. Eine Kuh gibt durchschnittlich per Tag 6 1/4 l Milch. Wie gross ist der Jahresertrag, den l à 14 1/2 Rp. gerechnet? (330,78 Fr.) 4. Ein Bauer verzinst seine Kapitalschulden zu 3 3/4 0/0 und bezahlt jährlich 318 Fr. 75 Rp. Zins. Wie gross ist das Kapital? (8500 Fr.) 5. Die Eisenbahn von Arth nach Rigi-Kulm hat eine Länge von 11172 m. Arth liegt 421 m über Meer und der Bahnhof auf dem Kulm 1751 m. Wie viel 0/0 Steigung hat die Bahn? (11,9 0/0) 6. Ein Weinhändler kaufte letzten Herbst 48 hl Wein à 37 1/2 Fr. Er verkaufte ihn mit 18 0/0 Gewinn. Wie gross ist der Gewinn und der Erlös? (Gewinn 324 Fr.; Erlös 2124 Fr.) 7. Ein Handwerker hat sein gesamtes Mobiliar für 7850 Fr. versichert. Was hat er jährlich an Assekuranzprämie zu 1 3/8 0/0 zu bezahlen? (10 Fr. 80 Rp.) 8. Zwei an einem Flusse liegende Ortschaften sind 9,6 km von einander entfernt. Der Fluss hat auf dieser Strecke durchschnittlich 23 5/8 0/0 Fall. Wie viele m tiefer liegt der Ort B als A? (249,6 m.) Geometrie.

1. Was kostet der Boden eines quadratischen Saales von 14 m 60 cm Seite, den m<sup>2</sup> à 4 Fr. 85 Rp.? (1033,83 Fr.) 2. Eine Wand ist 9,8 m lang und 3 1/2 m hoch. Was kostet der Anstrich derselben, 1 m<sup>2</sup> à 1 Fr. 45 Rp.? (49,73 Fr.) 3. Eine Wiese hat die Form eines Trapezoids. Eine Diagonale misst 85 1/2 m, die beiden Dreieckshöhen sind 49 m 6 dm und 67 m 8 dm. Sie wird verkauft die a zu 38 1/4 Fr. Welches ist der Erlös? (1919,70 Fr.) 4. Wie viel Blech braucht ein Spengler



zu einem zylindrischen Gefässe von 0,65 m Durchmesser und 0,92 m Höhe; wenn das Blech bei der Naht 0,5 cm über einander geht? ( $2,2185 \text{ m}^2$ .) 5. Was kostet die Aufführung einer Mauer von 7,5 m Länge, 2,72 m Höhe und 0,65 m Dicke, den  $\text{m}^3$  à 25 $\frac{4}{5}$  Fr.? (345,87 Fr.) 6. Wie viele l hält eine Stange von 1,58 m mittlerem Durchmesser und 1,5 m Höhe? (2939,4 l.)

### Übungsaufgaben über die Winkel des Dreiecks.

11. In einem Dreieck ist der zweite Winkel sechsmal, der dritte achtmal grösser als der erste. Wie gross ist jeder?

12. Wie verhält sich in einem rechtwinkligen Dreieck mit einem Winkel von  $30^\circ$  die kleinere Kathete zur Hypotenuse?

13. Schneidet vom rechten Winkel eines Dreiecks einen der spitzen Winkel ab und verlängert den Schenkel bis zum Schnitt mit der Hypotenuse. Welcher Art sind die zwei entstandenen Dreiecke und welche Eigenschaft des rechtwinkligen Dreiecks ergibt sich hieraus?

14. Wie gross ist der Winkel, welchen die Halbierungslinien der spitzen Winkel eines rechtwinkligen Dreiecks miteinander bilden?

15. In einem rechtwinkligen Dreieck, dessen Winkel an der Spitze  $30^\circ$  ist, werden vom Scheitelpunkt des rechten Winkels aus die Mittellinie und die Höhe gezogen. Was ist von den drei Winkeln, in welche der rechte Winkel geteilt wird, zu sagen?

