Zeitschrift: Schweizerische Lehrerzeitung
Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein
Band: 91 (1946)
Heft: 39

Heft

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: 27.07.2025

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

SCHWEIZERISCHE LEHRERZEITUNG

27. SEPTEMBER 1946 — 91. JAHRGANG Nr. 39

Inhalt: Linkshändigkeit und Berufswahl — Bei den Sprachheillehrern — Unsere Kirche — Die Rolle der Zeit bei der Benennung von Orten — Humor in der Mathematikstunde — Amtliche Kantonalkonferenz Baselland — Zürcher Schulkapitel — Lohnbewegung: Baselland, Schaffhausen, Zürich — Kantonale Schulnachrichten: Baselland, Luzern, St. Gallen, Wallis — Die Kinderhilfe sammelt Dörrobst — SLV — **Erfahrungen im naturwissenschaftlichen Unterricht Nr. 5**

Linkshändigkeit und Berufswahl

Nicht selten von Gefühlen des Bedauerns begleitet, berichten Eltern etwa: Hans ist halt Linkshänder! Der Aussenstehende ahnt gewöhnlich nicht, mit wieviel unnötiger Sorge diese Aeusserung beladen ist. Falsche Einstellung bedingt falsche Beurteilung und diese unrichtiges Verhalten dem linkshändig veranlagten Kinde gegenüber.

Oft wird von Linkshändigkeit gesprochen, wo nur ein öfterer, aber nicht ausgesprochener Gebrauch der linken Hand vorliegt, ein Gebrauch, der ebensogut auch durch die rechte Hand erfolgen könnte. Eigentliche Linkshändigkeit aber beruht auf einer Anlage, durch die der Vorrang im Gebrauch der beiden Hände der linken zukommt. Veranlagung zur Linkshändigkeit äussert sich beim Kleinkind schon mit dem ersten Greifen. Die ersten Dinge werden links gefasst, und schon früh erweist sich die Linke als die sicherere Hand. Das Fassen der Spielsachen, das Essenlernen, das Einschlagen von Nägeln, das Schreiben, Zeichnen, Ausschneiden, das Formen des Plastilins, alles erfolgt mit der Selbstverständlichkeit des Naturbedingten linkshändig. Legt man dem Zweijährigen den Löffel in die rechte Hand, so wandert er in die linke hinüber. Deutlich zeigt sich bei jeder manuellen Tätigkeit die anlagemässige Zurücksetzung der rechten Hand. Die Bevorzugung der linken unterbinden zu wollen, würde schon in diesem Alter auf Schwierigkeiten stossen. Beim Vierjährigen ist die grössere Sicherheit im Gebrauch der linken Hand bereits so ausgeprägt, ist sie schon ganz die «rechte», dass bereits da alle Versuche einer Umschaltung der Händigkeit zur Halbheit und zu seelischen Hemmungen des Kindes führen müssen.

Die Natur hat bei der grösseren Zahl der Menschen die rechte Hand bevorzugt, bei einer kleineren die linke. In beiden Fällen handelt es sich um eine Naturgegebenheit. Der Linkshänder hat also das gleiche Recht auf Berücksichtigung seiner Anlage wie der Rechtshänder. Dies kann ihm um so leichter eingeräumt werden, als Linkshändigkeit für das berufliche Leben im allgemeinen keine Beeinträchtigung und keinen Nachteil bedeutet. Mit wenigen Ausnahmen können sich Linkshänder in sämtlichen Berufen bis zu den künstlerischen betätigen. Es ist mehr als Zufall, dass sie sich häufig bei zeichnerisch Gut- bis Hochbegabten finden. Maler, Radierer, Graphiker, Architekten zählen sich dazu. Dank dem Umstand, dass die rechte Hand infolge ihrer entwicklungsgeschichtlichen Vorrangstellung auch beim Linkshänder eine gute Geschicklichkeit mitbringt, die beiden Hände in ihrem Gebrauchswert einander also näher stehen, gelingen ihnen manche Formen besser als dem Rechtshänder. Linkshändigkeit schliesst also von den zeichnerischen Berufen keinesweg aus. Für den Berufsmusiker ist sie von Vorteil.

Aber auch bei den meisten manuellen Berufen bedeutet sie kein Hindernis. Der linkshändige Landwirt kann sämtliche Arbeiten ohne Schwierigkeiten oder zeitraubende Umstellungen ausführen. In den handwerklichen und industriellen Berufen ist sie meistens auch nicht von Nachteil. Wo Werkplatz, Werkzeuge, notwendige Zusammenarbeit nicht ausdrücklich auf Rechtshändigkeit ausgerichtet sind, ist der Linkshänder überall wenigstens ebenbürtig. Zusammenarbeit in diesem Sinne ist z. B. beim Huf- und Wagenschmied notwendig, weshalb sich Linkshänder diesem Berufe besser nicht zuwenden.

In Elternhaus und Schule wird an manchen linkshändig veranlagten Kindern gesündigt. In Unkenntnis der wirklichen Verhältnisse zwingen Eltern und Lehrer die Kinder, oft unter Auferlegung eines harten Zwanges, sämtliche Tätigkeiten rechtshändig auszuführen. Sie glauben, das Kind dadurch besser vorzubereiten auf das praktische Leben, sehen aber nicht, dass diese Umschaltung zum teuren Preise einer wesentlichen Einbusse an Spontaneität, an intuitiven und schöpferischen Kräften des Kindes geschieht. Die «Umgewöhnung» gelingt meistens, hinterlässt aber stets ein seelisches Trauma, das sich in einer Erschütterung des für das Berufsleben so wichtigen Gefühls der innern Sicherheit und des Selbstvertrauens äussert.

Vor dem Eintritt ins Berufsleben möge der Linkshänder genau prüfen, ob seine Eigenart im Wunschberuf nicht festen, nicht behebbaren Schwierigkeiten und Widerständen begegnet. Wo die Unfallgefahr (eigene und fremde Gefährdung) wesentlich erhöht, die Zusammenarbeit verunmöglicht wird (was z. B. beim Chirurgen nicht der Fall ist) oder besondere Werkzeuge, wo solche erforderlich sind, noch nicht bestehen, liegt es im Interesse des Berufsanwärters, von solchen Berufen abzusehen. Die Erfahrung zeigt aber, dass ihre Zahl klein ist, eine «Umerziehung» auf Rechtshändigkeit daher nicht verantwortet werden kann.

W. Türler.

Bei den Sprachheillehrern

In der Taubstummen- und Sprachheilanstalt St. Gallen fand unter der Leitung von Vorsteher *H. Ammann*, St. Gallen, und *H. Petersen*, Sprachheillehrer, Zürich, eine Arbeitswoche für Sprachheillehrer statt, an der auch die Frage der Ausbildung spezieller Lehrkräfte eingehend geprüft wurde.

Wenn man bedenkt, dass die Schweiz schätzungsweise rund *15 000 sprachgeschädigte Kinder* aufweist, wovon nur etwas über 600 im Rahmen der bis jetzt bestehenden Institutionen behandelt werden können, erkennt man, wie dringend notwendig es war, dass die schweiz. Arbeitsgemeinschaft für Sprachgebrechliche die Initiative zur Durchführung einer solchen Arbeitswoche ergriff. Spezieller Verdienst gebührt dem verdienten Präsidenten dieser Arbeitsgemeinschaft, *Dr. K. Kistler*, welcher zusammen mit Privatdozent *Dr. R. Luchsinger* neben den zahlreichen von erfahrenen Sprachheillehrern übernommenen Referaten und Demonstrationen, die spezialärztlichen Fragen dieses Kurses behandelte. Auch die Tatsache, dass rund 60 Lehrkräfte aus dem deutschen, französischen und italienischen Sprachgebiet der Schweiz, sowie ein Fachmann aus Luxemburg als Lehrende und Lernende an

dieser Woche teilnahmen, weist auf das grosse Bedürfnis nach sachkundiger Aus- und Fortbildung auf diesem Gebiete hin.

Die *Sprachheilkunde* reicht sowohl in medizinische, psychiatrische, psychologische, als auch pädagogische Gebiete hinein. Neben einführenden, grundlegenden Referaten über Ursachen, Wesen und Behandlung der einzelnen Sprachstörungen stand im Verlauf dieser Woche die praktische Arbeit am sprachleidenden Kind im Vordergrund.

Störungen der Sprachentwicklung

Beim *Kleinkind* lassen sich bekanntlich verschiedene Stadien der Sprachentwicklung beobachten. Schon die erste Lautäusserung des Kindes, das *Schreien*, schafft eine wichtige Voraussetzung für den Sprachaufbau, weil die Atemführung beim Schreien derjenigen beim späteren Sprechen gleichkommt. Auch die weiteren Stufen der kindlichen Sprachentwicklung, das *Lallen* und die *Nachahmung*, sind wichtige Vorbedingungen für den normalen Sprachaufbau. Beim Kleinkind ist der Sprechtrieb so stark, dass sich bald eine Divergenz zwischen Sprechlust und Sprechgeschicklichkeit, zwischen Sprachverständnis und Sprachvermögen einstellt. Das Kind versteht, was man zu ihm spricht, kann aber vorerst weder richtig nachsprechen, noch selbst etwas technisch richtig aussprechen. Seine Aussprache weist Fehler auf, die beim Kleinkind absolut natürlich sind und der kindlichen Sprachentwicklung physiologisch entsprechen, die aber, wenn sie über ein bestimmtes Alter hinaus beibehalten werden, als *Sprachstörungen* bezeichnet werden müssen, deren Behebung um so schwieriger wird, je später das Kind einer sachkundigen Behandlung zugeführt wird.

Diese Störungen können verschiedener Art sein: Wenn ein 6—9 Monate altes Kind wohl sich selbst nachahmt, nicht mehr aber seine Umgebung, so weist diese Tatsache entweder darauf hin, dass ein solches Kind nicht gut hört, oder aber, dass trotz gutem Gehör geistig seelische Mängel bestehen.

Von *verzögertem Spracherwerb* spricht man bei Sprachlosigkeit von 1—2jährigen Kindern.

Wenn auch ein 2—3jähriges Kind weder nachspricht, noch spontan spricht, so liegt *verzögerte Sprachentwicklung vor.*

Sprachlosigkeit bei über 4jährigen Kindern weist auf schwere innere oder äussere Defekte hin, deren Ursachen unbedingt von einem Spezialisten für Sprachstörungen untersucht werden sollten. (Taubstummheit, Hörstummheit, Geistesschwäche, freiwilliges Schweigen usw.).

Die kindliche Sprachentwicklung im engeren Sinn ist normalerweise mit etwa 6 Jahren abgeschlossen, d. h. ein Kind sollte sich in diesem Alter in einfachen Sätzchen ausdrücken können.

Lässt ein über 6 Jahre altes Kind bestimmte Laute aus, ersetzt es sie durch andere, oder spricht es sie falsch aus, so *stammelt* das Kind. Die Ursache dieser *Störung der Artikulation* kann sehr verschieden sein (Fehler an den peripheren Sprechwerkzeugen, Störungen im Gehirn, Schwerhörigkeit oder Schwachsinn). Je nach den vorliegenden Ursachen sind Behandlungsart und Erfolg unterschiedlich.

Kann aber ein Kind die Laute, Silben und Worte richtig bilden, wiederholt sie jedoch mehrmals oder ist ein plötzliches Stocken im Redefluss zu beobachten, so liegt eine schwere nervöse Redestörung vor, die als *Stottern* bezeichnet wird und ebenfalls verschiedenste Ursachen haben kann.

Spricht ein 6jähriges Kind trotz gutem Gehör Sätzlein wie ein 2—3jähriges, fehlt ihm das Gefühl für die richtige Wortfolge und die Grammatik, so handelt es sich wahrscheinlich um *Agrammatismus*, eine sehr schwere Sprachstörung, an deren Zustandekommen ebenfalls verschiedenste Ursachen beteiligt sein können.

Ausser den genannten können noch weitere Sprach- und *Stimmstörungen* vorliegen. Eine zuverlässige *Diagnose* ist vielfach schwer zu stellen. Sie erfordert in manchen Fällen die gründliche sprachheilärztliche Untersuchung, oft Ergänzung in psychiatrischer, neurologischer, chirurgischer, zahnärztlicher Richtung und der Verbindung mit eingehenden Beobachtungen eines tüchtigen Sprachheillehrers.

Diese Hinweise zeigen, dass die *Ursachen* einer Sprachstörung meist viel tiefer sitzen, als man denkt, und dass deshalb auch die Behandlung nicht nur eine lokale, sondern eine den ganzen Menschen umfassende sein muss. Trotzdem ist darauf hinzuweisen, das die *Prognose* in den meisten Fällen ein günstige ist, wenn das sprachleidende Kind *frühzeitig* und *sachkundig* behandelt wird.

*

Bisher fehlte es in der Schweiz noch vielerorts an geeigneten Sprachheilstätten und entsprechend vorgebildeten Therapeuten. *Aufgabe dieser Arbeitswoche* war es, den Zusammenhang unter den bis jetzt tätigen Sprachheilärzten und -lehrern zu fördern, die verschiedenen Behandlungsmethoden zur Kenntnis zu bringen und die Uebungstherapie am sprachkranken Kinde zu zeigen. In dieser Beziehung erwies sich das Verlegen dieser Zusammenarbeit in die Taubstummen- und Sprachheilanstalt St. Gallen als besonders glücklich, weil hier eine grosse Zahl von Kindern mit schweren und schwersten Sprachstörungen beherbergt und von erfahrenen Lehrkräften sachkundig behandelt wird.

Der gute Verlauf dieser ersten Arbeitswoche zeigte, wie wertvoll und nötig die Zusammenarbeit der schweiz. Sprachheillehrer ist. Noch viel organisatorische Arbeit wird geleistet werden müssen, bis die zahlreichen, sprachkranken Kinder die ihnen zukommende therapeutische Behandlung erhalten können, bis jede grössere Ortschaft gut geführte *Sprachheilkurse für leichte Fälle* eingerichtet hat, bis einige grössere Städte gut ausgebaute *Sprachheilschulen für mittelschwere Fälle* besitzen und bis alle bestehenden *Sprachheilanstalten und -heime für schwere und schwerste Fälle* entsprechend ausgebaut sind.

