

**Zeitschrift:** Schweizerische Lehrerzeitung

**Band:** 65 (1920)

**Heft:** 10

**Anhang:** Zur Praxis der Volksschule : Beilage zu No. 10 der "Schweizerischen Lehrerzeitung", März 1920, No. 3

**Autor:** Fröhlich, O. / Oertli, Ed. / Kern, C.

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.10.2024

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

# ZUR PRAXIS DER VOLKSSCHULE

BEILAGE ZU N<sup>o</sup> 10 DER „SCHWEIZERISCHEN LEHRERZEITUNG“

1920

MÄRZ

No. 3

## Neue Lesebücher für die baselstädtischen Primarschulen.

Nachdem verschiedene Lehrer und Lehrerinnen in ihren Jahresberichten die Ersetzung unserer aus den achtziger und neunziger Jahren stammenden Primarschulbücher durch modernere verlangt und die Konferenzen die Notwendigkeit einer Änderung anerkannt hatten, wurde vor etwa zehn Jahren auf Beschluss der Inspektionskommissionen eine Anzahl Lehrkräfte mit dem genaueren Studium der Frage und den Vorbereitungen zur Schaffung neuer Lesebücher beauftragt. Da jedoch der Erziehungsrat die dem „ungesetzlichen“ Vorgehen seine Zustimmung versagte, musste die von der Lehrerschaft bestellte Lesebuchkommission ihre Arbeit wieder einstellen. Im Dezember 1912 erliess das Erziehungsdepartement ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für eine neue Fibel und neuer Lesebücher für das 2., 3. und 4. Schuljahr. Ohne irgendwelche Mitwirkung der Primarlehrerschaft, der auch im Preisgericht, erst nach einer Reklamation in der S. L. Z. eine Vertretung gewährt wurde, erging die Wegleitung. Sie wies in zwei wesentlichen Punkten von den bisher beobachteten Grundsätzen ab: Im Stoff sollte das Erleben der Kinder in den Vordergrund treten und als Form die zusammenhängende Darstellung grösserer oder kleinerer Einheiten gewählt werden. „Die Sammlung und Bearbeitung von überallher zusammengetragenen und unter irgendeiner Überschrift zusammengereichten Prosastücken und Gedichten“ wurde verpönt und für jedes Schuljahr ein einheitliches Lesebuch verlangt, das den Stoff nicht in lehrhaften Musteraufsätzen behandle, sondern in erster Linie dazu beitrage, dass dem Kinde die Stadt, in der es seine Schulung erhält, lieb und vertraut werde und dass es sich im nähern und fernern Schweizerland wohl fühle.“

Während das Preisausschreiben für die Fibel zu einem befriedigenden Resultate führte, konnte von den Entwürfen für die übrigen Lesebücher keiner zur Einführung empfohlen werden. Einer der Wettbewerber erhielt vom Erziehungsdepartement den Auftrag, in Verbindung mit einer vom Erziehungsrat ernannten Fachkommission neue Lesebuchentwürfe zu schaffen. Von zwei eingereichten Arbeiten für das zweite Schuljahr, die gemäss der erziehungsrätlichen Wegleitung je ein zusammenhängendes Ganzes bildeten, zog der Verfasser die erste von sich aus wieder zurück; die zweite aber gefiel der Kommission nicht. Ein dritter Entwurf konnte infolge der vorgerückten Zeit (es fehlte der zweiten Klasse auf Beginn des Schuljahres 1918/19 an einem Lesebuch) nicht mehr begutachtet werden. Um aber der Lehrerschaft Gelegenheit zu geben, das neue Büchlein zu beurteilen, wurde es bruchstückweise gedruckt und vom Mai 1918 an in den Klassen benützt. Am 26. Oktober v. J. beantragte die Lesebuchkommission der beiden Primarschulen, das neue Lehrmittel mit einigen Abänderungen definitiv einzuführen, was jedoch mit grosser Mehrheit abgelehnt wurde, worauf die Kommission ihr Mandat niederlegte.