16. In welchem Verhältnis teilt die Senkrechte, die vom Scheitelpunkt des rechten Winkels auf die Hypotenuse gefällt wird, den rechten Winkel?

17. In einem rechtwinkligen Dreieck ist ein Winkel  $60^\circ$ . Dieser wird halbiert und zugleich die Höhe auf die Hypotenuse gefällt. Zeige, dass eines der entstandenen Dreiecke gleichseitig ist.

18. In einem rechtwinkligen Dreieck wird um den Scheitelpunkt des rechten Winkels ein Kreis beschrieben, der durch die Mitte der Hypotenuse geht. Verbinde den Punkt, in welchem der Kreis die Hypotenuse oder deren Verlängerung schneidet, mit dem Mittelpunkt und zeige, dass der Winkel, den die Verbindungslinie mit der Hypotenuse bildet, doppelt so gross ist als einer der Dreieckswinkel.

19. Verlängere die Hypotenuse eines rechtwinkligen Dreiecks über jeden ihrer Endpunkte um die anliegende Kathete und verbinde die so erhaltenen Endpunkte mit dem Scheitel des rechten Winkels. Wie gross ist der Winkel zwischen den verbindenden Graden?

20. Die Winkel an der Grundlinie eines Dreiecks messen  $83^\circ$  und  $35^\circ$ . Die Grundlinie werde über die beiden Eckpunkte je um die anstossende Seite verlängert und die Endpunkte mit der Spitze des Dreiecks verbunden. Wie gross ist der Winkel an der Spitze des erhaltenen Dreiecks?

21. Wie gross ist der Winkel zwischen den Senkrechten auf zwei Seiten eines gleichseitigen Dreiecks?

22. Beweise, dass der Winkel, welchen die Höhe auf einen Schenkel eines gleichschenkligen Dreiecks mit der Grundlinie bildet, halb so gross ist als der Winkel an der Spitze.

23. In einem gleichschenkligen Dreieck mit einem Winkel von  $36^\circ$  an der Spitze werde ein Winkel an der Grundlinie halbiert. Beweise, dass die beiden Teildreiecke gleichschenklige sind und untersuche das Verhältnis der Dreiecksseiten.

24. Zwei Winkel eines Dreiecks messen  $40^\circ$  und  $80^\circ$ . Man halbiere den dritten Winkel und fälle von seinem Scheitelpunkt eine Senkrechte auf die gegenüberstehende Seite. Wie gross ist der Winkel zwischen der Höhe und der Winkelhalbierenden?

25. Wie gross ist die Summe der Aussenwinkel eines Dreiecks?

26. Berechne den Aussenwinkel der Dreiecke von Aufgabe 5.

27. Wie gross ist die Summe der Aussenwinkel an der Hypotenuse des rechtwinkligen Dreiecks?

28. Welche Lage hat die Halbierungslinie des Aussenwinkels an der Spitze des gleichschenkligen Dreiecks zur Grundlinie?

29. Die Aussenwinkel eines Dreiecks sind halbiert und dadurch drei Dreiecke gebildet, von denen jedes eine Seite mit dem gegebenen Dreieck gemeinsam hat. Beweise, dass diese drei Dreiecke dieselben Winkel enthalten.

### Naturbeobachtungen für den Rest des Winters.

Von G. Stucki.

b) 13. Beobachte bei schneefreiem Wetter, welche Krautpflanzen auf dem Felde mit oberirdischen Teilen überwintern! 14. Was für Blümchen findet man gelegentlich mitten im Winter in Hecken, auf Steinkrautplätzen etc.? 15. Welche grünen Krautgewächse findet man im Garten im Winter? 16. Suche ein Schlüsselblümchenpflänzchen, dessen Blattrosette mitten im Winter zu finden ist, und beobachte, wann du zum ersten Mal eine Veränderung (Wachstum, Aufrichten der Blätter) bemerkst! 17. Pflanze ein anderes in einen Topf, stelle diesen zwischen die Fenster, besorge das Pflänzchen gut und lasse beide mit einander wetteifern! 18. Kaufe (für wenig Cts.) eine Schneeglöckchen- (Narzissen-, Tulpen-) Zwiebel, befestige sie über einem mit Wasser zu dreiviertel gefüllten Bierglase so, dass der Zwiebelteller gerade das Wasser berührt (mittels Schnur und Stäbchen), stelle das Glas an einen hellen und warmen Ort und beobachte den Erfolg! (Täglich etwas Wasser nachgiessen!) 19. Vergleiche Eiche und Buche nach Rinde, Verzweigung, Knospen (Stellung, Gestalt)! 20. Ebenso Apfelbaum und Kirschbaum! 21. Woran erkennt man jetzt die Birke? Die Ulme? Die Rosskastanie? Die Linde? 22. Vergleiche Blätter- und Blütenknospen bei einem Apfelbaum! 23. Gib genau die Teile einer Rosskastanienknospe an! 24. Untersuche genau die Teile eines etwa fingerdicken Zweiges von aussen nach innen!