Für alle Fragen, welche das sprachleidende Kind betreffen, wende man sich an die nächstliegende Sprachheilanstalt oder an das Zentralsekretariat *Pro Infirmis*, Kantonsschulstrasse 1, Zürich 1.

H. Sulser-Bachmann, Sprachheillehrerin, Zürich.

FÜR DIE SCHULE

1.—3. SCHULJAHR

Unsere Kirche

A. Einstimmung.

Gemeinsamer Beobachtungsgang in die Kirche.

B. Sachunterricht.

1. *Woran man die Kirche aussen kennt.*

Grosses, langes Haus mit hohen, bemalten Bogenfenstern. Der Kirchturm — ein Finger, der zum Himmel zeigt. Auf dem Helm ein Kreuz oder ein Hahn, manchmal auch eine Wetterfahne. Weit sichtbares Zifferblatt mit grossen Zeigern. Im Turm die Turmuhr

und die Glocken. Woraus letztere gemacht werden, wer sie macht (Glockengiesser). Zu welchen Tageszeiten die Glocken geläutet werden (Morgenglocke, Mittagsglocke, Abendglocke). Bei welchen Anlässen sonst noch geläutet wird (Gottesdienst, Hochzeit, Beerdigung [Totenglöcklein], Feuersbrunst [Sturmglocke]). Wie hoch unser Kirchturm ist.

2. *Wie die Kirche im Innern aussieht.*

Grosse, gewölbte Halle mit vielen Bänken. Das «Schiff» der Kirche. Der Chor mit dem Taufstein (Taufe, Trauung, Abendmahl), Kanzel mit Treppe. Zwei Emporen, auf der einen steht die Orgel. Wie die Orgel spielt: ruhig, ernst, feierlich, leise und laut, wenn alle Leute mitsingen. Der Pfarrer, der predigt und was er sonst noch zu tun hat (Unterricht, Krankenbesuche). Wie er in der Kirche gekleidet ist (langes, schwarzes Kleid). Warum das? Feierlich erklingt die Orgel, feierlich singt die Gemeinde, feierlich sieht die Kirche aus und feierlich muss darum auch der Pfarrer angezogen sein (Talar!). Vom Benehmen in der Kirche: Nicht schwatzen und umhergaffen, sondern andächtig beten, singen und auf die Predigt hören.

3. *Die Kirche als Gotteshaus.*

Wenn ihr Kinder liebe Grosseltern habt, die euch viel Gutes tun, dann wollt ihr sie auch oft besuchen. Der liebe Gott ist gerade so gut wie die Grosseltern. Darum sollen wir ihn auch besuchen. Aber wo? Wohnt der liebe Gott nur in der Kirche? Nein, aber die Kirche ist doch sein Haus, wo wir zu ihm beten können. Wir können ja auch zu Hause beten. Was betet ihr abends vor dem Einschlafen?

4. *Auf dem Friedhof.*

Der Platz um die Kirche dient als Begräbnisstätte der Toten. Er heisst Friedhof, weil Friede und Ruhe an diesem Ort herrschen. Kinderberichte über Begräbnisse: Leichenwagen, Leichenzug, Kutschen, Autos, Grabrede, Gesang, Musik, Grabsteine, Grabschmuck. Totensonntag.

C. Anschluss-Stoffe.

Erzählen: Das Tränenkrüglein von Bechstein.
Aufsatz: Als mein Schwesterlein getauft wurde. Als meine Tante Hochzeit hatte. Mit der Mutter im Gottesdienst.
Lesen: Der Leichenzug, Sunneland, Seite 94.
Rechnen: Vom Alter der Menschen; Stöcklin III, 63.
Zeichnen: Kirche. Glocke. Grabkreuz. Grabstein.
Ausschneiden: Kirche. Sarg. Grabkreuz.
Reissen: Kranz, Blumenstrauss.
Singen: Aus dem Himmel ferne; Ringe Rose 4.

O. Fröhlich, Kreuzlingen.

7.–9. SCHULJAHR

Die Rolle der Zeit bei der Benennung von Orten

Abgesehen von den alten und bekannten Mustern der Ortsbenennung, die den Namen des Gründers oder eine Beschreibung des Ortes enthalten, gibt es, über die ganze Erde verstreut, eine Reihe von Oertlichkeiten, Inseln, Städten, Fluren und Bergen, die bald nach einer bestimmten Tageszeit, nach einem festen Tage oder nach einem Monat heissen.

Wenn wir mit dem weitesten Begriff, dem Monat beginnen, können wir zugleich das modernste Beispiel dieser Art von Toponymie anführen, die italienische Stadt Aprilia. Als im Zuge der Trockenlegung der pontinischen Sümpfe, während der letzten 15—20 Jahre, einige neue Städte gegründet wurden, stellte sich jedesmal das Problem der Namengebung. Nachdem die eine Stadt (Littoria) nach dem Symbol der damals herrschenden Partei, eine andere (Sabaudia) nach dem damals herrschenden Königshause und eine dritte (Pomezia) nach dem Namen einer antiken Siedlung benannt worden waren, fand sich für diejenige Neugründung, deren Grundsteinlegung am 25. April 1946 erfolgte, das recht modern anmutende Aprilia, also «Aprilstadt». So modern ist nun aber diese Art der Bezeichnung nicht, denn eine andere, weit ältere und berühmtere Stadt, der Welthafen Rio de Janeiro hat die Ehre, den Namen des Januars zu tragen. Als der Amerikafahrer Amerigo Vespucci nämlich am 1. Januar 1501 an der Küste Südamerikas in eine Bucht einfuhr, die er für die Mündung eines Flusses hielt, gab er dieser Bucht bzw. der vermeintlichen Flussmündung den Namen «Januarsfluss». Die später an dieser geschützten Stelle aufstrebende Siedlung, die sich zur Weltstadt emporschwang, trägt den alten Namen der Bucht heute noch, denn das portugiesische Rio de Janeiro bedeutet nichts anderes als «Januarsfluss».

Wenn schon Monatsnamen für die Toponymie taugen, darf es uns nicht befremden, auch wichtige und unbekannte Kalendertage in Ortsbezeichnungen wiederzufinden. Im Westen von Südamerika, 3600 Kilometer von der chilenischen Küste entfernt, liegt eine kleine einsame Insel im Ozean, die in der Sprache der ungefähr 200 Einwohner Rapanui heisst. Sämtliche europäischen Sprachen aber kennen sie unter dem Namen «Osterinsel», «Ile de Pâques», «Isola di Pasqua» usw. Da diese Insel als Fundstätte einer merkwürdigen, z. T. noch ungeklärten, sicher aber heidnischen Kultur keine innere Beziehung zum christlichen Osterfeste haben kann, bleibt wiederum nur die Möglichkeit offen, an einen Datumsnamen zu denken. Tatsächlich wurde die Insel Rapanui am Ostertag des Jahres 1722 vom holländischen Seefahrer Roggeveen entdeckt und trug von da ab ihren europäischen Namen.

Aehnliche Beispiele bilden die Christmas Islands (Polynesien), die am 24. Dezember 1777 von Cook entdeckt und getauft worden sind, ebenso die Neujahrsinseln (E Grönland) und die Lichtmess-Inseln, die im Osten der Falkland-Inseln liegen.

Eine Verfeinerung des Zeitmasses ist es, wenn der Bergbewohner einzelne Gipfel nach der Zeit benennt, in der die Sonne über ihnen zu stehen pflegt. Natürlich könnte mit solchen Namen, z. B. «Morgenberg», «Abendberg», «Pizzo Mezzogiorno», «Piz Mezdi», «Dent du Midi» ebensogut die Himmelsrichtung gemeint sein, aber Fälle wie das südöstlich von Adelboden sich erhebende «Nüünihorn» weisen doch darauf, dass die Zeit wesentlich war, mindestens ebenso wichtig war wie die Himmelsrichtung. Nach dem Sonnenaufgang schliesslich dürften alle jene Hügel und Erhebungen benannt sein, die «Osterberg» und ähnliches heissen, aber durchaus nicht östlich von den Orten liegen, von denen aus sie ihre Namen bekommen haben. Diese Berge galten deshalb als «Ostberge» (ostar ahd. = östlich), weil sie von der im

Osten aufgehenden Sonne zuerst angestrahlt werden. Die scheinbare Uebereinstimmung mit Namen wie «Osterinsel» rührt daher, dass das christliche Osterfest nach einer altgermanischen Göttin benannt wird, die wie die griechische Eos und die römische Aurora vom Ort des Sonnenaufgangs den Namen erhielt.

Theodor Knecht.

Humor in der Mathematikstunde

(Fortsetzung)

Aufgabe Nr. 9. Man stelle mit Hilfe der acht Ziffern 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8 die Zahl 1000 dar.

Für diese Aufgabe haben wir 45 verschiedene Lösungen. Die Zahl 1000 lässt sich auch durch sieben Achter darstellen. Dafür haben wir nur 7 verschiedene Lösungen.

*

Lösung Nr. 6.

Länge des Zündhölzchens = 50 mm
Querschnitt des Zündhölzchens = 4 mm²
Volumen des Zündhölzchens = 200 mm³

$$\frac{1\,000\,000\,000 \text{ mm}^3}{200 \text{ mm}^2} = 5\,000\,000 \text{ Stück.}$$

Lösung Nr. 7. $10^{10} = 10\,000\,000\,000$. $10^{(10^{10})}$ ist somit eine Zahl mit 10 Milliarden Nullen. Wollte man diese Zahl so aufschreiben, dass pro Ziffer ein Häuschen von 4 mm Länge gebraucht wird, so wird die Zahl 40 000 km lang, d. h. gerade gleich dem Erdumfang.

Lösung Nr. 8. Die Multiplikation $142857 \cdot 7 = 999999$ kann uns darauf führen, dass 142857 die Periode der Dezimalbruchentwicklung von $^1/_7$ ist.

1 : 7 = 0,142857 14...
10
30
20
60
40
50
10

Die Divisionen 2 : 7, 3 : 7, 4 : 7, 5 : 7 und 6 : 7 liefern in derselben Reihenfolge die gleichen Reste wie 1 : 7. Somit müssen die Quotienten die gleichen Ziffern in derselben Reihenfolge aufweisen.

Es gibt beliebig viele solche Zahlen. Es sind die Dezimalbruchentwicklungen der Brüche von der Form $\frac{1}{p}$, bei denen p eine Primzahl ist und deren Periode (p—1) Stellen aufweist.

$$\frac{1}{17} = 0{,}\underline{0588235294117647}\ 05882...$$

$$\frac{1}{19} = 0{,}\underline{52631578947368421}\ 05263...$$

$\frac{1}{23}, \frac{1}{29}, \frac{1}{47}$ usw., wobei jedesmal die Null nach dem Komma mitgerechnet werden muss. (Wird fortgesetzt)

GEOGRAPHISCHE NOTIZEN

Belgisch-Kongo

Nach neuesten Erhebungen beträgt die eingeborene Bevölkerung von Belgisch-Kongo 10 389 155 Personen. Die Provinz Stanleyville ist mit 2 314 000 Einwohnern die am dichtesten besiedelte; die Provinz Elisabethville zählt 1 121 000 Einwohner.

-rg-.

Amtliche Kantonalkonferenz Baselland

Fast vollzählig fand sich die basellandschaftliche Lehrerschaft Montag, den 16. September, im «Engel»-Saal, Liestal, zur 101. Kantonalkonferenz ein. Der LGVB führte die Versammlung mit dem prächtig intonierten «Des Sonntags in der Morgenstund'» ins neue Konferenz-Zentenarium. Ihm und seinem Dirigenten *A. Pauli*, Basel, wurde herzlich gedankt. — Der Präsident, *C. A. Ewald*, durfte ausser Behördemitgliedern, den drei Inspektoren, Vertretern des Erziehungsrates und der Schulpflegen, der Lehrerschaft, auch noch Delegierte des Basler Schulwesens begrüssen. Erziehungsdirektor Dr. L. Mann konnte wegen einer gleichzeitig tagenden Landratssitzung erst später begrüsst werden. Es wurde sodann der Toten gedacht: Willi Hägler, Frenkendorf; Wilh. Schmidt, Therwil, und Dr. Friedrich Finsterwald, Birsfelden, deren besondere Verbundenheit mit der Baselbieter Lehrerschaft schlicht zum Ausdruck gebracht wurde durch den Vortrag eines tiefempfundenen Gedichtes von Hugo Marti. In seinem prägnanten Eröffnungswort wehrte sich der Präsident namens der Lehrerschaft gegen die öffentlichen ungerechten Vorwürfe an die Schulen bei Unglücks- und Verkehrsunfällen mit Kindern. Dem verantwortungsbewussten Lehrer ist Schule Eziehungsstätte im Sinne Pestalozzis, und das neue Schulgesetz wird ihm in vermehrtem Masse in dieser Zielsetzung behilflich sein. Doch sollte die oft schwere Arbeit des Erziehers und Lehrers in einer zeitangepassten Besoldung Anerkennung von Volk und Behörden finden. Ist es doch bezeichnend, dass ausgerechnet das als Schutz gegen zu grossen Andrang zum Lehrerberuf ausgearbeitete Stipendiengesetz bei seiner Abstimmung in eine Zeit ausgesprochenen Lehrermangels fällt. Trotzdem hoffen wir auf die Annahme des Stipendiengesetzes, denn es unterstützt die Devise jeder echten Volkserziehung: «Freie Bahn dem Tüchtigen!»