Auf Wunsch des Erziehungsrates nahm im Januar l. J. eine neue, diesmal von der Lehrerschaft gewählte Kommission von 6 Lehrern und 3 Lehrerinnen die Revisionsarbeit wieder auf. Ein von ihr bestellter dreigliedriger Arbeitsausschuss stellte neue Richtlinien für ein Lesebuch der 2. Klasse auf, die von der Lehrerkonferenz einmütig gebilligt wurden und auch die Zustimmung des Erziehungsrates fanden. Die Lesebuchkommission erhielt den Auftrag, so rasch als möglich einen Entwurf nach folgenden Grundsätzen auszuarbeiten:

1. Art des Lesebuches. Das Lesebuch der zweiten Klasse soll ein Sammelwerk sein, zusammengestellt aus

dichterisch wertvollen Stücken aus der reichen Jugendliteratur und aus Originalbeiträgen. Ein Buch, das ein zusammenhängendes Ganzes bildet, ist für das zweite Schuljahr ungeeignet. Die technische Bewältigung des Lesestoffes an sich macht den Zweitklässlern noch soviel Mühe, dass das Interesse sich nicht über ein ganzes Buch zu erstrecken vermag. Ein Sammelwerk kann in innerlich zusammenhängenden Stoffgruppen besser das bieten, was der La-einricht der zweiten Klasse braucht: Für den Schüler übersichtbare Stoffe, welche durch die nicht zu lange Hinausschiebung des Zieles befriedigen. Ein Sammelwerk bietet ferner den Vorteil, dass die Schüler sich nicht nur am Stil eines einzelnen, sondern in reicher Abwechslung ihr eigenes Sprachgefühl erwerben können. Ein solches Buch kann auch eher als ein einheitliches Werk das Bedürfnis der Schüler nach den Realien befriedigen. Die Aufnahme von realistischen Stoffen soll jedoch nicht in der Form der trockenen Aufzählung, sondern in der einer künstlerisch befriedigenden Fassung geschehen. Sache des einzelnen Lehrers ist es dann, den Gegenstand vor oder erst nach der Lektüre zu behandeln. Durch diese Massnahme wird eine gleichmässige Stoffauswahl des Anschauungsunterrichts gewährleistet, was nicht unwesentlich ist.

2. Sprachübungen. Für die Sprachübungen soll ein besonderes Lehrmittel eingeführt werden, und zwar das Sprachbüchlein von Dietland Studer, Lehrer an der Knabenprimarschule in Basel, das methodisch vorzüglich aufgebaut ist und nicht Orthographie oder Sprachlehre, vielmehr das Erleben des Kindes selbst in den Mittelpunkt stellt und dadurch auf ein selbständiges Schaffen hinführt. Auf diese Weise werden die formalen Sprachübungen zu eigentlichen Arbeitsständen.

3. Stoffgruppierung. Der Stoff des Zweitklasslesebuches soll nach den Jahreszeiten geordnet sein. Er ist dem Leben in Schule und Haus, Strasse und Platz zu entnehmen und wird also das reiche Leben unserer Stadtjugend erfassen; dass dabei auch das Landleben hineinspielen soll, liegt in der Natur der Stadt und des Kinderlebens selbst. An den hierzu geeigneten Stellen sollen auch kurze Märchen und Fabeln Aufnahme finden, da am Ende des zweiten Schuljahres die Lesefertigkeit schon so weit gefördert ist, um eine grössere Erzählung bewältigen zu können, sind am Schlusse des Buches ein oder zwei längere Grimmsche Märchen beizufügen. Für die neuen Lesebücher der 3. und 4. Klasse ist folgende Stoffanordnung in Aussicht genommen: a) Aus Dichtung und Leben. b) Naturkundliche Stoffe, Heimatkunde im weitesten Sinne gefasst. In der 3. Klasse wird es sich in der Hauptsache um Arbeitskunde handeln, in der 4. um geschichtliche Heimatkunde, wobei selbstverständlich jede Ausschliesslichkeit und Einseitigkeit vermieden werden muss.

4. Das ethische Moment. Aus Kreisen der Lehrerschaft wurde der Wunsch ausgesprochen, das Ethische sollte aus den Lesebüchern nicht ganz verschwinden. Hiezu äusserte sich der Arbeitsausschuss der Lesebuchkommission folgendermassen: „Wenn seinerzeit im Preisausschreiben das Moralische ausgeschlossen wurde, so geschah dies zweifellos in dem Sinne, die aufdringlich moralischen Erzählungen alten Stils, wie etwa „Der brave Martin“, „Die gute Emma“, den neuen Lesebüchern fernzuhalten. Bei einem Lesebuch aber, das künstlerisch wertvoll sein soll, wird das Ethische nicht vermisst werden. Es müssen künstlerisch einwandfreie Lesestücke Aufnahme finden, die der sittlichen Erziehung des Kindes dienen. Und so wird ein Lesebuch, wie es sich der Arbeitsausschuss etwa denkt, sicherlich dem Bedürfnis der Schule in dieser Beziehung entgegenkommen.“ (Ein aus der Mitte der Konferenz gestellter Antrag: „Grundsätzlich ausgeschlossen sind Stoffe religiösen Inhalts und solche, die ihre sittlichen Forderungen

aus übersinnlichen Vorstellungen ableiten“, wurde mit erdrückender Mehrheit abgelehnt.)