c) 25. Untersuche die grünen Pflanzen in einem Wassergraben, ob du Tierchen daran findest! 26. Was findest du unter der leicht lösbaren Borke eines alten Baumes? 27. Suche unter dem Moosteppich des Waldes nach Tierchen! 28. Desgleichen unter den dünnen Blättern des Baumgartens, in hohlen Bäumen! 29. Desgleichen unter Holzstücken und Steinen im Freien! 30. Beobachte, wie der Sperling und wie der Goldammer fliegt! (Beide oft neben einander auf Strassen, Kehrhaufen etc.). 31. Wo sammeln sich Krähen in Scharen und weshalb? 32. Welche Vögelchen hört man gegen das Frühjahr am frühesten pfeifen? 33. Suche nach Vögeln, welche an den Stämmen der Bäume herum nach Nahrung suchen! 34. Was für Vögel beobachtest du auf Bäumen und in Hecken? 35. Beobachte genau einen laufenden Hund und gib an, was dir auffällt! 36. Welches Tier trägt nach deinen Beobachtungen die Kälte besser, Hund oder Katze?

### Beobachtungen über die gefiederte Welt.

(Februar.)

g. 1. Nennet die Vogelarten, die sich jahraus und -ein regelmässig auf dem Schulplatze finden! 2. Gebt die Ursache ihres Vorkommens an! Beobachtet die Vögel, die bei Schneefall oder starkem Frost zu den Obgefundenen neu hinzutreten! 3. Suchet den Grund für das Verlassen ihrer frühern Wohngebiete und für den Aufenthalt beim Schulhaus! 4. Nenne mir die Vögel, die deinen Futtertisch besuchen, die Kennzeichen im Federkleid, Lockruf, Warnungsruf. 5. Versuche die letzteren nachzuahmen! 6. Welche Futterstoffe bevorzugt jede Art? 7. Welche deiner Kostgänger holen die Nahrung hauptsächlich vom Brett, welche lesen diese lieber vom Boden auf? 8. Beobachte ihr gegenseitiges Verhalten (Verträglichkeit, Futterneid), ihr Verhalten zum Menschen! 9. Gib bei allfälliger noch eintretender anhaltender Kälte mit Schneefall recht auf die hier einkommenden Seltenheiten acht! 10. Welche Arten beobachtest du im freien Feld, auf Waldwiesen, im Walde, und wie sind die Örtlichkeiten beschaffen, auf denen du sie triffst; 11. Erkläre auch hier den Grund ihres Vorkommens auf denselben. 12. Was für ein Naturgesetz kannst du aus den Beobachtungen über Nahrung und Aufenthalt ableiten?

13. Notire die Ankunft der ersten Zugvögel! Star (hier am 5. Febr. die ersten beobachtet), Storch, Weidenlaubvogel, Lerche, Drossel u. s. w. 14. Notire, wenn die einzelnen Sänger ihren Gesang beginnen! Meisen, Amsel, Drossel, Fink, Star. (Diesen Beobachtungen einige kurze Bemerkungen über den Witterungscharakter beifügen.) 15. Notire den Zeitpunkt, wann du unsere Wintergäste (Wasserpieper, Wasserramsel, Gebirgsstelze, Lachmöve, Bergfink) zum letzten Mal beobachtet hast!