Schulinspektor J. Bürgin erläuterte hierauf in seinem Vortrag *«Unsere Schulprüfungen»* die wesentlichen Unterschiede des *neuen Prüfungsreglementes* vom *12. Dezember 1941* gegenüber den alten von 1911 und 1934. Der Referent wies darauf hin, dass eine Neugestaltung der Schulprüfungen mit Recht gefordert wurde. Initianten auf diesem Gebiete waren vor Jahren schon der verstorbene Erziehungsdirektor W. Hilfiker und Alt-Schulinspektor Bührer. Der Referent legte vorerst das Organisatorische der Prüfungen dar, um nachher zu mehr allgemeinen Fragen überzugehen. Ab 1947 soll ein Drittel aller Schulklassen mündlich und schriftlich geprüft werden. Nur die mündlichen Prüfungen sind öffentlich. Bei Parallelklassen wird nur eine Klasse geprüft. Alle übrigen Klassen führen den Besuchstag durch. Die Schulprüfung soll aber nicht nur Ausweis über Kenntnisse sein (alte Lernschule), sondern vor allem über das Denkvermögen, die Fähigkeit, mit Neuem, mit Schwierigkeiten sich zurechtzufinden. (Schulung fürs Leben.) Die Examen sollen so zur lustbetonten Arbeitsstunde werden. Für Lehrer und Schüler, die ihre Jahresarbeit in diesem Sinne durchgeführt, verliert das Examen seine «Schrecken». Die Frage der Gestaltung der Schulprüfungen wird umstritten bleiben. Vollkommenheit wird auch bei der Lösung dieses Problems unerreichbar sein; aber das Streben nach dieser Vollkommenheit soll nicht erlahmen. So soll nun

die Lehrerschaft von Baselland das neue Prüfungsreglement in den nächsten Jahren erproben, um dann aus der Praxis heraus Vorschläge zu eventuellen Verbesserungen vorzulegen. Nur durch gemeinsames, ehrliches Suchen wird die Schule immer mehr ein wertvoller Bestandteil unserer Demokratie. Die Versammlung, die den klaren Ausführungen von Inspektor Bürgin mit Interesse gefolgt war, dankte ihm herzlich.

Der Vorsitzende unterstützte den Wunsch des Referenten, über das Prüfungsreglement nicht zu diskutieren, sondern Erfahrungen über die Auswirkung in der Praxis zu sammeln. Die Geschäfte der Kantonalkonferenz waren rasch erledigt. Das Protokoll der letzten Kantonalkonferenz sowie der Rechnungsbericht wurden genehmigt. Die Wiederwahl des Vorstandes wurde einstimmig bestätigt. Als Revisoren wurden bestellt: *A. Feigenwinter*, Therwil; *J. Schwander*, Birsfelden, und als Ersatzmann *E. Roth*, Allschwil. Unter «Verschiedenem» orientierte *Th. Niklaus*, Liestal, in launiger Weise über die vielgestaltigen Aufgaben und Ziele des LGVB im Dienste der Schule und verband damit die warme Aufforderung zum Beitritt. Kollege *Abt*, Birsfelden, gab die Einberufung einer Mittelschullehrerkonferenz auf den 4. Oktober bekannt. Die Besichtigung der Rheinhäfen Au, Birsfelden und Kembs ist vorgesehen. Kollege *Kopp*, Liestal, wehrte sich gegen die diskussionslose Annahme des Prüfungsreglementes und stützte sich dabei auf einen Beschluss des LVB von 1942. Dr. *Rebmann*, Liestal, betonte, dass nach reiflicher Aussprache mit den Schulinspektoren und der Erziehungsdirektion festgestellt werden muss, dass Gewähr geboten sei für eine sachliche und gute Handhabung des Prüfungsreglementes. Nach kurzer Pause wurde das Haupttraktandum der Tagung: «*Das neue Schulgesetz*», in drei Teilreferaten behandelt. Ueber «*Primar- und Fortbildungsschule*» referierte *P. Nydegger*, Sissach, während Dr. *P. Suter*, Reigoldswil, den Abschnitt «*Mittelschulen*» behandelte. Dr. *O. Rebmann*, Liestal, nahm Stellung zu den «*Allgemeinen Bestimmungen*» des neuen Schulgesetzes. Alle drei Referenten verstanden es in vorzüglicher Weise, in knapp sachlicher Form auf das Wesentliche im neuen Schulgesetz einzutreten und die Förderungen aufzuzeigen, die es unserem Schulwesen und damit dem ganzen Baselbieter Volke bringen wird. Es kann hier nur kurz auf die vielen Vorzüge des neuen Schulgesetzes hingewiesen werden. Es sind dies u. a.: der Ausbau von Hilfsklassen für körperlich und geistig behinderte Kinder, Reduktion der Schülerzahl, die Einführung von Knabenhandfertigkeit vom 6. und die fakultative vom 4. Primarschuljahr an, die obligatorische Hauswirtschaft mit Kochen für die 8. Mädchenklasse, der fakultative Französischunterricht von der 6. Primarklasse an, die Schaffung von Berufswahlklassen respektive landwirtschaftlichen Kursen für schulentlassene Knaben (die bereits bestehende Berufswahlklasse in Muttenz zeitigt guten Erfolg), der um vier Monate spätere Schuleintritt (1. Januar Stichtag), die den neuen psychologisch-pädagogischen und örtlichen Forderungen angepasste Fortbildungsschule für Knaben, die obligatorische Hauswirtschaftliche Fortbildungschule für Mädchen. Das neue Schulgesetz bringt eminente Fortschritte im Mittelschulwesen durch Vereinheitlichung und den Ausbau der Mittelschulen. Die 15 Realschulen schliessen dann überall an die 5. Primarklasse an. Sehr wichtig ist auch die Tatsache des finanziellen Ausgleiches zwischen Staat und Gemeinden in bezug auf die Mittelschulen, da der Staat die gesamten Kosten übernimmt, die Gemeinden partizipieren mit nur 15 % an der wesentlichen Mehrbelastung des Staates.

Das Schulgesetz gibt dem Landrat das Recht, höhere Mittelschulen zu beschliessen (z. B. Maturitätsschule, Technikum, Landwirtschaftliche Schule mit Internatsbetrieb). Auch die Hebung der Kindergärten ist in Aussicht genommen, sofern sich die betreffenden Kommissionen den Forderungen des Gesetzes unterstellen. Und — last not least — wird die Wählbarkeit der Lehrerinnen auf allen Schulstufen und diejenige von Frauen in die Schulpflegen und den Erziehungsrat gewährleistet.

Alle diese grosszügigen Verbesserungen erleichtern es der Lehrerschaft, trotz Kompromissen, die das Gesetz auch aufzuweisen hat, für die Annahme am 13. Oktober einzustehen. Ein überparteiliches Komitee für Wahlpropaganda soll auch an uns zur Mitarbeit appellieren dürfen. Dr. *O. Rebmann* legte zum Schluss eine Resolution vor, die nach kleiner Abänderung folgenden Wortlaut hat:

Die zur Amtlichen Kantonalkonferenz versammelte Lehrerschaft beschliesst nach Anhörung dreier Referate, für das neue Schulgesetz einzutreten, da es dem bisherigen Gesetz gegenüber wesentliche Fortschritte zeigt.

Dem Applaus der Versammlung schloss sich der Dank des Vorsitzenden an die drei Referenten an.

Dr. *Falkner*, Böckten, gab seiner Genugtuung Ausdruck über das weitgespannte, gute Gerüst des Schulgesetzes, das eine natürliche Entwicklung der Schule verbürgt.

Mit dem gemeinsamen Gesang der Landeshymne von Hermann Suter schloss die gut durchgeführte 101. Kantonalkonferenz. *nk.*

Zürcher Schulkapitel

Die 1. Abteilung hörte einen Vortrag über «Die schweizerische Rheinschiffahrt, ihre verkehrspolitische und volkswirtschaftliche Bedeutung». An Stelle von Herrn Direktor Dr. Schaller, der in letzter Minute am Kommen verhindert war, sprach sein Sekretär, Herr Mangold. In einem klaren und lebendigen Vortrag gab er ein Bild von der geschichtlichen Entwicklung, den Schwierigkeiten und den Ergebnissen, den Vorteilen und dem jetzigen Stand unserer Schiffahrt. Ueber den Basler Hafen wurde während der letzten Vorkriegsjahre mehr als ein Drittel der gesamten schweizerischen Einfuhr, und mehr als ein Drittel der gesamten schweizerischen Ausfuhr geleitet. Die unter der eidgenössischen Flagge fahrende Rhein- und Kanalflotte umfasst 245 Einheiten im Vorkriegswert von zirka 30 Millionen Schweizer Franken. Dass der Rhein als Verkehrsweg von 1941—44 offengehalten werden konnte, hat zu unserer Versorgung mit Kohlen und Eisen wesentlich beigetragen. Die Zerstörungen, die das letzte Kriegsjahr brachte, sind ungeheuer. Erst seit Ende April 1946 zirkulieren wieder Schiffe von Rotterdam bis Basel.

Anschliessend an den Vortrag fuhren 70 Teilnehmer nach Basel und konnten während einer interessanten und schönen Schiffahrt zu den Hafenanlagen einen reichen Einblick in den Betrieb der Rheinschiffahrt gewinnen. *F. W.*

In der 2. Abteilung sprach Dr. Th. Niggli über «Die schweizerische Seidenindustrie». Im Wirtschaftsleben spielt die Seidenindustrie heute wieder eine bedeutende Rolle, beschäftigt sie doch viele tausend Arbeiter. Die Ausfuhr ist nach dem Tiefstand der Vorkriegsjahre stark im Steigen begriffen. Die Viscosen beschäftigen gegenwärtig etwa 4500 Arbeiter und erzeugten 1945 zirka 10 Millionen Kilogramm Fasern. Der wichtigste Teil der Seidenindustrie sind die Webereien. Um ihre Konkurrenzfähigkeit zu sichern und Absatzgebiete, welche ihnen durch Schutzzölle verschlossen waren, zu beliefern, errichteten unsere Webereien im Ausland Zweigniederlassungen. Die Zusammenarbeit zwischen Arbeiter und Unternehmer wurde kürzlich in einem Arbeitsvertrag geregelt, welcher der Arbeiterschaft einen, wenn auch nicht hohen, doch annehmbaren Lohn zusichert. *K. K.*

Das Haupttraktandum der 3. Abteilung bildete der Vortrag von Herrn Dr. A. Feldmann über «Unsere Volksschule im Lichte der wirtschaftlichen Entwicklung».

Die erste Verlags- und Fabrikindustrie lebte von der Nachahmung fremder Fabrikate. Dem Druck schärfster Konkurrenz entsprang die spezialisierte Qualitätsarbeit. Wichtiger als Ware werden Erfindungen und Arbeitsverfahren. Die individuelle Lösung von Sonderaufgaben erheischt von Arbeiter und Ingenieur umfassende Schulung und höchste Anpassungsfähigkeit.

Die wirtschaftlichen Veränderungen bewirkten eine tiefgreifende Umgestaltung unseres Schulwesens. Aus der reinen Lernschule elementaren Lesens, Schreibens und Rechnens entwickelte sich die heutige Volksschule mit ihrem umfangreichen Stoffprogramm. Die Notwendigkeit spezialisierter Qualitätsarbeit schuf die Berufs- und Gewerbeschule bis zur Technischen Hochschule.

In unseren ungelernten Jugendlichen besitzt unsere Wirtschaft «eine letzte und entscheidende Reserve». Die schwächeren Begabungen sollten mehr als bisher gefördert werden. In der Schule fällt letztlich die Entscheidung über unsere ganze materielle Zukunft.

Die Diskussion ergab eine überraschende Feststellung. An Hand von statistischen Untersuchungen an der Gewerbeschule Zürich konnte der Redner die Unhaltbarkeit der These von der besseren Berufseignung des Sekundarschülers gegenüber dem Schüler der Oberstufe nachweisen. Dieser Tatsache dürfte bei Vermittlung von Lehrstellen künftig vermehrte Beachtung geschenkt werden, insbesondere in Gewerbe- und Handwerkerkreisen. *W. St.*

In der 4. Abteilung sprach Prof. Dr. Emil Egli über «Naturverbundene holländische Kultur». Der Referent erläuterte die geologischen Vorgänge, die zur Absenkung des Landes führten. Mit dem Fortschritt der Technik gelingt es den Holländern, dem Meer seine Beute wieder zu entreissen. Das gewonnene Land wird zum fruchtbaren Marschland. Es bildet den kleineren Teil Hollands und ist von einem grossen Gürtel Heideland, der sog. Geest, umgeben. Dieser Gürtel schloss das holländische Volk seit jeher von den Einflüssen der Nachbarländer ab, so dass es seine Eigenart bewahren konnte. Die Weite des Himmels über dem flachen Lande lässt den Menschen seine Kleinheit gegenüber dem All besonders stark empfinden. Von dieser Seite her lässt sich die Philosophie Spinozas besser verstehen. Auch in der bildenden Kunst spiegelt sich die Landschaft mit ihrer eigenartigen Beleuchtung. Aus ihr heraus ist wohl die Malweise Rembrandts entstanden, die das Aufblitzen des Lichtes sogar ins Interieur überträgt.

Die Herren Henrich (Violine), Hengartner (Violoncello) und Trechslin (Klavier) boten mit einem Klaviertrio von Mozart und einem Nocturne von Schubert einen ganz besondern Genuss. *M. H.*

LOHNBEWEGUNG

Baselland.

Herbstteuerungszulagen 1946 und Teuerungszulagen 1947.

Der Beamtenverband, der Lehrerverein, die Sektion Baselland des VPOD und der Polizeiangestelltenverband haben in einer gemeinsamen Eingabe an den Regierungsrat eine Herbstzulage für 1946 und eine wesentlich erhöhte Teuerungszulage für 1947 verlangt.

Die *Herbstzulage* soll wie bisher zwar vor allem sozialer Natur ein, aber zugleich eine Ergänzung der ungenügenden Teuerungszulagen von 1946 darstellen. Deshalb wird für die Ledigen eine Zulage von 200 Fr., für solche mit eigenem Haushalt von 250 Fr., für Verheiratete von 300 Fr. und für jedes Kind von 25 Fr. gefordert, während 1945 die Ledigen nur 90 Fr., «Bedienstete mit kleiner Haushaltzulage» 140 und Verheiratete 170 Fr. bekommen haben. Endlich soll nun auch den Pensionierten und Witwen eine Zulage ausgewiesen werden, und zwar ohne Rücksicht auf das Einkommen. Die Ansätze entsprechen denjenigen, welche der Ständerat für das Bundespersonal bereits beschlossen hat, nämlich 100 Fr. für Verheiratete, 75 Fr. für ledige und verwitwete Rentner und Witwen und 30 Fr. für Waisen.