5. Buchschmuck. Eine künstlerische Ausstattung eines Lehbüchleins, das auch im Preisvertrieb von 1912 vorgelesen war, ist sehr erwünscht. Die Illustrationen sollen das Verständnis der Texte unterstützen und fördern, besonders bei naturkundlichen Stoffen, und durch eine gelungene technische Ausführung den Sinn für das Schöne wecken und lehren. K.

### lernt die Kleinen erst kennen. Von O. Fröhlich, Kreuzlingen.

Nur noch wenige Wochen und unsere Klassen füllen sich mit neuen Schulrekruten. Mit stiller Sorge begleiten gar manche Eltern die Kleinen auf dem ersten Schulgang; es sind ihre Lieblinge, die bislang ganz ihrer Obhut anvertraut waren. Wie wird es dem Kinde in der Schule ergehen? Wird es leicht lernen und immer gut mitkommen? Wird die Schularbeit Entwicklungshemmungen in seinem zarten Körper im Gefolge haben, oder erfolgt die Anpassung leicht und unvermerkt? Das sind Fragen, die sich denkende Eltern mit voller Berechtigung vorlegen; denn dass der Übergang von der reinen, ungebundenen Spieltätigkeit zum Zwang der Schularbeit vielfach nicht ohne vorübergehende Entwicklungsstörungen vor sich geht, ist wissenschaftlich einwandfrei festgestellt. Das sechsjährige Kind ist keine blosse Verkleinerung des Erwachsenen, vielmehr ist seine Körperkonstitution in morphologischer und physiologischer Hinsicht einer beständigen Veränderung unterworfen. Psychologisch betrachtet, zeigt der Schulneuling noch alle Merkmale der Präpubertät, also wesentlich andere prozentuale Zusammensetzung der Körperorgane als beim Erwachsenen und beim Kind der „zweiten Streckung“. Diesen Tatsachen hat der Lehrer der Kleinen in weitgehendem Masse Rechnung zu tragen, will er nicht Gefahr laufen, vom Kinde Unmögliches zu verlangen. Und doch erfährt diese pädagog. Fundamentalforderung nicht immer die gebührende Berücksichtigung. Die Schuld daran liegt weniger bei der Lehrerschaft als vielmehr bei den Eltern. Mit beispielloser Gleichgültigkeit seitens vieler Eltern werden die Kinder der Hand des Lehrers übergeben; ohne jegliche Aufklärung über die psychische und physische Beschaffenheit des Kindes hat der Lehrer das anvertraute Neuland zu bebauen. Unterlaufen ihm dabei Fehlgriffe, so wundern sich die Eltern darüber und beizichtigen den Lehrer nicht ungern einer mangelhaften Methode, während diese „falsche Behandlung“ auf den total unvermittelten Schuleintritt zurückzuführen ist. Die erzieherische Tätigkeit des Lehrers ist mit der heilenden Praxis des Arztes zu vergleichen. Konsultiert aber eine Familie den Arzt, so betrachten es die Familienglieder als selbstverständlich, dass sie ihn über alle Verumständlungen der Krankheit unterrichten, um ihm Diagnose und Behandlung zu erleichtern. Dem Lehrer indessen soll diese Handreichung in der Erforschung vieler Kindertypen versagt bleiben, trotzdem auch auf dem Gebiete der Erziehung die einzelnen Naturen gemäss ihren Anlagen verschieden zu behandeln sind. Die genaue Kenntnis des Kindes setzt unbedingt die Mithilfe des Elternhauses voraus. In Nachachtung dieser Erkenntnis überreicht der Schreiber seit Jahren am Tage der Verlosung den die Kinder begleitenden Eltern in Form eines gedruckten Formulars nachfolgendes „Frageschema für Schulneulinge“ zur beförderlichen Beantwortung und Rückerstattung. Den Erfahrungen, die er damit gemacht hat, ist es im wesentlichen zuzuschreiben, dass dieses Vorgehen auch in den übrigen Schulen von Kreuzlingen zur Anwendung gelangt. Das Schema enthält folgende Fragen:

1. Name und Geburtsdatum des Schulneulings?
2. Wie ruft man dem Kinde zu Hause?
3. Welche Krankheiten hat das Kind durchgemacht?
4. Lassen sich Gesicht-, Gehör- oder Sprachfehler feststellen?
5. Zeigt das Kind eine zu berücksichtigende Körperschwäche? (Blasenleiden, Rückgratsverkrümmung) usw.

