

**Zeitschrift:** Pädagogische Blätter : Organ des Vereins kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz  
**Herausgeber:** Verein kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz  
**Band:** 18 (1911)  
**Heft:** 49

**Artikel:** Zur Vergleichung  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-539953>

### **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:** 16.04.2026

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

## Zur Vergleichung.

Wir publizieren nachstehend die schriftlichen Aufgaben, welche in Württemberg den Lehrern und Lehrerinnen bei Ablegung der 2. Dienstprüfung im Okt. 1911 zur Ausarbeitung gegeben wurden. Sie lauten also:

### 1. Thema zum deutschen Aufsatz.

- I. Die Lektüre der Schüler und ihre Beeinflussung durch den Lehrer.
- II. Unser Lesebuch als Hilfsmittel zur Charakterbildung der Jugend.
- III. Wissen ist dem Reichen Zierde, dem Armen Reichtum.
- IV. Nachdenken, Nachahmen und Erfahrung: drei Wege zum Klughandeln.

### 2. Schulkunde.

- I. a. Wie ist der naturkundliche Unterricht zu gestalten, damit er wirklich bildend sei?
- b. In welchen Punkten berühren sich die Bestrebungen der modernen Pädagogen mit denen der Philanthropen?
- II. a. Die unterrichtliche Behandlung der Gedichte.
- b. Rastke und Basjedow sollen verglichen werden nach ihrem Lebensgang, ihrer Persönlichkeit und ihren pädagogischen Grundsätzen.
- III. a. Die Methode des erdkundlichen Unterrichts.
- b. Verwandtes und Gegensätzliches in der Pädagogik Rousseaus und Pestalozzis.
- IV. a. Was dient zur Belebung des heimatklichen Unterrichts?
- b. Die Schwächen in der Persönlichkeit und die Mängel in der Pädagogik Pestalozzis.

### 3. Naturkunde.

- A. Zoologie. I. Der große Typus der Wirbeltiere zerfällt bekanntlich in mehrere Klassen; letztere sollen, mit ihren allgemeinen Kennzeichen (Diagnosen) versehen, aufgezählt werden mit Angabe ihrer Systematik.
- II. Vergleichende Uebersicht der Bewegungsorgane durch alle Tierklassen.
- III. Beschreibung des Körperbaus der Käfer im allgemeinen; systematische Zusammenstellung ihrer wichtigsten Familien und spezielle Beschreibung von einigen schädlichen und nützlichen Käfern.
- IV. Womit ergreifen die verschiedenen Tiere ihre Nahrung? (Nach Gruppen zu beantworten.)
- B. Botanik. I. Welches ist die Organisation der Blätter, und wozu dienen sie den Pflanzen?
- II. Wie entstehen die Früchte der Pflanzen, und wie lassen sich dieselben einteilen? (Als Beispiel sind die täglich benutzten Früchte an der richtigen Stelle anzuführen.)
- III. Die Bewegungsercheinungen im Pflanzenreich.
- IV. Die Familie der hahnenfußartigen Pflanzen, ihr Charakter und die in Württemberg vorkommenden Gattungen und Arten.
- C. Mineralogie. I. Silber, Quecksilber, Kupfer und ihre Erze.
- II. Die Muschelkalkformation in Württemberg.
- D. Naturlehre. I. Das Pendel: seine Gesetze und Anwendungen.
- II. Ueber die Brechung des Lichtes und die atmosphärische Strahlenrechnung.
- III. Was lehrt die Physik über die Verbreitung der Wärme durch Strahlung und über das Verhalten der Körper gegen die strahlende Wärme?
- IV. Ueber die chemischen und physiologischen Wirkungen des elektrischen Stromes.

E. Geographie. I. Das mittelländische Meer, seine Gliederung, Inseln und seine Bedeutung für die angrenzenden Länder.

II. Man beschreibe die Balkanhalbinsel durch Angabe der horizontalen Gliederung, durch Nennung der größten Flüsse und Städte und durch Aufzählung der Produkte.