Von weittragender Bedeutung aber sind die Forderungen, welche die Personalverbände zu den *Teuerungszulagen von 1947* aufstellen. Das Ziel ist der volle Teuerungsausgleich; doch gehen die Vorschläge nicht so weit, sondern halten sich unter Berücksichtigung der Tatsache, dass das Baselbieter Besoldungsgesetz auf dem Preisstand vom 1. Juli 1940 fusst, an die Richtlinien des Schweizerischen Verbandes des Personals öffentlicher Dienste und des Zentralverbandes des Staats- und Gemeindepersonals der Schweiz. Um so mehr erwarten die Verbände, dass die Behörden diesen ersten Schritt zum vollen Teuerungsausgleich mittun werden. Die Arbeitnehmer suchen in ihren Forderungen aber auch das Prinzip des Leistungslohnes wieder in den Vordergrund zu rücken. Vor allem soll die im Baselbiet besonders ausgeprägte Zurücksetzung der Ledigen endlich einmal gemildert werden.

Die Teuerungszulagen von 1947 bestehen nach den eingereichten Vorschlägen aus 22 % des Grundlohnes (1946: 12 %) und einer grossen Haushaltzulage für Verheiratete von 1080 Fr., für Ledige mit eigenem Haushalt von 840 Fr. und für die übrigen Ledigen von 720 Fr., sowie von 150 Fr. (bisher 180 Fr.) für jedes Kind, während 1946 die Haushaltzulage 600 Fr. betragen hat und sämtliche Ledigen überhaupt keine Zulagen erhalten haben. Ferner soll dem unhaltbaren Zustand ein Ende bereitet werden, dass die Rentner bisher nur Notunterstützungen bekommen haben. Für die Teuerungszulagen für 1947 sollen die Ansätze des Bundes massgebend sein, weil die Rentner nur in seltenen Fällen vom neuen Besoldungsgesetz profitieren. Es ist somit ohne Rücksicht auf Vermögen und Ein-

kommen eine Teuerungszulage von 10 % der Rente vorgesehen sowie ein Zuschlag von 500 Fr. für verheiratete Rentner, von 360 Fr. für Ledige und Witwen, von 240 Fr. für Waisen, wobei das Minimum für Verheiratete 800 Fr., für ledige und verwitwete Rentner und für Witwen 540 Fr. betragen soll. *O. R.*

*

Nachtrag: Nachdem der obige Artikel bereits geschrieben war, haben die Personalverbände in einer zweiten Eingabe vom 23. September 1946 ihre Forderungen mit Rücksicht auf die Erhöhung der Preise wichtiger Lebensmittel und auf Grund der Eingaben und Beschlüsse anderer Kantone, die inzwischen bekannt geworden sind, teilweise erhöht. Die Herbstteuerungszulage 1946 soll, damit sie mehr den Charakter einer Ergänzungszulage erhält, für alle 4½ % der Grundbesoldung, mindestens aber 325 Fr. betragen. Bei den Teuerungszulagen für 1947 wird nicht mehr eine Zulage von 22, sondern von 26 % verlangt, während die Zuschläge sich gleichgeblieben sind, ebenso die Ansätze für die Rentner. Nach den neuen Vorschlägen würde eine Normalfamilie mit zwei Kindern bei einem Einkommen von 4000 Fr. eine Zulage von insgesamt 60,5 %, eine solche mit einem Grundgehalt von 10 000 Fr. 39,8 % erhalten.

Schaffhausen.

Zur Eingabe des Kartells betreffend Herbstzulage und Teuerungszulage 1947.

Der Regierungsrat ist nicht in der Lage, dem Kantonsrat einen Antrag auf Ausrichtung von Herbstzulagen zu stellen, lautet die Antwort des Regierungsrates auf die eingehend begründete Eingabe des Staatspersonals, das im laufenden Jahre einen Teuerungsausgleich von nur 25 % durchschnittlich erhält. Der Entscheid stützt sich auf einen Beschluss des Kantonsrates vom Februar, wonach im Jahre 1946 keine weitern Zulagen bewilligt werden. Mit Recht wird von seiten des Personals darauf hingewiesen, dass die erwarteten Preissenkungen nicht eingetreten seien, sondern dass der Index im Gegenteil unterdessen weiter hinaufgeklettert ist. Es ist zu erwarten, dass das Personal sich mit diesem Bescheid nicht zufrieden geben wird und auf parlamentarischem Wege eine Verbesserung seiner finanziellen Situation zu erreichen sucht.

Hinsichtlich der Teuerungszulagen 1947 erklärt sich der Regierungsrat bereit, die Eingabe zu prüfen. Die Stellungnahme des Regierungsrates hat die Funktionäre überrascht, da die Berechtigung der Herbstzulagen von keiner Seite bestritten wird und die grossen Industriegemeinden Schaffhausen und Neuhausen bereits Herbstzulagen an ihr Personal vorgesehen haben. Es ist dies auch zum erstenmal, dass der Regierungsrat gegenüber dem Staatspersonal einfach erklärt, «ist daher nicht in der Lage». *hg. m.*

Zürich.

Ergänzungszulagen für das städtische Personal in Winterthur

Die Arbeitsgemeinschaft der Personalverbände der Stadt Winterthur, in der auch der Lehrerverein Winterthur vertreten ist, hat am 12. August dem Stadtrat eine Eingabe betreffend Ausrichtung einer Ergänzungs-Herbstzulage eingereicht. Darin werden eine einheitliche Zulage von Fr. 250.— für jeden von der Stadt besoldeten Arbeitnehmer und eine Kinderzulage von Fr. 20.— für jedes Kind angestrebt.

Bei der Mehrzahl der städtischen Angestellten ist das Vorkriegs-Realeinkommen noch nicht wieder hergestellt. (Für einen verheirateten Primarlehrer betragen die Teuerungszulagen pro 1946 ohne die Herbstzulage 29 %, für den Sekundarlehrer 28 % der im Besoldungsstatut festgelegten Besoldungen.) In Anbetracht der wieder steigenden Preise (Milch usw.) ist das Begehren doppelt berechtigt. Trotzdem die Herbstzulage einer Volksabstimmung unterliegt, hoffen die Beteiligten, noch dieses Jahr in den Genuss dieser so notwendigen Besoldungsergänzung zu gelangen. ⊙

Kantonale Schulnachrichten

Baselland.

Aus den Verhandlungen des Vorstandes des LVB vom 18. September 1946.

1. Als Mitglied wird in den Lehrerverein Baselland aufgenommen *Crispinus Strübin*, Mittellehrer, Liestal.

2. Der LVB wird zusammen mit den politischen Parteien und andern Verbänden den Aufruf an das Baselbieter Volk zu Gunsten des *Schulgesetzes* und des *Stipendiengesetzes* unterzeichnen. Der Vorstand erwartet zudem, dass die gesamte Lehrerschaft gemäss den Beschlüssen der Amtlichen Kantonalkonferenz für das Schulgesetz, wo dies nur möglich ist, eintritt.

3. Der Präsident berichtet über die Verhandlungen mit den übrigen Personalverbänden wegen der *Herbstteuerungszulage 1946* und der *Teuerungszulagen 1947*, deren Resultat die Eingabe an den Regierungsrat vom 9. September 1946 ist (siehe Nr. 38 der SLZ).

4. Der Vorstand beschliesst, die Eingabe des Beamtenverbandes und des VPOD Baselland wegen der *teilweisen Versicherung der Teuerungszulagen* mit zu unterzeichnen.

5. Mit Genugtuung stellt der Vorstand fest, dass der Landrat ohne Opposition der Verfassungsänderung, die den Staatsbeamten, den Lehrern und Pfarrern das *passive Wahlrecht* bringen soll, am 16. September 1946 zugestimmt hat.

6. Die Lehrerschaft wird aufgefordert, den Privatangestellten ihre Solidarität dadurch zu beweisen, dass sie die Tagung des *Angestelltenkartells Baselland* vom 27. Oktober 1946, an der Nationalrat Philipp Schmid, Zürich, über die *Alters- und Hinterbliebenenversicherung* sprechen wird, in grosser Zahl besucht. Der Vorstand ordnet drei seiner Mitglieder an den Schulungskurs ab, der am 24. November 1946 in Olten zur Vorbereitung der Propaganda für dieses Gesetz durchgeführt wird.

7. Der Vorstand spricht sich unter Zustimmung der beiden Schulinspektoren einstimmig dafür aus, dass die «Spiel- und Sportnachmittage, Geländeübungen und Wanderungen», die im Entwurf zur «Eidgenössischen *Verordnung für die Förderung von Turnen und Sport*» vorgesehen sind, nicht wie vorgeschlagen zusätzlich, sondern im Rahmen der drei Turnstunden durchgeführt werden sollen.

8. Herr Schulinspektor E. Grauwiller übernimmt es, an der Basellandschaftlichen Konferenz der Schulpflegepräsidenten dahin zu wirken, dass gut situierte Schulgemeinden im Sinne der Beschlüsse der Delegiertenversammlung des Schweizerischen Lehrervereins durch die Abgabe von Mobiliar usw. *arme Schulgemeinden unterstützen* bzw. eine Patenschaft übernehmen.

9. Der Vorstand bittet diejenigen Mitglieder, welche keine Gelegenheit gehabt haben, an der Amtlichen Kantonalkonferenz den *Schweizerischen Lehrerkalender* zu bestellen, dies bis zum 30. September nachzuholen. Die Bestellungen nimmt C. A. Ewald, Liestal, entgegen. *O. R.*

Luzern.

Die 95. Kantonale Lehrerkonferenz wurde am 16. September bei der sehr starken Beteiligung von über 450 Teilnehmern abgehalten (die Gesamtzahl beträgt etwa 700 Lehrer); sie nahm einen vortrefflichen Verlauf. Dazu trugen die schöne Anfahrt «vo Luzärn uf Wäggis zue», der anmutige Ort, das prachtvolle Herbstwetter manches bei. Ausschlaggebend aber war der geistig bedeutsame Gehalt der Tagung. Nach dem traditionellen Gottesdienst, den der *Kantonale Lehrergesangverein* durch angemessene Lieder verschönte, fanden sich die Scharen im Hotel «Schweizerhof» ein, wo Kantonalpräsident Sekundarlehrer *R. Zwimpfer*, Luzern, die 3. Weggiser Konferenz mit einem zeitgemässen und weite Horizonte umspannenden Hinweis auf die französischen Kriegsinvaliden eröffnete, denen man hier schon am frühen Vormittag begegnet war. Der Vorsitzende zeigte sich hierauf in der lokalen Schulgeschichte des Konferenzortes, der als *erste Dorfgemeinde* eine Schule im Kantonsgebiet um 1589 eröffnet hatte, sehr bewandert. Er grüsste die Behörden und Veteranen und unter diesen mit berechtigter Auszeichnung Alt-Rektor *Josef Ineichen*, Luzern, der die 54. kantonale Konferenz besuchte. Von den warmen, die persönliche Bedeutung klar und knapp profilierenden Nachrufen sei hier nur der letzte erwähnt: am Tage vor der Konferenz war im Alter von 68 Jahren Alt-Stadtschullehrer *Anton Meyer* gestorben, ein vortrefflicher Lehrer und Kollege.

Wie es Sinn und Zweck der Konferenz ist, bekam diese ein zuverlässiges Bild über die Tätigkeit des Vorstandes im Berichtsjahr und über alle die Schule näher berührenden Vorgänge und künftigen Ziele. Es sind Kurse in Aussicht genommen, u. a. ein Kurs über ein stets aktuelles Thema: Ueber die Methoden, wie die Ergebnisse des Deutschunterrichtes verbessert werden können.

Einen breiten Raum nahm die Erörterung der finanziellen Fragen ein. Es wird und *muss* so bleiben, bis sie so geregelt sind, dass sie keine Sorgen einer soliden Lehrerfamilie mehr bedeuten. Das kantonale Grundübel besteht nämlich immer noch in einer viel zu geringen Grundbesoldung. Was als Teuerungszulagen ausgerichtet wurde, ist nach Ansicht des KLV nur eine Lohnanpassung an früher nicht aufgewertete Löhne und kann noch nicht als Teuerungszulage betrachtet werden für eine Teuerung, die mit 51 % einzusetzen ist. Die durch neue Regelungen geforderte zweijährige akademische *Sekundarlehrerausbildung* ist auch noch nirgends einkalkuliert. Ein Gesuch um zusätzliche Herbstzulagen liegt bei den Behörden.

Mit einem Hinweis auf das Verhältnis der politischen Tagespresse zur Schule und einem Appell, überall und immer die nationale Würde zu pflegen, schloss der Vorsitzende den mit starkem Beifall aufgenommenen, formal und inhaltlich vortrefflichen Bericht.

Als Konferenzvortrag folgte hierauf eine meisterhafte, tiefgründige, ungemein klare und einleuchtende Darlegung zum Thema *Kultur- und Staatskrise* von Prof. Dr. iur. *Werner Kägi*, Zürich, dem bekannten jungen Strafrechtler an der Zürcher Universität. Damit traf der Vorstand wirklich eine Wahl, wie sie nicht zeitgemässer, nicht geeigneter sein konnte, und fand einen Dozenten, der mit Herz und Kopf der gestellten Aufgabe voll gewachsen war. Wir werden auf den Inhalt zurückkommen. Das Problem bewegt heute weite Lehrerkreise.

Den zweiten Teil leitete mit Landammännerstimme Vizepräsident *Johann Hartmann*, Oberschullehrer, Altwies. Die Weggiser Kinder trugen ihr Bestes vor, die Honoratioren sprachen kluge und freundliche Worte und *J. B. Hilber*, der bekannte Komponist, dirigierte seinen berühmten kantonalen Lehrerchor, den man ohne weiteres überallhin auf eine Weltreise schicken könnte, um ein vollwertiges Beispiel schweizerischer Lieder-Chorgesangskunst zu bieten.

So fügte sich alles zu schönster Harmonie. Diese Lehrertagung wird sich besonders tief in die angenehmsten Berufserinnerungen einprägen. **

St. Gallen.

Der kantonale Lehrergesangverein St. Gallen tritt am 29. September vor die Oeffentlichkeit mit der Aufführung von Werken von Paul Baumgartner, Max Haefelin, Paul Schmalz, lauter lebender St. Galler Komponisten. Für den Verein zeichnet Prof. Dr. Stössel, Seminar Mariaberg, Rorschach, Präsident. Die musikalische Leitung hat Prof. Paul Schmalz.