6. Erzählt das Kind gerne seine Erlebnisse?
7. Kann das Kind einfache Gegenstände (Haus, Mann, Baum) zeichnen?
8. Kann das Kind drei Dinge simultan (gleichzeitig, d. R.) auffassen?
9. Kennt das Kind die Hauptfarben? Welche nicht?
10. War das Kind viel allein oder spielte es oft mit andern Kindern?
11. Was für Fehler haben die Eltern am Kinde entdeckt?
12. Beachtenswerte Eigenschaften?
13. Besuchte das Kind die Kleinkinderschule?

Unterschrift der Eltern:

Es ist zu empfehlen, den anwesenden Eltern die Beantwortung und die Zweckdienlichkeit einzelner Fragen durch kurze orientierende Erklärungen zu erleichtern und zu erlehen. Das mag in ausführlicherer Weise auch hier geschehen.

Frage 2 bezweckt, dem Kinde den Schuleintritt so unvermerkt als möglich zu gestalten. Wenn das Kind nicht selten schon durch die Art der ersten Schularbeit innerlich eher abgestossen als angezogen wird, so wird diese Zurückhaltung verstärkt, wenn der Knabe von heute auf morgen mit Rudolf statt Rudi, das Mädchen mit Gertrud statt Trudi angerufen wird. Das Sechsjährige soll sich in der Schule nicht in einer andern Welt fühlen, und darum empfiehlt sich namentlich bei ängstlichen Kindern für die Wochen der Anpassung der Rufname des Hauses.

Frage 3, 4 und 5: Der Körperzustand des Kindes kann einwandfrei nur durch gründliche ärztliche Untersuchung festgestellt werden. Erfahrungsgemäss unterbleibt eine solche in den meisten Fällen; eine um so sorgfältigere Schätzung des Kindes ist von den Eltern zu fordern. „Zur vorläufigen pädagogischen Sehprüfung ist der Arzt nicht nötig“, sagt der hervorragende Augenarzt Prof. Dr. Pflüger. Das erhellt übrigens auch die „Anleitung für das Lehrpersonal“ zur Vornahme der Seh-, Hör- und Sprechprüfung, die jedem thurg. Lehrer zur Verfügung steht. Ebenso verhält sich's mit der pädagogischen Hörprüfung, der in mancher Beziehung eine wichtigere Bedeutung zukommt als der Sehprüfung, indem Kurzsichtigkeit von Eltern und Schülern leichter entdeckt wird als ein geschwächtes Gehör. Zu empfehlen ist dabei ein angemessener Wechsel zwischen Zahl- und Sachworten, da sonst der Schüler den Mangel an Hörfähigkeit leicht durch psychische Kombination ersetzen kann.

Frage 6: Eine der unerlässlichsten Vorbedingungen eines erspriesslichen Unterrichts auf der Unterstufe ist ein enges Freundschaftsverhältnis zwischen Lehrer und Schüler. Mittel dies zu erreichen, sind kleine Gespräche über Vorkommnisse in der Familie, auf der Strasse, auf dem Schulhof usw. in freier zwangloser Art. Die Beantwortung dieser Frage orientiert also den Lehrer darüber, ob er den natürlichen Erzähltrieb nur weiter auszubilden hat, oder aber ob derselbe vorerst zu wecken ist. Die Erledigung beider Probleme unterrichtet den Lehrer gleichzeitig auch über das Wesen der unter 4 event. vermerkten Sprachfehler (organische oder funktionelle). Kinder mit funktionellen Sprachfehlern sind als pathologisch zu bezeichnen und sind vom Lehrer im Sprachunterricht durch verständnisvolle Entfaltung und planmässige Übung der Stimmorgane dementsprechend zu behandeln.

Frage 7: Interessante Einblicke und Differenzierung erlangt der Lehrer auch nach der Seite der Formauffassung. Kinder, denen die Fähigkeit des Nachmalens der bezeichneten Gegenstände abgeht, stehen noch auf der Kritzelstufe; sie treten keineswegs vereinzelt auf. Geeignete Vorübungen mit Stäbchen, Ringen, Plastilin usw. haben der ungelungen Kinderhand die für den später einzusetzenden Schreibunterricht die nötige Gelenkigkeit und Geschmeidigkeit beizubringen. Die Ungeschicklichkeit, mit der viele Kinder anfänglich ihre Buchstaben auf die Tafel bringen, hängt mit der Unterlassung dieser physiologisch-pädagogischen Forderung im engen Zusammenhang.