III. Entstehung und Einteilung der Inseln und ihre Bedeutung für die Menschenwelt mit besonderer Beziehung auf die Inseln des Mittelmeeres.

IV. Welche Bewegungen hat die Erde, und wie lassen sich dieselben nachweisen?

#### 4. Geschichte.

I. a. Die Kaiser Otto I. und Friedrich Barbarossa.

b. Gustav Adolf und Wallenstein, ihre Bestrebungen und Erfolge.

II. a. Die Verdienste der zwei ersten sächsischen Kaiser um Deutschlands innere Einigung und äußere Ausdehnung.

b. Kaiser Wilhelm I. als Einiger und Mehrer des Deutschen Reiches.

III. a. Zustände Deutschlands unmittelbar nach dem Dreißigjährigen Krieg.

b. Zustände Deutschlands in der kaiserlosen Zeit.

IV. a. Die Folgen der Kreuzzüge für das Abendland.

b. Das Streben nach nationaler Einheit und politischer Freiheit in Deutschland während des 19. Jahrhunderts.

#### 5. Arithmetik und Algebra.

##### I.

1. Ein Kaufmann kauft 4 Zentner Ware, den Zentner zu 180 M. Die Unkosten betragen  $8\frac{1}{3}\%$  des Einkaufspreises. Wie teuer muß er 100 g der Ware verkaufen, wenn er 25% gewinnen will, und wie groß ist sein Gewinn im ganzen? (Kettensatz!)

2. Jemand kauft am 1. Juli 8 Stück  $4\frac{1}{5}\%$ ige Obligationen von je 500 M. zum Kurs von  $102\frac{1}{2}$  und mit den Zinsterminen 1. März und 1. Sept., und 9 Stück  $5\frac{1}{2}\%$ ige Pfandbriefe à 1000 M. mit den Zinsterminen 1. Februar und 1. August. Er bezahlt dafür im ganzen 14 847 M. 25 Pfg. Zu welchem Kurs standen die Pfandbriefe?

3. Berechne die Unbekannte x aus der Gleichung:

$$2(3x - 2\frac{1}{2}) - \frac{1}{3}(9x - 75) = \frac{3(x + 13)(8x - 10)}{8x + 2}$$

4. Von zwei Fußgängern legt der erste in der Stunde  $\frac{1}{2}$  km weniger zurück als der zweite und braucht deshalb zu einer bestimmten Strecke MN 50 Minuten länger als dieser. Würde jeder stündlich  $\frac{1}{2}$  km mehr zurücklegen, so würde der erste zur ganzen Strecke nur  $41\frac{2}{3}$  Minuten länger brauchen als der zweite. Wie groß ist die Entfernung MN und wie viel km legt der erste stündlich zurück?

##### II.

1. Eine Geldsumme wird unter 4 Personen so verteilt, daß B um  $\frac{1}{4}$  mehr als A, dagegen um  $\frac{1}{6}$  weniger als C erhält. D bekommt  $\frac{5}{13}$  der ganzen Summe und damit um 315 M. mehr als A und B zusammen. Wie groß ist die zu verteilende Summe und wie groß der Anteil eines jeden?

2. A hat sein Kapital zu einem um die Hälfte größeren Zinsfuß ausgeliehen als B, während sein Jahreszins um  $\frac{1}{5}$  größer ist als der des B. Zusammen nehmen beide jährlich 2310 M. Zinsen ein, und sie würden noch um 210 M. mehr einnehmen, wenn ihre Kapitalien um  $\frac{1}{3}\%$  höher ausgeliehen

wären. Wie groß sind die Kapitalien, und zu wieviel Prozent sind sie verzinst?

3. Bestimme  $x$  aus der Gleichung:

$$\frac{2x + 10}{x - 3} = 1 + \frac{x + 27}{x + 4}$$

4. Eine Legierung, bestehend aus Silber und Kupfer, wiegt 540 g und hat das spez. Gew. 10. Wieviel von jedem Metall ist in der Legierung enthalten, wenn das spez. Gewicht des Silbers 10,5 und das des Kupfers 9 ist?