Spezialkonferenz Wartau-Sevelen

In der «Heuwiese» bei Weite hielt Kollege Christian Göldi vor seinen Kollegen aus den Gemeinden Wartau und Sevelen ein sehr gut fundiertes, eindrucksvolles Referat über die pädagogischen Rekrutenprüfungen. Als Experte war er in der Lage, das Thema von allen Seiten her zu beleuchten. Er schilderte das tiefere Ziel der pädagogischen Rekrutenprüfungen, die Erziehung zur Demokratie, die Erziehung zum Schweizer. Dann skizzierte er die Organisation des ganzen Prüfungsapparates und verweilte dann bei der Praxis der Prüfungen, deren Verlauf, deren Resultate und deren Verwertung er eingehend darlegte. Er zog auch aus dem gewonnenen Material weitgehende Schlüsse auf Fragen, die für unser ganzes Land und den Staat von grosser Bedeutung sind. Der Vortrag bot in reichem Masse Anlass zum Diskutieren. *f.*

Oberer Seebezirk. Traditionsgemäss trafen sich am 14. September die Lehrer aus den Gemeinden des obern Seebezirks mit der Lehrerschaft von Wald und Fischental zur interkantonalen freiwilligen Zusammenkunft. Im «Zollhaus», Wald, begrüsste Hausvorstand Strebel die Teilnehmer, seiner Freude Ausdruck gebend, dass von dem aus dem Konferenzkreis fortgezogenen Kollegen Hersche, Rüeterswil, nunmehr in Dorf-Schänis, die Initiative auf Wiederaufnahme dieser Zusammenkünfte ausgegangen. H. Bräm, Wald, referierte über die *Entwicklung der Schule Wald* und erklärte das Zustandekommen der Ausstellung im Walder Heimatmuseum.

Die anschliessende Besichtigung löste grosses Erstaunen über die Reichhaltigkeit derselben aus. Grosse Beachtung fand vor allem die Gemeindechronik, ein Werk des nimmermüden Geschichtsforschers Krebser, Laupen. In der «Talegg» fanden sich die Teilnehmer zur gemütlichen Zusammenkunft, wo alte Bande treuer Freundschaft neu gefestigt wurden. Auf Wiedersehen nächstes Jahr in der «Frohburg», Neuhaus. *W. H.*

Wallis.

Die kleine Gemeinde Ferden im Lötschental hat den bemerkenswerten Beschluss gefasst, die Primarschule auf sieben Monate zu verlängern. Der Entscheid wurde mit 35 Ja gegen 19 Nein bei einer einzigen Enthaltung gefällt.

Ferden ist eine der ersten Gemeinden des Oberwallis, die die Einladung des Erziehungsdepartementes, die Dauer der Primarschule zu erhöhen, mit einem entschiedenen Ja beantwortet hat. Die Gemeindeverwaltung von Ferden hatte ihren Antrag sehr gut begründet: Wir brauchen mehr Schule, weil unsere Buben und Mädchen etwas werden und sich einen bescheidenen Platz an der Sonne erobern wollen. Wir dürfen nicht abseits stehen, wenn der Staat unsern Kindern einen Monat Schule unentgeltlich offeriert. Wir wollen dem ganzen Tal zeigen, dass wir für die Schule und für die Ausbildung unserer Jugend volles Verständnis haben. Die Bürger von Ferden haben das begriffen und Ja gestimmt, die Jungen voran. (Ag.)

Die Kinderhilfe sammelt Dörrobst

Seit Wochen reifen Früchte auf unsern Bäumen, und wir haben reichlich Gelegenheit, unsern Zuckerbedarf zu decken. Aber Reichtum verpflichtet. Der Anstrengungen, eine grosse Obsternte zu meistern, werden viele unternommen. Sollte nicht auch etwas für die *hungernden Kinder* des Auslandes abfallen?

Wir hören nun, dass die Abteilung Kinderhilfe des Schweizerischen Roten Kreuzes sich ans Werk gemacht hat, um ihren Schützlingen die billigste Obstkonserve zukommen zu lassen: Es soll eine *Sammlung von Dörrobst* organisiert werden. Schulen, Vereine und Anstalten aller Art werden sich daranmachen und bei den Produzenten geeignetes Obst sammeln. Alle Personen und Vereine, die mitwirken wollen, schliessen sich nach Orten zusammen. In jeder Ortschaft wird eine *Sammelstelle* eingerichtet, die nach Eintreffen des Sammelgutes der zentralen Leitung Mitteilung macht und zugleich sie wissen lässt, wann und wo das Obst in der Ortschaft selbst gedörrt werden kann. Dann werden *Schnitzabende* veranstaltet, die Schnitze werden in die Gebinde gebracht, und die zentrale Leitung wird nun, wenn das Obst nicht in der Ortschaft selbst gedörrt werden kann, den Abtransport organisieren. Wird das Obst in der Ortschaft selbst gedörrt, so wird die örtliche Sammelstelle der zentralen wieder Mitteilung machen über den Zeitpunkt des Abtransportes.

Die zentrale Stelle übernimmt die *Kosten* des Dörrens, den Transport zur Dörranlage und die Miete von Gebinden, wenn diese nicht geliefert werden können. Sie übernimmt auch sehr gerne Dörrobst früherer Jahrgänge.

Alle Mitteilungen sind zu richten an die zentrale Stelle für Dörrobstaktion der Kinderhilfe in Bern, Lentulusstrasse 26 (Tel. 51 675), die auch weitere Auskünfte erteilt.

Wenn uns die Verwertung des Obstes (und wieviel Obst muss in diesem Herbst recht rasch verwertet werden, wenn es nicht zugrunde gehen soll!) Schwierigkeiten machen sollte, so wollen wir an die Kinderhilfe denken. Sie kann Obst in gedörrter Form sehr wohl verwenden und damit Tausenden einen kleinen Nahrungszuschuss gewähren. *M. J.*

Pestalozzianum Zürich Beckenhofstrasse 31/35

Ausstellung

Kinder zeichnen den Garten

Ueber 500 Darstellungen von 5—15jährigen Basler Schülern.

Entwicklungsphasen im Stickunterricht

Frauenarbeitsschule Basel

Geöffnet: 10—12 und 14—18 Uhr (Samstag und Sonntag bis 17 Uhr). *Eintritt frei.* Montag geschlossen.

Führung: Sonntag, 29. September 1946, 10.30 Uhr, durch Herrn Hans Ess, Zeichenlehrer am Oberseminar Zürich.

Hilfsmittel für den Unterricht auf der Unterstufe

ausgestellt von Franz Schubiger, Winterthur.

Die Ausstellung zeigt, was Lehrer und Lehrerinnen in den letzten Jahren an Hilfsmitteln ausdachten und von uns hergestellt wird:

Hilfsmittel der Elementarlehrerkonferenz des Kantons Zürich, Anschauungsmittel und Materialien für den Lese- und Rechenunterricht, Materialien für das Arbeitsprinzip und den Gesamtunterricht. Praktische Anwendungen dieser Hilfsmittel und Schülerarbeiten.

Die Ausstellung wird anlässlich der Jahres-Versammlung der Interkantonalen Arbeitsgemeinschaft für die Unterstufe am 28. September eröffnet und dauert bis 12. Oktober 1946.

Ausgestellt sind ferner:

Registraturkasten «PANO», von Paul Nievergelt, Zürich-Oerlikon.

Rechenspielkasten, von Franz Kuhn, Lehrer, Zürich.

Kleine Mitteilungen

Hölzerne «Bausteine»

Eine besondere «Baumaktion» soll nämlich umfangreiche Mittel für den Bau und den Betrieb des Kinderdorfs Pestalozzi verschaffen. Diese Aktion soll es Schulen und Klassen ermöglichen, sich von Waldbesitzern einen oder mehrere noch im Wald stehende Bäume schenken zu lassen. Schon diesen Herbst sollen die Kinderdorfbäume fallen und zugunsten des grossen Werkes durch ihre jungen Besitzer verkauft werden.

Besitzer von öffentlichen und privaten Wäldern werden aufgerufen, das Gesuch der Schüler um einen Baum wohlwollend zu prüfen und ihnen das grosse Erlebnis zu ermöglichen, beim Fällen und Zubereiten «ihres eigenen» Baumes anwesend zu sein, das Nutz- und Brennholz auszumessen, zu berechnen und zu verkaufen.

Dieser einzigartige Erlebnisunterricht geschieht im Rahmen der «Baumaktion» und somit unter dem Leitgedanken, den kleinen Kinderdorfbewohnern eine heimelige, warme Wohnstube zu schaffen. Zum Dank an den Spender werden die Schüler im kommenden Frühjahr unter fachkundiger Anleitung an derjenigen Stelle im Wald einige Jungbäume pflanzen, wo durch den Kinderdorfbaum eine Lücke entstanden ist.

Schweizerischer Lehrerverein
Sekretariat: Beckenhofstrasse 31, Zürich; Telephon 28 08 95
Schweiz. Lehrerkrankenkasse Telephon 26 11 05
Postadresse: Postfach Unterstrass Zürich 15

Stiftung der Kur- und Wanderstationen des Schweizerischen Lehrervereins

Neue Ermässigungen:

Zollikofen-Reichenbach: Strandbad. Gegen Vorweis der Ausweiskarte 50 % Ermässigung.

Schüler in geschlossenen Klassen pro Schüler 10 Rp.

Wanderkarte: Biel und Umgebung (1 : 33 333), zum Vorzugspreis von Fr. 2.20 (mit Routenverzeichnis).

Exkursions- und Skitourenkarte von Saas-Fee, zum offiziellen Preis von Fr. 1.50. 1 : 50 000.

Man wende sich an die Geschäftsstelle: *Frau C. Müller-Walt,* Au (Rheintal).

Schriftleitung: Otto Peter, Zürich 2; Dr. Martin Simmen, Luzern; Büro: Beckenhofstr. 31, Zürich 6; Postfach Unterstrass, Zürich 15

Aus der Presse

Zu «Entschiedener Protest» aus Nummer 35 des 91. Jahrganges.

Eine Antwort.

Der in der Lehrerzeitung (obige Nummer) zitierte Artikel «Vier Morde im Zürcher Zoo» hat gewiss unser Interesse wachrufen können. Ueber den darin enthaltenen massiven Angriff auf die Schule als Erzieherin haben wir aber sicher in unserer Lehrerzeitung nicht zu diskutieren, denn über seine Haltlosigkeit sind wir uns als Lehrer bestimmt klar. Wenn wir aber auch den Vorwurf der Oeffentlichkeit gegenüber bestimmt abweisen können, so dürfen wir uns selber gegenüber doch etwas kritischer sein. Wir wissen ja alle um das «Serienmässige» in der Schule und wir kommen, besonders bei grossen Schülerzahlen nicht darum herum, eine gewisse Schablone zu benutzen. Trotzdem taucht vielleicht doch hie und da die Gewissensfrage auf: «Könnten in unserer Schulführung nicht kleine Aenderungen eintreten, zugunsten weitmöglichster individueller Behandlung. Haben wir alles getan, um ein gewisses Schema auszuschliessen, das sich so gerne mit jahrelangem Schule halten einschleicht?

Ein ganz anderes, neues und doch altes Problem ist die Verbesserung unseres schweizerischen Unterrichtswesens überhaupt, das sich, trotz des vielgerühmten hohen Standes im Lande Pestalozzis, in einigen Sachen im Ausland Vorbild holen könnte. Das wäre ein grosses Diskussionsthema für unsere Zeitschrift.

Der Protest unseres Kollegen Rüegg scheint mir ein Streich in die Luft zu sein. An uns gerichtete Vorwürfe wegen schlecht erzogener Jugend gehören doch einmal zu unserm Beruf. Wir wissen doch, dass wir nur bei negativem Erziehungserfolg, aber selten bei positivem schuld sein dürfen. Da darf man sich wirklich nicht mehr ärgern darüber. Dass wir uns nun aber von Blättern, die das Erziehungsproblem aufgreifen und auch einmal einen «Stürmi» zu Worte kommen lassen, distanzieren sollen, das ist so recht Vogel-Strauss-Politik. Freuen wir uns vielmehr, wenn in der Presse, — wo es auch sei —, das Erziehungsproblem aufgegriffen wird und wir in einer Diskussion Gelegenheit erhalten, unsern Erzieherstandpunkt klarzulegen, ungerechte Vorwürfe zurückzuweisen, und einmal mehr auf die Familie hinweisen können, die doch immer wieder den Ausschlag zum Erziehungserfolg gibt. Wenn wir so in der Oeffentlichkeit unsere Sorgen und Nöte klarlegen können, dürfen wir sicher eher erfahren, dass unser Lehrerstand mit seinen vielen beruflichen Schwierigkeiten Verständnis im Volk findet.

Im übrigen scheint die Redaktion der «Nation» mit dem «Nörgelerartikel» keinen Streich an unsere Standesehre beabsichtigt zu haben, wie es Kollege Rüegg darstellt. Im Gegenteil wollte sie uns Gelegenheit geben, uns zu dem etwas ungeschickten Angriff des Familienvaters Th. zu äussern und seine Anschuldigung zunichte zu machen, was ja auch die erfolgte Diskussion beweist.

Darum noch einmal: Benützen wir solche Gelegenheiten.

P. Neuenschwander.

Eine zweite:

Es ist nicht das erste Mal, dass die «Nation» lehrerfeindlichen Stimmen Raum gibt. Da es sich vielfach um unsachliches Geschwätz handelt, erscheint ein Verfolgen der Diskussion nicht sehr lohnend. In der SLZ wurde von einem Einsender deshalb auch das naheliegende und würdige Verhalten anempfohlen, Zeitungen, die so offensichtlich vom Zaun gebrochene Anfeindungen der Lehrerschaft veröffentlichen, zu ignorieren! Bei weiteren Ueberlegungen erscheint aber dieses «einleuchtende» Verfahren doch nicht ganz so selbstverständlich. Die Schule hängt in ihrer Gestaltung weitgehend von der öffentlichen Meinung ab — die sie anderseits wieder zu beeinflussen berufen ist; und der Lehrer ist in seiner geistigen und materiellen Existenz durchaus von dieser öffentlichen Meinung abhängig. Diese öffentliche Meinung ist nun heute, das muss man leider immer wieder feststellen, gegen die Schule oft recht unfreundlich eingestellt. An sich begründete Kritik wird meistens übertrieben, in gehässigem Ton vorgebracht und grundlos verallgemeinert. Daneben gibt es zahllose Beanstandungen und Anfeindungen, die jeder realen Grundlage entbehren. Der Wert der Schule als Erziehungsinstitut sowohl als auch zur Vorbereitung auf das Berufsleben wird angezweifelt, jedes Versagen in moralischer oder beruflicher Hinsicht dagegen der Schule zur Last gelegt.