Frage 8: Auf Grund unserer Erfahrungen neigen wir zur Behauptung, dass Kinder, die beim Schuleintritt die simultane Auffassung der drei nicht haben (drei gleichartige Dinge gleichzeitig), sehr wenig oder gar keinen Zahlensinn besitzen. In einem Unterricht, der sofort mit dem syste-



matischen Rechnen beginnt, sind diese Kinder die grössten Hemmnisse, sie erreichen das Ziel gewöhnlich nicht. Die meisten Kinder sind zwar imstande, die Zahlwortreihe bis 20 und darüber geläufig herzusagen; aber wir haben es hier lediglich mit einer mechanischen Reproduktion von etwas Angelerntem zu tun, dem Zahlvorstellungen nicht zugrunde liegen. Ein deutlicher Fingerzeig, dass der erste Rechnungsunterricht für alle Neulinge ausgesprochener „darstellender Formunterricht“ sein soll!

Frage 9: Die Verwendung von Farbkreide, Buntstift, Buntpapier, Pastilina im Unterricht macht es dem Lehrer zur Pflicht, dass er sich über den Farbensinn seiner Schüler rechtzeitig und gründlich orientiere. Wenn die Erkennung der Hauptfarbe auch am Ende des ersten Lebensjahres ihren Anfang nimmt und im dritten Lebensjahre abgeschlossen wird, sieht anderswärts ebenso fest, dass für gewöhnlich 28—30% aller Schulkinder die Hauptfarben weder richtig zu erkennen noch richtig zu benennen vermögen. Es ist wertvoll, die sieben Spezialfarben und ausserdem noch Braun und Schwarz jeweils in zwei Sättigungsgraden auf einer Tabelle nebeneinander vor der Klasse zu haben.

Frage 10, 11, 12 und 13 können uns wertvolle Aufklärung über das Verhalten des Kindes im Klassenorganismus verschaffen. Wir werden uns danach das mitunter stark in die Erscheinung tretende selbstherrliche und unerträgliche Benehmen einzelner Kinder, aber auch das schweigsame und reservierte Wesen anderer leicht erklären können. —

Das vorgeführte Schema erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es hätte diese oder jene Frage noch eingegliedert werden können. Immerhin stellt es einen Anfang zu intensiverer Charakterisierung des Kindes dar. Das Frageschema wird dem Lehrer um so wertvollere Dienste leisten, je grösser die Gemeinde ist, in der er seiner Erzieherpflicht obliegt.

## Im Blumenland. Realistische Begleitstoffe zum Vorlesen. Reisesouvenirs aus dem Jahre 1911.

Wo ist das Blumenland? Wenn im Januar bei uns die grösste Winterkälte herrscht, und die Menschen in Pelz und Mantel durch die Strassen eilen, prangen in den Schaufenstern der Blumenhandlungen unserer Städte Nelken und Rosen in den buntesten Farben und in seltener Schönheit. „Wo kommt ihr her, ihr Zeugen eines immerwährenden Frühlings!“ „Aus Südfrankreich, aus dem Blumenland.“

In 24 Stunden trägt Dich der Schnellzug dorthin. Man macht Dir die Reise bequem! Wenn Du nachts 11 Uhr in Zürich den Zug besteigst, so bist Du am andern Tag abends um die gleiche Stunde in der französischen Riviera, im Lande der Blumen. Wenn Du beim Einsteigen den richtigen Wagen wählst, so kannst Du bis ans Ziel Deiner Reise am gleichen Platze sitzen! Um den bescheidenen Preis von 50 Fr. führt man Dich nach Genf, Lyon, Marseille bis nach Nizza (anno 1911!).

In der Blumengärtnerei. An der Riviera kennt man keinen Winter mit Schnee und Eis. Dort ist es am Abend und am Morgen wohl etwas frisch, aber am Mittag herrscht, selbst im Januar, angenehme Wärme. Verlassen wir eine der Städte Cannes, Antibes oder Nizza und folgen der Strasse bergwärts, so sehen wir rechts und links mächtige Blumengärtnereien. Gewöhnlich umgibt eine Mauer den mächtigen Garten, in dem sich das Wohnhaus des Besitzers nebst den nötigen Nebengebäuden für die Verpackung der Blumen, die Stallung usw. erhebt. Auf dem weiten Gelände sieht man lange Reihen von Nelkenstöcken und Rosensträuchern, Pflanze an Pflanze, Strauch an Strauch. In der kühlen Jahreszeit sind die Pflanzen durch eine Art Treibhäuser geschützt. Da stehen in einer einzigen Gärtnerei 200 Häuser, je 100 m lang und 4 m breit, nebeneinander und beherbergen Rosen und ebenso viele Häuser von gleicher Grösse enthalten nichts als Nelken. Die Zahl der Nelkenstöcke einer solchen Gärtnerei steigt auf 30,000, die der Rosensträucher auf 10,000—20,000. Welche Pracht wird da herrschen, wenn alle Pflanzen blühen! Ganz fchl geraten! Man lässt keine Blume sich öffnen, als halboffene Knospen werden sie ge-

schnitten, verpackt und nach allen Richtungen versandt. Grosse Blumengeschäfte versenden im Monat Dezember jeden Tag 4—5 q Blumen!