### III.

1. Ein Kaufmann hat seine Ware mit einem Aufschlag von 20% ausgezeichnet. Um das Lager rascher zu räumen, begnügt er sich mit 5% Gewinn. Wieviel Prozent darf er von jenem ausgezeichneten Preise abrechnen?

2. In einem Geschäftsbetriebe sind 130 Arbeiter in 3 Lohnklassen angestellt. Die Lohnsätze der 1. und 2. Klasse verhalten sich wie 3 : 4. Der Lohnsatz der 3. Klasse ist um  $\frac{1}{4}$  größer als der der 2. Klasse. Die Zahl der Arbeiter der Lohnklassen I, II u. III stehen im Verhältnis wie 3 : 4 : 6. Wie groß sind die Tagelöhne der einzelnen Klassen, wenn der Gesamtwochenlohn 1650 M. beträgt?

2. Drei Zahlen verhalten sich wie 5 : 15 : 8. Wird die erste um  $22\frac{1}{2}\%$  und die zweite um  $22\frac{2}{3}\%$  vermehrt, die dritte um  $41\frac{2}{3}\%$  vermindert, so ist die Summe der neu entstandenen Zahlen 87,375. Welches sind die 3 Zahlen?

4. Zwei Kapitalien von 1200 M. und 1400 M. bringen zusammen im Jahr 120 M. Zins ein. Wäre das erste zum Zinsfuß des zweiten und dieses zum Zinsfuß des ersten ausgeliehen, so würden sie zusammen im Jahr  $\frac{1}{2}$  M. mehr Zins einbringen. Zu wieviel Prozent ist jedes Kapital ausgeliehen?

### IV.

1. Drei Gemeinden mit 4950, 4400 und 5500 Einwohnern bauen zusammen eine Brücke, von der die erste Gemeinde  $1\frac{1}{2}$  km, die zweite 2 km und die dritte  $2\frac{1}{4}$  km entfernt ist. Sie kommen überein, die 5720 M. betragenden Baukosten im geraden Verhältnis der Einwohnerzahlen und im umgekehrten Verhältnis der Entfernungen von der Brücke zu tragen. Wieviel hat jede Gemeinde zu zahlen?

2. Jemand bezieht 3 hl Wein und bezahlt dafür 450 M. Die Spesen betragen 4%. Der Wein wird auf Flaschen gefüllt, deren jede 0,8 l enthält. Dabei gehen  $2\frac{1}{2}\%$  des Weins verloren. Wie teuer muß eine Flasche verkauft werden, wenn man 25% gewinnen soll?

3. Bestimme die Unbekannte  $x$  aus der Gleichung:

$$\frac{11x + 1,8}{20x - 8} + \frac{17x + 4,6}{40x - 16} - \frac{2x + 0,1}{2,5x - 1} + 1 = 0$$

4. Ein Wasserreservoir von 20,65 hl Inhalt kann durch 2 Röhren gefüllt werden. Die erste, aus der in der Minute 11 l mehr als aus der zweiten fließen, war bereits  $\frac{1}{4}$  Stunde offen, als die zweite geöffnet wurde. 25 Minuten nachher war der Behälter gefüllt. Wieviel l liefert jede Röhre in der Minute?

Die Lehrerinnen erhielten statt der bereits angeführten Aufgaben aus „Arithmetik und Algebra“ nachstehende 4 Rechnungen.

1. Ziehe von der Summe der Brüche  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{7}{8}$ ,  $\frac{8}{9}$  und  $\frac{10}{11}$  den Bruch  $\frac{7}{12}$  ab und untersuche sodann, wie vielmal die erhaltene Differenz größer ist als der Bruch 0,189393 . . ?