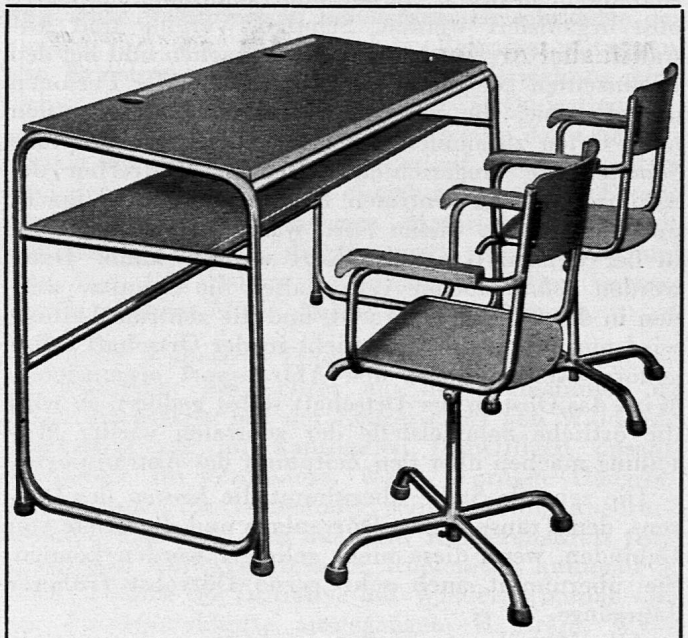
Es ist bekanntlich ausserordentlich schwer, Gefühlen und Meinungen zu begegnen, die ihre Wurzeln in unterbewussten Komplexen haben; bare Unvernunft lässt sich durch vernünftige Argumente nicht widerlegen. Meistens hat man aber nicht einmal Gelegenheit, auch nur den Versuch einer Bekehrung zu unternehmen; denn die erbittertsten Schulfeinde sind gewöhnlich zu feige, mit ihrer Ansicht hervorzutreten. Merkwürdig selten werden Schulbelange in der Presse diskutiert. Nur als «Stimmen aus dem Publikum» erscheinen von Zeit zu Zeit mehr oder weniger sachliche Angriffe auf die Lehrerschaft. So unerfreulich diese Erörterungen jeweilen sind: sie bieten den Schulfreunden Gelegenheit, Schule und Lehrerschaft zu verteidigen, für wirkliche Uebelstände die wahren Schuldigen zu nennen, den ehrlichen Willen für Reform und Fortschritt zu bezeugen. Es ist darum ganz verfehlt, sich Angriffen in der Presse gegenüber passiv zu verhalten. Seien diese Angriffe noch so unsachlich: das schliesst eine sachliche Entgegnung nicht aus. Und kaum eine Zeitung wird ruhig-nüchternen Auseinandersetzungen ihre Spalten verschliessen. Lassen wir uns darum nicht im Gefühl erlittenen Unrechts verbittern, sondern greifen wir keck zur Feder, wo immer sich Gelegenheit dazu bietet, schicken wir schrift- und redegewandte Kämpfer aus unsern eigenen Reihen in den Kampf, statt uns in beleidigter Eitelkeit von der Umwelt abzuschliessen!

O. P. Hold.

Kleine Mitteilungen

«Der öffentliche Verkehr»

«Der öffentliche Verkehr», offizielles Organ des Verbandes schweizerischer Transportanstalten, befasst sich in seiner Septembernummer mit dem Entwurf des Bundesrates zum neuen Transportgesetz, insbesondere mit dem Grundsatze der Beförderungspflicht der Eisenbahnen. Weitere illustrierte Artikel befassen sich mit der Rollmaterialerneuerung von Ueberlandbahnen, der Dampfschiffahrt auf dem Vierwaldstättersee und dem wieder aufgenommenen Verkehr von Brig—Domodossola nach Locarno. Wer sich über ausländische Bahnen orientieren will, findet in der Zeitschrift interessante Angaben über die Schwedischen Eisenbahnen.



PERFECTA

Stahlrohrmöbel für Schulen

sind neuzeitlich, hygienisch und schön

SOCIÉTÉ ANONYME P. MATTHEY-DORET

Tel. (038) 53487 **NEUCHATEL** Tel. (038) 53487

19. Okt.
-2. Nov.

Ehret
einheimisches Schaffen

30. Schweizer Woche

Skelette von Tauben, Hauskatzen
fertigt an und liefert jederzeit OFA 10787 Sch
Karl Stemmler-Vetter, Präp., **Schaffhausen** Tel. (053) 5 10 47
Auch Homo-Skelette (Frühgeburten) bei Einsendung des Materials.

Verteilen Sie Ihren Schülern

Stundenpläne

mit kleiner Schweizerkarte und Geschichtsdaten auf Rückseite

Senden Sie uns untenstehenden Gutschein, aufgeklebt auf eine Postkarte. Sie erhalten die VINDEX-Stundenpläne vollkommen gratis zugestellt.

Gutschein

Senden Sie mir gratis ..... Stundenpläne.

Name: .....

Adresse: .....

..... LZ 2

Auf Postkarte kleben.

Adressieren an:

FLAWA, Schweizer Verbandstoff- und Wattefabriken AG., Flawil

Stenographie-Lehrbuch HUG

„Die Anordnung nach methodischen Gesichtspunkten und die bewusst starke Berücksichtigung der graphischen Zeichenverwandtschaft wie auch die öffere Gegenüberstellung ähnlicher Verbindungen verleihen diesem Lehrbuch bemerkenswerte Vorzüge. *Schweiz. Lehrerzeitung Nr. 46/1942*

Lehrbücher der **englischen** und **spanischen Stenographie** für **Anfänger** und **Fortgeschrittene.**

Stenographie-Hefte — Stenogramm-Blöcke

Emil Hug Stenographie-Verlag Riedtlistrasse 1 **Zürich**

Die „Arosianum"
Stiftung für
Alters-, Pflege-, Erholungs- und Kinderheime
in Arosio (Tessin)
sucht überall 657
Mitarbeiter (innen)

Die Federung ist unerreicht,
er kippt nicht um
und führt sich leicht,
er ist bequem,
man liegt gesund,
drum ruft mit mir
aus vollem Mund:
Wer diesen Wagen
einmal sah,
ist stets für

Wisa Gloria!

Gratiskataloge durch
WISA-GLORIA
Lenzburg

ZU LEHR-ZWECKEN

gebe ich solange Vorrat GRIFF-Fahrpläne, Ausgabe Sommer 1946, gratis an Schulklassen ab.

G. LUGINBÜHL, éditeur
Le Cottage, MORGES (Vd.)

„ZÜRICH" Unfall

VERSICHERUNGEN:
UNFALL / HAFTPFLICHT
KASKO / BAUGARANTIE
EINBRUCH-DIEBSTAHL
KAUTION

„Zürich" Allgemeine Unfall- und Haftpflicht-Versicherungs-Aktiengesellschaft

Die Mitglieder des Schweiz. Lehrervereins erhalten vertragliche Vergünstigungen beim Abschluss von Einzel-Unfallversicherungen

Schultransformatoren
Schulgleichrichter

Verlangen Sie Prospekte bei
Moser-Glaser & Co. AG., Basel

FEBA - Füllfedertinte

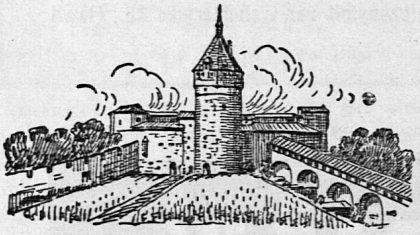
FEBA - Buchtinte MARS
(für gewöhnl. Federn)

FEBA - Schultinte

In allen Papeterien erhältlich

2

Dr. Finckh & Co. · Akt. Ges. · Schweizerhalle



Mitglieder von

Schaffhausen und Umgebung

Übt Solidarität
und berücksichtigt bei Euren Einkäufen das gute Schaffhauser Geschäft

Alkoholfreies Restaurant
Randenburg

Bahnhofstr. 60, Schaffhausen, Tel. 5 34 51

Die Gaststätte für jedermann, mit der schönen Freiterrasse. Besonders geeignet für Verpflegungen u. Zwischenverpflegungen von Schulen.

SCHUHHAUS ZUR BLUME
Stiep
VORSTADT 11 SCHAFFHAUSEN

Die vorteilhaftesten Artikel der verschiedenen Schweizerfabriken in reicher Auswahl zu günstigen Preisen.

STRÜMPFE
HANDSCHUHE
KRAWATTEN

als Geschenke *empfiehlt*

M. HERBENER FRONWAGPLATZ 14

Für **exakte Massarbeit und Kurse**
empfiehlt sich bestens

GERTRUD MEIER, Prof. de coupe

Zuschneideschule und Damenschneiderei
Oberstadt 18 Tel. 5 19 47

BLUMEN

Blühende und grüne Pflanzen, Kränze, sowie alle Arrangements für Freud und Leid erhalten Sie in grösster Auswahl sowie fachkundiger, geschmackvoller Zusammenstellung im gutgeführten:

Blumenhaus Wild Schaffhausen Vordergasse 18, Tel. 5 21 67

Stoffe von **Furrer & Co**

ERFAHRUNGEN
IM NATURWISSENSCHAFTLICHEN UNTERRICHT
Expériences acquises dans l'enseignement des sciences naturelles
MITTEILUNGEN DER VEREINIGUNG SCHWEIZERISCHER NATURWISSENSCHAFTSLEHRER
BEILAGE ZUR SCHWEIZERISCHEN LEHRERZEITUNG

SEPTEMBER 1946 31. JAHRGANG • NUMMER 5

Zum Wechselwirkungsprinzip

Von *W. Kopp*, Kantonsschule St. Gallen

Die Grundlagen der klassischen Mechanik, wie sie von *Newton* in seinen «Principia» niedergelegt worden sind, haben durch die sorgfältige Analyse *Ernst Machs* (Die Mechanik in ihrer Entwicklung historisch-kritisch dargestellt, Brockhaus 1921, 8. Aufl.) eine abschliessende Klärung erfahren. Darin werden besonders die Begriffe der *Masse* und der *Kraft* in ihre erkenntnismässig richtige Stellung gebracht.

Für den Begriff der *Kraft* ist wesentlich, dass diese ihrer Natur nach etwas Doppelseitiges ist. Niemals wirkt nur *eine* Kraft an *einem* Körper, sondern Kräfte kommen immer *paarweise* an verschiedenen Massenpunkten vor. Es wäre sogar angemessener, nur von *einer* doppelseitig wirkenden Kraft zu sprechen. Diese Doppelseitigkeit der Kraft ist ein Teil des Inhaltes der «lex tertia» von Newton: «Einer Wirkung ist immer eine Gegenwirkung gleich, mit andern Worten: Die zwischen zwei Körpern geschehenden Wirkungen sind immer einander gleich und treten in entgegengesetzter Richtung auf.»

Im Mittelschulunterricht nimmt die Behandlung der Grundlagen der Mechanik sehr verschiedene Formen an. Meistens wird das Wechselwirkungsprinzip, wenn überhaupt, nur kurz erwähnt. Der Grund für diese stiefmütterliche Behandlung liegt wohl darin, dass man es für die Lösung der üblichen Aufgaben nicht braucht, im Gegensatz zur einseitigen Kraftformel: $K = m \cdot a$. Und doch steht es an der Wurzel des Kraftbegriffes. Wenn also ein Unterricht auf die Vermittlung der grundlegenden Erkenntnisse Gewicht legt, so sollte eine gebührende Betonung dieses Prinzipes, das heisst der Doppelnatur der Kraft, nicht unterbleiben. Ganz verfehlt ist aber eine oft zu findende Vermengung des Wechselwirkungsprinzipes mit statischen Gegebenheiten. So wird z. B. behauptet, dass der Gegendruck des Tisches gleich dem Gewicht des darauf liegenden Körpers oder die Spannkraft einer Feder gleich dem Gewicht des angehängten Körpers sein *müsse* auf Grund des Wechselwirkungsprinzipes. Die Betrachtung der Verhältnisse im beschleunigten Lift oder eine gymnastische Uebung auf einer Personenwaage zeigen deutlich die Unrichtigkeit dieser Behauptung. Seinem Inhalt nach ist das Wechselwirkungsprinzip ein im ganzen Bereich der Mechanik gültiger Satz, also sowohl in der Dynamik wie in der Statik. Bei richtiger Erfassung seines Inhaltes ist es auch gar nicht schwer, die zusammengehörigen Kräfte zu finden. Sie stammen immer aus der gleichen Kraft*quelle*, sind also unbedingt von gleicher Art, also: Schwerkraft gegen Schwerkraft, Muskelkraft gegen Muskelkraft, Führungskraft gegen Führungskraft, aber niemals Gewicht gegen Federkraft. Diese sind nur bedingt, z. B. im Falle des Gleichgewichtes, einander gleich.

Es liegt auf der Hand, dass, wenn man bestrebt ist, die Bedeutung des Wechselwirkungsprinzipes ins richtige Licht zu stellen, man auch den Wunsch hat, es durch geeignete Experimente zu illustrieren. Auch *E. Mach* hat sich bemüht, eine experimentelle Demonstration anzugeben, nicht zuletzt, um dem Vorwurf zu begegnen, dass die Prinzipe der Mechanik nur durch astronomische Beobachtungen geprüft werden können (l. c. Kap. II, 5). Aber das in seinem Lehrbuch angegebene Experiment mit zwei um eine gemeinsame Achse rotierenden Kugeln hat den methodischen Nachteil, dass Drehbeschleunigungen weniger augenscheinlich erfasst werden.