Im Expeditionsraum. Die Verpackung der Blumen beginnt früh am Morgen. Treten wir ein! Zehn Arbeiterinnen sind beschäftigt, Angestellte gehen hin und her und notieren. An der einen Wand des grossen Raumes türmen sich leere Bambuskörbe auf, an einer andern steht ein langer, trogartiger Wasserbehälter aus Zinkblech, ganz angefüllt mit Nelken und Rosen, die am Abend vorher geschnitten wurden. Auf den Tischen in der Mitte und an den Wänden liegen Garben von Blumen! Die Mädchen sind beschäftigt, die Blumen zu Dutzenden abzuzählen, Rosen und Nelken, und sie auf- und nebeneinander zu legen: rote, weisse, gelbe — alle in seltener Schönheit und Farbe. Ein entzückender Anblick, eine seltene Farbenpracht, ein herrlicher Duft!

Die Mädchen legen die Blumen in bereit stehende Bambuskörbe und füllen sie ganz. Dann pressen sie die Blumen zusammen — fast hat man Mitleid mit ihnen — aber es muss so sein, damit sie gut reisen, und decken Papier darüber. Dann werden die Körbe zugebunden und adressiert.

Auf dem Blumenmarkt. Wer Blumen pflanzt, aber sie nicht selber ins Ausland exportiert, der bringt sie auf den Blumenmarkt. Er beginnt früh morgens um 4 Uhr und dauert bis 6 Uhr. Wer an der Riviera ist, darf nicht versäumen, ihn zu besuchen. Als ich um 5 Uhr morgens den Markt betrat, war die Auffuhr schon beendigt. In drei mächtig langen Reihen stand Korb an Korb, jeder gefüllt mit Blumen. Lachend und handelnd bewegten sich Frauen und Händler hin und her, auf und ab. Aber nicht eine einzige Blume wurde weggenommen, wie wenn kein Handel abgeschlossen worden wäre. Eine lustige Gärtnerin anerkund mir allen Ernstes eine grosse Waschzeile voll Nelken zum Kaufe. Es standen darin 16 Garben, alle von reizender, hell-roter Farbe. Jede Garbe enthielt 20 Dutzend und 1 Dutzend sollte 80 Rappen gelten. Der Gesamtwert betrug also 256 Fr. Das war mir doch zu viel! Neben an lagen in einem Korbe 8 Garben Rosen, jede Garbe zu 8 Dutzend (das Dutzend zu Fr. 4.50). Im ganzen zählte ich 196 Körbe voll Nelken, Rosen, Kornblumen, Levkoien, Margueriten. Der ganze Markt bot ein Farbenspiel von wunderbarer Pracht!

Um 6 Uhr ertönte ein Hornstoss! Jetzt gab's Leben und Bewegung. Auf den Armen, auf den Achseln, auf Handwagen wurde die Pracht weggebracht und nach 10 Minuten war der ganze Markt leer. Die Blumen wanderten in die Expeditionsräume.

Der Blumenzug. Diese Blumen sind dazu bestimmt, die gesunden und kranken Menschen in den Gegenden, die von Schnee bedeckt sind, zu erfreuen. Sie müssen ihr Ziel rasch erreichen, sonst ist es um ihre Pracht geschehen. Ein besonderer Eisenbahnzug, der Blumenzug, holt sie ab. Jeden Tag um 12 Uhr mittags verlässt er Nizza mit 10 bis 12 Güterwagen. Bis nach Marseille hält er auf jeder Station und nimmt die Blumencolis auf, aber nur diese. Jeder Wagen sammelt die Körbe für eine bestimmte Landesgegend, z. B. für Paris, Belfort, Nordfrankreich usw. Auf dem Bahnhof in Antibes sah ich am 15. April 1911 700 Blumenkörbe zu 5 kg Gewicht einladen. Um Neujahr soll die Zahl der Körbe sogar 1200 betragen! Bis nach Toulon füllen sich sämtliche Güterwagen vollständig an. In Marseille werden sie an die Schnellzüge angehängt und rollen ihrem Bestimmungsorte zu.

Ed. Oertli.