2. 6 Frauen und 4 Knaben vollenden zusammen  $\frac{7}{12}$  einer Arbeit in 4 Stunden 50 Min. Wieviel Knaben muß man mit 4 Frauen zusammen ar-

beiten lassen, um den Rest der Arbeit in 5 Stunden zu bewältigen, wenn die Leistung von 5 Knaben der von 3 Frauen gleichkommt?

3. 8000 Mk. sollen unter 4 Personen so verteilt werden, daß A um  $\frac{7}{16}$  mehr als B erhält. Wenn sich nun der Anteil des C zu dem des A wie 3:5 verhält, so bleiben für D gerade 2800 M. weniger übrig, als die 3 anderen zusammen erhalten. Wieviel erhält jeder?

4. Ein Kaufmann hat zwei Sorten Thee. Verkauft er von der ersten Sorte je 3 Pfund um 5 M., so gewinnt er 25 Prozent; verkauft er dagegen je 4 Pfund der zweiten Sorte um 7 M., so verliert er  $12\frac{1}{2}\%$ . Wieviel Prozent gewinnt oder verliert er, wenn er beide Sorten zu gleichen Gewichtsteilen mischt und je 12 Pfund Mischung für 23 M. verkauft?

Des Weiteren folgen noch für Lehrer und Lehrerinnen.

### 6. Geometrie.

#### I.

1.  $\triangle$  aus  $(a+hc) = s$ ;  $b$  u.  $\angle \beta$ .

2. In jedem Dreieck ist das Rechteck aus zwei Seiten gleich dem Rechteck aus der Höhe zur dritten Seite und dem Durchmesser des unbeschriebenen Kreises. Beweis!

3. Ein gegebenes Trapez in ein Quadrat zu verwandeln

4. Ein reguläres Oktaeder hat einen Kubinhalt von 40 ccm. Wie groß ist seine Kante und seine Oberfläche?

#### II.

1. Ein Viereck in ein rechtwinkliges Dreieck mit gegebener Hypotenuse =  $a$  zu verwandeln.

2. Behrfsatz. Wenn zwei Ecken eines gleichseitigen Dreiecks auf beiden Schenkeln eines Winkels von  $120^\circ$  liegen, so wird dieser Winkel durch die von seinem Scheitel nach der dritten Ecke gehende Linie halbiert.

3.  $\triangle$  aus  $a$   $h_a$   $h_b$ .

4. Ein Würfel aus Marmor hat ein Gewicht von 1392,64 kg; wie schwer ist ein ebenso großer Würfel aus Tannenholz, wenn das spez. Gewicht des Holzes 0,5 und des Marmors 2,72 ist?

#### III.

1.  $\triangle$  aus  $h_a$ ,  $t_b$  und  $\angle (t_b c)$ .

2. Wenn man über der Sehne eines Quadranten den Halbkreis nach außen errichtet, so ist der entstandene Halbmond gleich dem rechtwinkliggleichschenkligen Dreieck. Beweis!

3. Gegeben sind zwei schneidende Kreise  $K$  und  $K'$ . Durch den einen Schnittpunkt  $A$  eine Sekante  $AXY$  zu legen, daß  $AX=AY$  werde.

4. Wie groß ist der Halbmesser  $x$  einer Kugel, welche einem gleichseitigen Kegel vom Durchmesser  $d = 10$  cm einbeschrieben ist?

#### IV.

1. Ein Dreieck zu konstruieren, wenn die Schwerlinien  $t_a$ ,  $t_b$ ,  $t_c$  gegeben sind. (Analys. Konstrukt. und Beweis.)

2. Zieht man von der Ecke  $A$  des Dreiecks  $ABC$  die Tangente an den umbeschriebenen Kreis, bis sie die verlängerte Gegenseite  $BC$  in  $X$  schneidet, so ist  $BX : CX = c^2 : b^2$ . Warum?

3. Zwei senkrechte Durchmesser sind in einem Kreise gegeben. Eine Sehne zu ziehen, welche durch diese Durchmesser in 3 gleiche Teile geteilt wird. (Analys., Konstr. und Beweis.)