Unter den von bekannten Apparatefirmen hergestellten Geräten verdient dasjenige mit einer auf einem Radreifen fahrenden Kinderspiel-Lokomotive am meisten Beachtung. Das Rad zeigt dann die zur Beschleunigung der Lokomotive entsprechende Gegenbeschleunigung. Dieses Gerät wurde hergestellt und auf seine Brauchbarkeit geprüft. Von Anfang an entschloss ich mich, elektrischen Antrieb der Lokomotive zu verwenden, wobei die Stromzuführung an das Velorad durch leichte Schleifkontakte an der Achse erstellt wurde.

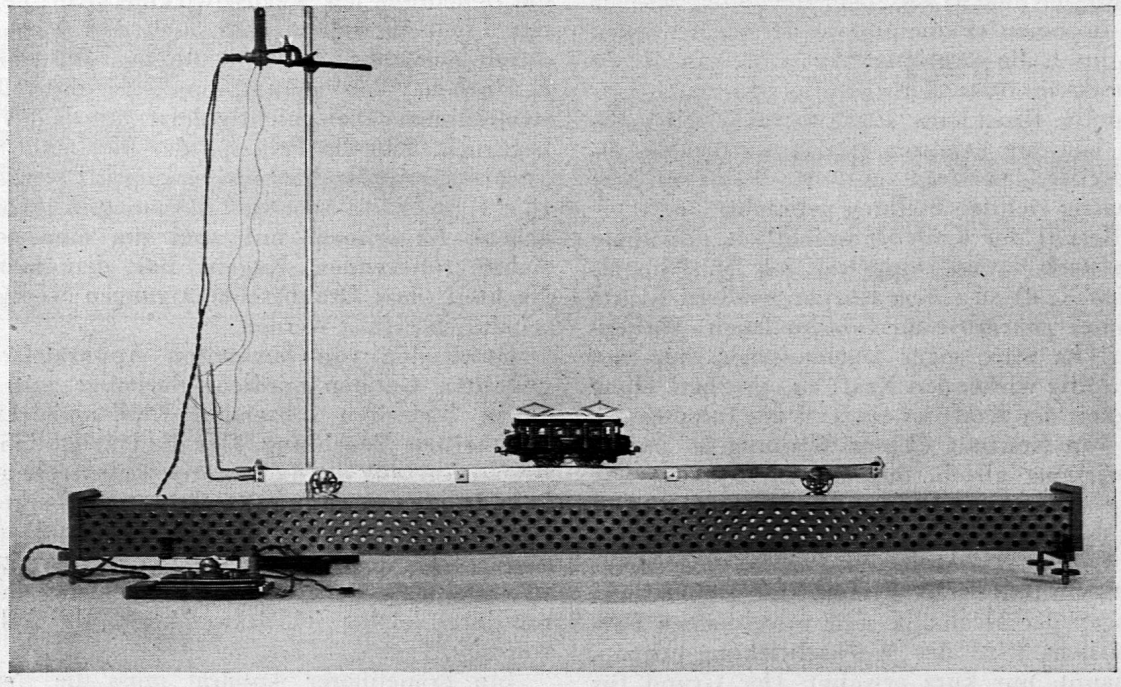
Ein brauchbarer Apparat muss die Bedingungen erfüllen, dass mit der Beschleunigung des einen Körpers stets auch diejenige des andern auftritt und verschwindet, gleichgültig welcher Art und Grösse die wirkende Kraft ist. Bei stillstehender Lokomotive sollte also auch das Rad wieder stillstehen. Dies konnte aber auch bei kürzeren Fahrstrecken nie eindeutig erreicht werden. Der Hauptmangel der Apparatur liegt wohl in der einseitigen Belastung des Rades durch die Lokomotive und in der nicht absolut starren Führung der Drehachse. Aus diesen Mängeln heraus entwickelte sich die Idee, das Experiment mit einer geradlinigen Bewegung durchzuführen. Das Ergebnis war so befriedigend, dass ich mich veranlasst fühle, den Aufbau des Versuches einem weiteren Interessentenkreis mitzuteilen.

Das Geleise besteht aus zwei Antikorrodalbändern von 120 cm Länge. Sie übernehmen, wie dies bei den Spielzeug-Eisenbahnen üblich ist, die eine Ader der Stromleitung. Die andere bildet ein Kupferdraht, der in der Mitte zwischen den Schienen isoliert durchgeführt ist. Die Stromzuleitung erfolgt durch zwei lose hängende, isolierte Kupferdrähte von 0,1 mm ⌀. (Für die Photographie wurden diese Drähte der besseren Sichtbarkeit wegen durch dickere, schwarze Bindfäden ersetzt.) Die Schiene soll sich nun möglichst reibungsfrei auf einer horizontalen Ebene bewegen. Diese Bedingung ist der empfindlichste Punkt der Konstruktion.

Als Unterlage wählte ich einen Streifen aus Spiegelglas von 170 cm Länge, 10 cm Breite und 12 mm Dicke. Eine einfache Stützung an den Enden wäre wegen der Durchbiegung ungenügend. Die Lagerung erfolgte deshalb auf einem eisernen Träger, wie Figur zeigt, der an Stellschrauben mittels einer empfindlichen Libelle (Winkelwert = 5″ pro mm Blasenverschiebung) horizontal gestellt werden kann. Bei der Aufstellung auf einem nicht genügend fest montierten Tisch kann die Bewegung des Experimentators etwas ausmachen. Auf den beiden Oberkanten dieses Trägers sind je sechs Messingklötzchen verteilt, auf denen der Glasstreifen ruht. Diese Klötzchen werden durch Abfeilen oder Nachlöten justiert, während der Glasstreifen mit der Libelle der Länge nach auf Ebenheit geprüft wird.

1. Zuerst zeigt man die leichte Beweglichkeit der Schiene samt aufgesetzter Lokomotive auf der Glasplatte, besonders um jeder irrtümlichen Vorstellung einer Bremsung durch Reibung vorzubeugen.

2. Hierauf erzeugt man durch Betätigung eines Stromkontaktes verschieden lange Bewegungen der Lokomotive. Jedesmal, wenn diese beschleunigt ist, ist auch die Schiene entgegengesetzt beschleunigt, und jedesmal, wenn die Lokomotive stoppt, steht auch die Schiene vollkommen still. Besonders letztere Erscheinung wirkt oft überraschend auf die Schüler, entspricht aber durchaus der Forderung des Wechselwirkungsprinzipes. Selten bleibt eine geringe Bewegung der Schiene übrig. Man entferne auch peinlich auf der Glasplatte liegende Staubteilchen.



Auf dieser Unterlage soll sich das Geleise mit möglichst wenig Reibung bewegen. Als beste Lösung erwies sich eine Walzenlagerung. Zwei Radsätze wurden auf der Drehbank möglichst exakt gedreht und die Schiene einfach auf die beiden polierten Achsen gelegt. Diese Lösung verlangt, dass auch die Unterkanten der Schienenstränge plan laufen. Man erreicht dies am einfachsten dadurch, dass man die Schiene auf den Glasstreifen legt und diesen als Prüfplatte für die Bearbeitung der Unterkanten verwendet. So erreicht man, dass die Rollbewegung der Schiene auf der Glasplatte eine Reibungsverzögerung von nur noch zirka 3 $\frac{\text{cm}}{\text{sec}^2}$ erfährt, was einem Reibungskoeffizienten von zirka $3^0/_{00}$ entspricht.

Als Fahrzeug dient eine Märklin-Lokomotive Typ RS 66, 12910, von 770 g Masse. An Stelle dieser heute nicht erhältlichen Marke liefert die Firma *H. & A. Gahler*, St. Gallen-Ost, ein gleichwertiges Modell. Diese Lokomotiven besitzen die für unser Experiment erwünschte Umsteuerungsvorrichtung, durch welche bei jedem Stromstoss die Fahrrichtung umgekehrt wird. Zur Steigerung des Eindruckes überlastet man den Motor eher etwas, so dass starke Beschleunigungen entstehen.

Mit diesem Apparat lassen sich nun folgende Experimente ausführen:

3. Man lässt die Lokomotive sehr unsanft gegen einen der Prellböcke, die den Schienenstrang beidseits begrenzen, anlaufen. Auch jetzt muss nach dem Aufschlag die Schiene absolut stillstehen. Dieser Effekt wirkt meistens noch überraschender, da die Schüler gefühlsmässig vermuten, dass die Lokomotive samt Schiene über die Glasplatte heruntergeschleudert werde.

4. Man gibt dem Geleise von Hand eine gewisse Anfangsgeschwindigkeit und führt dann mit dem elektrischen Antrieb die wildesten Hin- und Herbewegungen aus. Nach Abschluss derselben bewegt sich das Ganze mit der anfänglichen Geschwindigkeit weiter, wie wenn unterdessen nichts geschehen wäre. Es kommt eben nur auf die Beschleunigung an, während sich eine konstante Geschwindigkeit dem Experiment ohne weiteres überlagert. Man kann diesen Versuch auch mit Nr. 3 kombinieren.

Obwohl es keine wesentlichen Schwierigkeiten bereiten würde, mit dem Apparat auch die quantitative Seite des Wechselwirkungsprinzipes, nämlich die Konstanz des Beschleunigungsverhältnisses, zu prüfen, ziehe ich es vor, diese Messung an der dynamischen Waage oder später beim Impulssatz am Doppelgeschütz von Grimsehl vorzunehmen.

Auf einer höheren Stufe lässt sich die Anlage auch als Modellversuch zum *Einstein*schen Gedankenexperiment für die Ableitung der Energie-Masse-Beziehung

heranziehen. Siehe z. B. *Max Born*, Moderne Physik, Springer, 1933, Seite 36 und 216. Gerade durch eine konsequente und vertiefte Behandlung der klassischen Mechanik bereitet man am besten das Verständnis für die relativistische Mechanik vor, indem man dann klar die Grenzen und Unzulänglichkeiten des klassischen Schemas zu erkennen vermag.

Sauerstoff aus Brunnentrögen

Von *Max Oettli*, Glarisegg

Die niedlichen Perlkettchen aus Sauerstoffbläschen, die in beleuchteten Aquarien aus Wunden an Laichkraut-, Tausendblatt- oder Wasserpeststengeln aufsteigen, gestatten zwar auf einfachste Weise die *Abhängigkeit der Assimilation vom Lichte* darzutun. Denn durch mehr oder weniger starkes Beschatten der betreffenden Pflanze kann man den Abstand der einzelnen Gasbläschen, d. h. die Sauerstoffbildung beliebig vergrössern oder verkleinern. Aber bequemer als im Aquarium sammelt man das Gas im Hofbrunnen.

Die meisten besonnten Brunnen im Mittelland und im Jura sind mit einer Schicht knapp erbsengrosser Gasbläschen ausgekleidet. Diese Bläschen bestehen nicht aus Luft, sondern aus jedenfalls ziemlich reinem Sauerstoff, denn ein in das Gas gehaltener glühender Span brennt darin sofort mit heller Flamme.

Woher stammt dieser Sauerstoff? Aus aufgenommener Kohlensäure natürlich. Wer liefert ihn? Der dichte Belag von Algen und namentlich von *Diatomeen* (z. B. Cymbella), der bei uns alle nicht täglich gereinigten Brunnenwände überzieht. Die Kohlensäure aber fliesst in reicher Menge in Form von löslichem Calziumbicarbonat mit dem Wasser aus der Brunnenröhre in den Trog, und so wie der doppeltkohlensaure Kalk sich beim Erhitzen (etwa von 64 Grad an) in der Pfanne in unlösliches Carbonat und in Kohlensäuregas spaltet (die man beim Erhitzen von Wasser in einem sauberen Glaskolben als winzige Bläschen leicht sehen kann), so vermögen die genannten Pflanzen schon bei der Temperatur des Quellwassers den doppeltkohlensauren Kalk in Kohlensäure und Kalk zu zerlegen. Und wie sich in der Pfanne Kesselstein bildet, so überzieht sich auch der Brunnentrog, soweit das Wasser reicht, mit einer immer dickeren Schicht Kalk. Etwa nach der Gleichung:

$$Ca \begin{cases} HCO_3 \\ HCO_3 \end{cases} = Ca\,CO_3 + H_2\,CO_3$$

Löslicher doppelt kohlensaurer Kalk — wird zu unlöslichem Kalkstein — u. Kohlensäure $= H_2O + CO_2$gas

Diese Verkalkung unserer Brunnentröge macht verständlich, dass man gelegentlich an Berghalden auf nasse, quellige Stellen gerät und trotzdem nicht einsinkt, weil der Boden wegen des gebildeten *Tuffsteins* ganz hart ist, oder dass gewisse Quellen, die über eine Felswand herab rieseln, die Wand nicht etwa erodieren, sondern im Gegenteil darauf einen mächtigen Wulst von Tuffstein aufbauen. Auf solchem, von Blütenpflanzen spärlich bewachsenem Tuff, findet man insektenfressende Pflanzen (mit einiger Sicherheit die schleimigen Blattrosettchen des *Fettkrauts*, sehr selten *Sonnentau)*. Das ist verständlich. Pflanzenwurzeln vermögen den Tuff nicht bis zum nährstoffreichen Untergrund zu durchdringen. Wegen der fehlenden Beschattung ist also an solchen Stellen Licht genug vorhanden. Feuchtigkeit fehlt auch nicht. Wer, wie die insektenfressenden Pflanzen sich Stickstoff, Schwefel, Phosphor, Kalium usw. in Form von Tierleichen beschaffen kann, der hat gut leben auf diesem Tuff.

Früher, als einzelstehende Häuser noch nicht an eine Dorfwasserleitung angeschlossen waren, fand sich in der Nähe eines Gehöftes häufig ein «Feuerweiher». In den grösseren dieser künstlichen Wasserbecken lagen meistens «Tüchel», das heisst der Länge nach durchbohrte Baumstämme, die als Wasserleitungsröhren verwendet werden sollten. Im feuchten Boden würde Tannenholz leicht faulen. Wenn aber so ein Holzrohr jahrelang in einem Teichlein mit kalkhaltigem Quellwasserzufluss liegt, so wird aus dem Holzrohr von selbst ein festes Steinrohr, das nicht mehr fault.