## Die Terminrechnung in der Sekundarschule. Von C. Kern, St. Peterzell.

In den st. gallischen Sekundarschulen ist Algebra als obligatorisches Fach schon längst fallen gelassen und durch kaufmännisches Rechnen ersetzt worden. Nach dem Lehrplan-Entwurf der Kommission der Sekundarlehrer-Konferenz von 1914, der für die 3. Klasse eine Teilung in eine merkantile und eine gewerbliche Abteilung vorsieht, ist auch für die gewerbliche Abteilung das kaufmännische Rechnen neben Algebra obligatorisches Fach. Würde sich hier nicht Gelegenheit bieten, mit der Abrüstung zu beginnen? Und wenn man sich nicht entschliessen kann, den Gewerblern

die drei Arten des Kontokorrentes zu erlassen, so wäre es vielleicht möglich, mit Aufopferung der Terminrechnung den Weg des Abrüstens zu beschreiten. Um so mehr, als bei diesen Aufgaben sowohl Fragestellung als Auflösung aus mathematischen Gründen anfechtbar sind. Dies sei an Beispielen aus dem Lehrmittel von K. Ebner erläutert.

a) Gleiche Kapitalien (und wohl auch gleicher Zinsfuß). A. hat 1800 Fr. in drei Raten zu zahlen, und zwar 600 Fr. nach 3 Monaten, 600 Fr. nach 5 Monaten und 600 Fr. nach 10 Monaten. Wann konnte er dieselben ohne Zinsgewinn oder -Verlust auf einmal zahlen?

Methode Ebner:

$$\text{Mittlerer Termin} = \frac{3 + 5 + 10}{3} = \frac{18}{3} = 6 \text{ Monate.}$$

(Probe machen!) Gut, machen wir die Probe!

a) Zinsfuß = 3,6%.

Fr. 600.—	per 1. April	Wert 1. Jan.	=	Fr. 595.60
" 600.—	" 1. Juni	" 1. "	=	" 591.—
" 600.—	" 1. Nov.	" 1. "	=	" 582.—
Fr. 1800.—		" 1. "	=	Fr. 1768.60

$$\text{Anfangskapital} + \frac{\text{Anfangskapital} \cdot \% \cdot x}{100 \cdot 360} = \text{Endkapital.}$$

$$1768,6 + \frac{17,686 \cdot 3,6 \cdot x}{360} = 1800;$$

$$x = 3140 : 17,686 = \underline{177,5 \text{ Tage.}}$$

β) Zinsfuß = 7,2%.

Fr. 600.—	per 1. April	Wert 1. Jan.	=	Fr. 589.20
" 600.—	" 1. Juni	" 1. "	=	" 582.—
" 600.—	" 1. Nov.	" 1. "	=	" 566.—
Fr. 1800.—		" 1. "	=	Fr. 1737.20

$$1737,2 + \frac{17,372 \cdot 7,2 \cdot x}{360} = 1800;$$

$$x = 6280 : 34,744 = \underline{180,7 \text{ Tage.}}$$

Mit wechselndem Zinsfuß ändern sich auch die mittleren Termine, weil bei Berechnung des Zinses der Zinsfuß nicht unberücksichtigt bleiben darf, auch wenn er für sämtliche Kapitalien derselbe ist.

b) Ungleiche Kapitalien vom gleichen Verkehrstage. Aufgabe 11. B. liess dem A. 2000 Fr. mit der Bedingung, dass 1000 Fr. nach 4 Monaten, 600 Fr. nach 7 Monaten und 400 Fr. nach 10 Monaten zurückbezahlt werden müssten. Welches ist die mittlere Verfallzeit für alle Posten?

Methode Ebner:

Zins von 1000 Fr. in 4 Mt.	=	Zins von 4000 Fr. in 1 Mt.
" " 600 " " 7 " "	=	" " 4200 " " 1 "
" " 400 " " 10 " "	=	" " 4000 " " 1 "
" " 2000 Fr.	=	" " 12200 Fr. " 1 "

$$\text{Termin} = \frac{12200}{2000} = 6\frac{1}{10} \text{ Mt.} = \underline{183 \text{ Tage.}}$$

(Probe machen!) Machen wir sie!

a) Zinsfuß = 3,6%.

Fr. 1000.—	Ziel 120 Tage,	Wert heute	=	Fr. 988.—
" 600.—	" 210 "	" " "	=	" 587.40
" 400.—	" 300 "	" " "	=	" 388.—
Fr. 2000.—		" " "	=	Fr. 1963.40

$$1963,4 + \frac{19,634 \cdot x}{100} = 2000;$$

$$x = 3660 : 19,634 = \underline{186,4 \text{ Tage.}}$$

β) Zinsfuß = 3,6%.