4. Wie tief sinkt ein rechtwinklig behauener Block aus Ahornholz im Wasser ein, wenn derselbe 5,4 m lang, 0,9 m breit und 1,2 m dick ist und mit der breiten Seitenfläche auf das Wasser gelegt wird? Spez. Gew. 0,65.

### 7. Französische Sprache.

a. Dictée. Le travail.

L'un de nos premiers devoirs est le travail. C'est là une loi de notre nature, car l'homme naît pour travailler comme l'oiseau pour voler, disent les Saintes-Ecritures. Quand Dieu créa Adam, il ne voulut point que le premier homme restât oisif. Aussi le plaça-t-il dans un jardin à cultiver et ce n'aurait été qu'une agréable occupation pour Adam, si sa déobéissance n'avait pas détruit l'ordre primitif; mais notre premier père étant devenu prévaricateur, il lui fut dit: „Tu mangeras ton pain à la sueur de ton front. Dès lors le travail a été un châtement et il devint pénible. Mais quelque pénible qu'il soit il faut s'y livrer et tous, le riche comme le pauvre, doivent s'occuper. Malheur à celui qui cherche à s'y soustraire en vivant dans l'oisiveté. L'ennui, les vices de tout genre et souvent la misère, la famine, des dettes sont les inévitables châtements de la paresse. Travailler, c'est imiter le divin Sauver qui a passé trente ans de sa vie dans l'atelier d'un pauvre charpentier, occupé constamment à gagner son pain et celui de ses parents.

Travailler, c'est le seul moyen de chasser l'ennui qui dévore souvent l'homme oisif, c'est écarter la misère qui tôt ou tard est la conséquence inévitable de la paresse.

b. Komposition. Die teuern Eier.

Ein fremder Herrscher reiste in Frankreich. Da er nicht wollte, daß man ihn kenne, so verbot er ausdrücklich, daß seine Begleiter die Leute seinen Namen wissen ließen. Unterwegs steigt er in einer Herberge ab, deren Besitzer es sehr leid tut, daß er ihm nur ein paar Eier anbieten kann. „Dann möchte ich, daß Sie mir drei Eier auftragen“, sagte der Fürst zu ihm. Während er aß, entdeckte ein taktloser Diener dem Wirt (aubergiste) den wahren Stand seines Herrn. Befragt, was er dem Wirt für die Eier schuldig sei (= schuldet), verlangte dieser von seinem Gast 300 Franken für sie. „Sind denn die Eier hier so ungeheuer selten?“ fragte der Fürst. „Die Eier sind es nicht, Majestät“, erwiderte der Wirt lächelnd, „aber die großen Herren, die wenige Eier so teuer bezahlen können.“ — Hätte der Wirt geahnt, welche Strafe er sich durch sein Betragen zuziehen würde, so hätte er sicherlich nicht mehr gelächelt. Vierzehn Tage später war die Herberge geschlossen und ihr Schild entfernt.

## Zum gewerblichen Rechnen.

Die Lehrer berufskundlicher Fächer an den gewerbl. Fortbildungsschulen werden schon öfter den Mangel an passenden Lehmitteln für ihren Unterricht empfindlich gefühlt haben. In den meisten Fällen sind wir auf die Lehmittel von Deutschland oder Oesterreich angewiesen, welche vielfach für unsere Verhältnisse nicht anwendbar und zudem viel zu teuer sind. Um nun eine fühlbare Lücke ausfüllen zu helfen, hat R. Opprecht, Fachlehrer an der Gewerbeschule Zürich im engsten Anschluß an die Werkstattpraxis 2 wertvolle Büchlein geschaffen, welche vorzugsweise der anschaulichen, klaren Behandlungsweise des Stoffes wegen verdienen in diesen Blättern den Lehrern an gewerblichen Fortbildungsschulen zur Anschaffung empfohlen zu werden.