Auch das Einsammeln unseres Sauerstoffs an der Brunnenwand ist eine Angelegenheit, bei der die Schüler allerlei überlegen müssen. Wie kratzt man den Sauerstoff ab? Mit Hilfe eines wassergefüllten (!), weithalsigen Probierröhrchens (natürlich lassen sich ergiebigere Methoden ersinnen). Wie füllt man die von der Klasse gesammelten kleinen Gasmengen in ein grösseres Gefäss ab? Indem man das Gas aus den Probierröhrchen in eine weithalsige Flasche steigen lässt, die man wassergefüllt umgekehrt in den Trog hält und noch unter Wasser mit einem dichten Kork verschliesst. Und dann — mancher versuchte Nachweis des Sauerstoffs misslingt, weil man nicht auf diese Fehlerquellen achtet — wie vermeidet man die Verdünnung der doch meistens geringen Mengen Sauerstoffs mit Luft, wenn man den allenfalls etwas tief eingetriebenen Kork entfernt? Indem man den Kork aus der umgekehrt in Wasser getauchten Flasche herausnimmt, und die Flasche darauf unter Wasser mit der glatten Handfläche verschliesst. Zum Einführen des glimmenden Spanes braucht's dann allerdings einen Gehilfen.

Bücherbesprechungen

H. E. Fierz-David: *Die Entwicklungsgeschichte der Chemie.* Band II der Sammlung «Wissenschaft und Kultur». XV und 425 Seiten mit 106 Abbildungen, 4 Schrifttafeln und mehreren Textzeichnungen. 1945, Basel, Verlag Birkhäuser. In Ganzleinen Fr. 21.50.

Es überrascht zunächst, dass reichlich ein Drittel dieses Buches der Alchemie gewidmet ist. Aber gerade diese Einleitungskapitel sind köstlich. Man findet wohl nirgends eine Darstellung, die in solcher Kürze zu zeigen vermag, was die Alchemie war und in welcher Beziehung zu ihr die spätere chemische Wissenschaft steht. Das Ziel seiner Arbeit war dem Alchemisten zwar der «Sinn», die auf den Menschen bezogene symbolische Deutung der Erscheinungen. Aber um diese Deutung zu ermöglichen, «durchforschten 1500 Jahre lang Tausende von Männern, von einer unbezwinglichen, an Raserei grenzenden Leidenschaft erfüllt, die Erde nach allen Richtungen, indem sie alle bekannten Stoffe miteinander in Verbindung brachten» (Liebig). So entstand eine hochentwickelte praktische Experimentierkunst. Aus dieser, nicht aus der alchemistischen Symbolik, ist die spätere Chemie hervorgegangen. Aber «auch das wissenschaftliche Denken ist dem bewussten Willen des Menschen nicht unbedingt unterworfen, besonders wenn es an die Urbilder der Seele anknüpft, die ihr eigenes Leben haben» (Fierz-David). Darum lassen sich die Nachwirkungen alchemistischer Symbolik bis in die neuesten Theorien der Chemie hinein verfolgen.

Nach Lektüre jener Einleitungskapitel hält man es kaum für möglich, das riesige Thema der Geschichte der eigentlichen Chemie auf dem nun noch zur Verfügung stehenden Raume darzustellen. Nur ein Fachmann, der über eine souveräne Beherrschung des Wissensgutes der modernen Chemie verfügt, konnte diese

Aufgabe bewältigen. Aber ein ganz aussergewöhnliches schriftstellerisches Geschick musste noch hinzukommen. Der Verfasser verliert sich nicht in chronologischen Aufzählungen und in Beschreibungen. Unwesentliches und Persönliches tritt zurück und die oft stossweise Entwicklung der Forschung wird als lebendiger Wachstumsvorgang dargestellt, unter tiefer Erfassung der geistigen Haltung der entscheidenden Zeitpunkte. Dennoch fehlt an dem grossartigen Bilde der Differenzierung der chemischen Wissenschaften und ihrer Ausgestaltung bis zur Radioaktivität und zu den Isotopen kein wesentlicher Teil. Ein Ueberblick über die modernen chemischen Industrien, auch wieder nur im Entscheidenden vertieft, bildet den Abschluss. Nur angedeutet seien noch die höchst lehrreiche Darstellung der Wandlungen der chemischen Zeichensprache und die geschickt ausgewählten (über hundert) Bilder, die eigentlich einen dem Text parallel laufenden zweiten historischen Abriss darstellen. Die wenigen vorstehenden Bemerkungen sind ja überhaupt nicht imstande, eine Vorstellung von dem Reichtum dieses prächtigen Buches zu vermitteln. Es wird vorab dem praktischen Chemiker und dem Chemielehrer, aber auch allen andern Naturwissenschaftern sowie unsern reifern Schülern Genuss und Gewinn bringen. Dem Rezensenten hat es seine diesjährigen Sommerferien vergoldet.

Die Sammlung «Wissenschaft und Kultur», in der Fierz-Davids Buch erscheint, wird gebildeten Lesern allgemein verständliche Darstellungen aus verschiedenen Gebieten bieten. Sie will nicht um jeden Preis popularisieren, also nicht etwa einen für Laien besonders «zurechtgemachten» Wissensstoff vermitteln. Die Wissenschaften sollen nicht ihrer selbst wegen, sondern als Bestandteil der Gesamtkultur dargestellt werden. Die Sammlung verspricht, namentlich auch für uns Mittelschullehrer, eine sehr wertvolle Bereicherung des schweizerischen Büchermarktes zu werden. Auch zu Geschenkzwecken und zur Lektüre für reifere Schüler unserer Oberklassen dürften sich diese Bücher eignen. *G.*

A. Günthart: *Einführung in die Vererbungslehre.* 204 Seiten in Taschenformat mit 67 Textabbildungen, 18 Tabellen und 3 Bildtafeln. 1946, Bern, A. Francke A.-G. (Band 7 der Sammlung «Dalp»). In Leinen geb. Fr. 8.20.

In Nr. 2 unseres Blattes wurde eine Besprechung dieses kleinen Lehrbuches angekündigt. Es sei hier der Versuch gemacht, eine solche zusammenzustellen durch Aneinanderreihung von Auszügen aus einigen inzwischen erschienenen Rezensionen der Schul- und Tagespresse, die dem Verfasser zu Gesicht kamen. Wir wählen Aeusserungen, welche die Absichten, die für den Verfasser wegleitend waren, deutlich zum Ausdruck bringen und zugleich einen Ueberblick über den Inhalt des Buches geben.

«Es ist in erster Linie ein pädagogisch-methodisches Problem, eine solche Einführung zu schreiben» (Berner Schulblatt). «Der Mittelschullehrer ist gezwungen, ständig an der Klärung der Grundbegriffe zu arbeiten» (Basler Schulblatt). «Die saubere Trennung von Tatsachen und Theorien ist nicht nur wichtig für den Biologen selbst, sondern fast noch notwendiger für den Aussenseiter» (Neue Zürcher Zeitung).

«Zuerst wird gezeigt, wie sich die Umwelteinflüsse auf die Lebewesen auswirken ... Dann kommt die Einführung in die Gesetzmässigkeiten des Erbgeschehens, wobei die Erbfaktoren, die Gene, zunächst nur als Potenzen dargestellt werden, welche durch die Geschlechtszellen übertragen werden. Erst nachdem im folgenden Kapitel das Wesen der Chromosomen erläutert ist, zeigt der Verfasser im 4. Kapitel die Chromosomen als Träger der Gene. Weitere Kapitel behandeln den Genaustausch, die Vererbung des Geschlechts, die Wirkung verschiedener Gene aufeinander und schliesslich die Veränderung des Erbgutes, die Mutation. Zum Schluss folgen Hinweise auf den heutigen Stand der Abstammungslehre» (Berner Schulblatt).

«Man darf dem Büchlein viele Leser verschiedener Vorbildung wünschen, sei es zur eigenen Belehrung, sei es zur Anregung für die Arbeit als Lehrer, denen gezeigt wird, wie der oft schwierige Stoff angepackt werden kann. Der Lehrer wird mit besonderem Gewinn die zahlreichen schematischen Figuren Güntharts als Muster für seine Wandtafelzeichnungen verwerten» (Basler Schulblatt). *G.*

Gertrud Hess: *Der Vogel, sein Körperbau und Leben.* 221 Seiten mit 188 Abbildungen. Zürich, Büchergilde Gutenberg, 1946.

Unsere Zürcher Kollegin veröffentlicht in der Reihe «Forschung und Leben» der Büchergilde Gutenberg einen schön ausgestatteten Band, in welchem sich jahrelange Beobachtung der Vogelwelt mit eingehendem Literaturstudium zu einem abgerundeten Bild von Vogelbau und Vogelleben verarbeitet. Die sechs Kapitel des Buches sind, bei sehr ungleicher Ausdehnung, alle von gleich grossem innerem Gehalt und alle sehr anregend geschrieben, so dass alle Naturfreunde das Werk mit grossem Genuss lesen werden.

Das Kapitel über den Vogelzug setzt sich mit der Notwendigkeit der jahreszeitlichen Wanderungen auseinander, mit den Methoden, deren Erforschung und der Bedeutung der systematischen Arbeit der Vogelwarten. Die Erscheinungen der Fortpflanzung sind in methodisch kluger Weise eingeleitet durch die Vorgänge der Revierabgrenzung, an die sich Gattenwahl, Nestbau und Brutpflege sinngemäss anschliessen. Besonderheiten bei Koloniebrütern und Brutschmarotzern schliessen das Kapitel ab, in dem sich viele besonders anregende Hinweise auf Probleme der Vogelpsychologie finden. Eine wertvolle Bereicherung unserer Exkursionsliteratur bedeutet die Uebersicht über Nistorte und Nesttypen. Bei der Besprechung des Vogelkörpers begrüssen wir die Beschränkung auf das Typische und Wesentliche. Federbau und Gefieder, Flügelformen und Flugarten sind eingehend dargestellt. Neu sind sicher für viele Leser die Ausführungen über die Atemmechanik. Die knappe Zusammenfassung über Formen und Stimmen der häufigsten Vögel ist für Exkursionen besonders willkommen. Kürzere, aber anregend gestaltete Kapitel, behandeln Systematik und Stammesgeschichte der Vögel und weisen auf ausgestorbene und gefährdete Typen hin, wobei naturschützlerische Seiten des Vogelproblems besprochen werden.

Die zahlreichen angeschlossenen Tabellen vermitteln zahlreiche willkommene Daten über alle möglichen Seiten des Vogelkörpers und seiner Lebenserscheinungen.

Für Lehrer aller Stufen, an die sich das Buch nicht zuletzt wendet, sind die vielen Skizzen und Zeichnungen von besonderem Wert, regen sie doch zu eigener Beobachtung und eigenem Skizzieren viel mehr an als Photographien, auf welche die Verfasserin in glücklicher Ueberlegung bewusst verzichtet. Wir können Gertrud Hess für ihre grosse Arbeit nur dankbar sein und ihrem Werk auch in Schülerbibliotheken weiteste Verbreitung wünschen. *H. J.*

«Leben und Umwelt», *naturkundliche Monatszeitschrift,* herausgegeben von der Vereinigung Schweizerischer Naturwissenschaftslehrer. Gesamtleitung: Dr. L. Jecklin; Redaktion: Dr. A. Gerber für Biologie; Dr. V. Holbro für Technik; Dr. H. Annaheim für Geologie und Geographie (alle in Basel). Verlag H. R. Sauerländer & Co., Aarau. Jahresabonnement Fr. 3.—.

Diese Zeitschrift, die in unsern Kreisen lange ersehnte Nachfolgerin der einstigen «Natur und Technik», erfreut sich stets zunehmender Verbreitung. Im Oktober dieses Jahres tritt sie ihren 3. Jahrgang an. Sie bringt mit reicher Abwechslung gemeinverständliche Kurzaufsätze aus allen Gebieten der Naturwissenschaften, die fast immer gehaltvoll und oft recht originell sind. Die in grosser Zahl eingehenden Fragen und Antworten der beiden Briefkastenrubriken am Schluss der Hefte beweisen das rege Interesse des Leserpublikums. Die Zeitschrift wird nominell von unserer Vereinigung herausgegeben, die Redaktion ist aber praktisch von ihr unabhängig. Gerade darum ist es für uns besonders wertvoll, dass die Redaktoren sich ihrer Aufgabe offenbar mit Ernst und Fleiss widmen und in der Wahl der Aufsätze und der Gestaltung des Inhaltes eine glückliche Hand zeigen. Es ist zu wünschen, dass alle unsere Mitglieder «Leben und Umwelt» nicht nur selber abonnieren, sondern das Blatt auch den Schülern immer wieder zeigen und empfehlen. Der billige Preis ermöglicht ja jedem ältern Mittelschüler, sich ein Abonnement zu leisten. *G.*

Experientia, *Monatsschrift für das gesamte Gebiet der Naturwissenschaft.* Herausgeber: A. v. Muralt, Bern; L. Ruzicka, Zürich; J. Weigle, Genève.

Es soll hier nur kurz auf diese wissenschaftliche Zeitschrift, die mit Ende dieses Jahres ihren zweiten Jahrgang abschliesst, aufmerksam gemacht werden, weil sie vielleicht dem einen und andern unserer Leser noch nicht bekannt ist. Die «Experientia» berichtet in zusammenfassenden Originalartikeln von Autoren verschiedener Länder, in einer der wissenschaftlichen Hauptsprachen geschrieben, über Forschungsergebnisse, die im Vordergrund des Interesses stehen. Ausserdem bringt sie kurze vorläufige Mitteilungen und Besprechungen von Büchern, sowie Referate über Kongresse und Versammlungen und andere Mitteilungen über die bedeutendsten Ereignisse des naturwissenschaftlichen Lebens. Die Zeitschrift verwendet ein grosses Format, ist sehr gut illustriert und vornehm ausgestattet. Sie wird in der Schweiz gedruckt und erscheint im Verlag Birkhäuser A.-G., Basel 10, Elisabethenstrasse 15. Jahresabonnement bei direktem Bezug beim Verlag Fr. 20.—; Einzelnummern Fr. 2.—. *G.*

«Erfahrungen im naturwissenschaftlichen Unterricht»; Schriftleitung: Dr. A. Günthart, Frauenfeld.