Fr. 1000.—	Ziel 120 Tage,	Wert heute	=	Fr. 880.—
" 600.—	" 210 "	" " "	=	" 474.—
" 400.—	" 300 "	" " "	=	" 280.—
Fr. 2000.—		" " "	=	Fr. 1634.—

$$1634 + \frac{16,34 \cdot x}{100} = 2000;$$

$$x = 3660 : 16,34 = \underline{224 \text{ Tage.}}$$

Um den mittleren Termin von 183 Tagen zu erhalten, muss man also einen Zinsfuß von unter 3,6% annehmen. Warum wird er aber in der Aufgabe nicht genannt?

c) Ungleiche Kapitalien von verschiedenen Verkehrstagen. Der Vertreter eines Geschäftshauses hat folgende Verkäufe gemacht: am 15. Mai 800 Fr., am 12. Juni 600 Fr., am 3. Juli 900 Fr., Ziel je 3 Monate. An welchem Tage werden alle Posten gemeinschaftlich fällig?

Methode Ebner:

	verfallen am	laufen noch		
800 Fr.	15. August	0 Tage	=	Fr.
600 "	12. Sept.	27 "	=	16200 " in 1 Tag
900 "	3. Oktober	48 "	=	43200 " " 1 "

2300 Fr. bringen denselben Zins wie 59400 Fr. " 1 "

$$\text{Mittlerer Termin} = \frac{59400}{2300} = 26 \text{ Tage; 11. Sept. (Probe machen!)}.$$

Nein, diesmal nicht! Der Fehler ist zu offensichtlich. Zu welchem Zinsfuß ist denn das Geld angelegt, dass alle drei Posten ausgerechnet am 15. August mit dem Nennwert eingetragen werden? Offenbar zu 0%. Dieser Fall bietet aber kein Interesse, den mittleren Termin auszurechnen.

d) Ungleiche Kapitalien und Zinsfüsse.

32. A. ist seit 1. Mai folgende Summen schuldig: 950 Fr. à 3 $\frac{3}{4}$ % per 1. Aug., 1400 Fr. à 4% per 1. Nov., 780 Fr. à 4 $\frac{1}{4}$ % per 16. Januar. Er findet anderswo billigeres Geld und will die ganze Schuld auf einmal zurückzahlen. Wann und zu welchem mittleren Zinsfuß kann dies geschehen?

Methode Ebner: Man verzeihe die Stellung der Gleichheitszeichen!

Kapital	Monate	%	
Fr. 950.—	· 3	=	Fr. 2850.— · 3 $\frac{3}{4}$ — Fr. 10687.50
" 1400.—	· 6	=	" 8400.— · 4 — " 33600.—
" 780.—	· 8 $\frac{1}{2}$	=	" 6630.— · 4 $\frac{1}{4}$ — " 28177.50
Fr. 3130.—			Fr. 17880.— Fr. 72465.—

$$\text{Termin} = \frac{17880}{3130} = 5,71 \text{ Monate} = 5 \text{ Mt., 21 Tage; 22 Okt.}$$

$$\text{Zinsfuß} = \frac{72465}{17880} = \underline{4,05\%}.$$

Probe auf %:

Fr. 950.—	1. Mai à 3 $\frac{3}{4}$ %	Wert 22. Okt.	=	Fr. 971.92
" 1400.—	1. " à 4%	" 22. "	=	" 1426.60
" 780.—	1. " à 4 $\frac{1}{4}$ %	" 22. "	=	" 795.76
Fr. 3130.—	1. "	" 22. "	=	Fr. 3194.28

$$3130 + \frac{31,3 \cdot 171 \cdot x}{360} = 3194,28;$$

$$x = 23140,8 : 5352,3 = \underline{4,3\%}.$$

Auch diese Probe stimmt nicht und kann nicht stimmen. Denn die Zahl 17880 ist wieder mit Ausserachtlassung des Zinsfußes errechnet worden. Übrigens ist eine eindeutige Lösung der Aufgabe schon deshalb unmöglich, weil in nur einer Gleichung zwei Unbekannte vorkommen, nämlich  $x$  für % und  $y$  für Tage.

$$\text{Anfangskapital} + \frac{\text{Anfangskapital} \cdot y \cdot x}{100 \cdot 360} = \text{Endkapital.}$$

So wenig als wir vom Schüler verlangen, in der Geometrie mit Kenntnis der Basis allein den Inhalt eines beliebigen Dreiecks auszurechnen oder in der Physik die Intensität des elektrischen Stromes nur auf Grund der Spannungsdifferenz, mit Ausserachtlassung des Widerstandes, zu errechnen; ebensowenig geht es an, zu verlangen, der Schüler solle in der Zinsrechnung zwei Unbekannte mittels nur einer Gleichung finden.

Ich gebe zwar zu, dass in den Aufgaben der Sammlung mittels der Methode Ebner Resultate zutage gefördert werden, die bei Annahme eines Zinsfußes von 3—5% nicht unwahrscheinlich sind. Doch sollte man nicht auf eine einwandfreie Methode verzichten. Überzeugen, nicht überreden!

□ □ □ □