

Zeitschrift: Schweizerische Lehrerzeitung
Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein
Band: 90 (1945)
Heft: 30

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: 15.02.2026

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

SCHWEIZERISCHE LEHRERZEITUNG

ORGAN DES SCHWEIZERISCHEN LEHRERVEREINS

Beilagen • 6 mal jährlich: Das Jugendbuch · Pestalozzianum · Zeichnen und Gestalten • 5 mal jährlich: Erfahrungen im naturwissenschaftlichen Unterricht • 2 mal monatlich: Der Pädagogische Beobachter im Kanton Zürich

Schriftleitung: Beckenhofstrasse 31, Zürich 6 · Postfach Unterstrass, Zürich 15 · Telefon 28 08 95
Administration: Zürich 4, Stauffacherquai 36 · Postfach Hauptpost · Telefon 23 77 44 · Postcheckkonto VIII 889

Erscheint jeden Freitag



Vereinsanlässe

aller Art, vom kleinsten bis zum grössten, halten Sie am vorteilhaftesten in den ge diegenen Räumen des Kongresshauses ab. Auskunft durch die Direktion. Tel. 27 56 30. Restaurant · Bar · Konzert-Café



FRANZÖSISCH

Spezialkurse für Deutschschweizer. Kursbeginn: Januar, April, September. 3 Unterrichtsstufen: Anfänger, Mittelstufe, Fortgeschrittene — Diplomabschluss
Handelsabteilung mit Sekretariatskursen in **deutscher u. französischer Sprache. Ferienkurse**
SPRACH- UND HANDELSSCHULE BENEDICT
Biel - Freiburg - Lausanne - Montreux - Neuenburg - Vevey - Zürich



Individual
Entnahmen
ausgesuchter
Keramik
Dr. J. Halmann
Schiffe 39 direkt
an den Kamm
Zürich



Sparen

heißt für die Zukunft sorgen. Wer das einsieht, legt schon in jungen Jahren kleine und kleinste Beträge auf einem Sparheft an.

**SCHWEIZERISCHE
VOLKSBANK**

Versammlungen

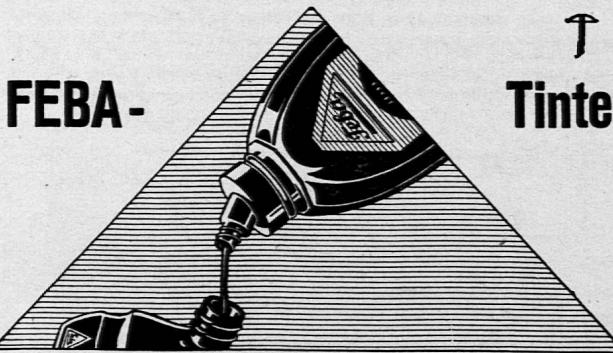
Thurgau. Thurgauische Sekundarlehrer-Konferenz 6. und 7. August 1945: Studienreise nach Wettingen—Baden—Lägern—Brugg—«Neuhof» Birr. Einzelheiten siehe Programm.

► Wenn Bein, dann Casino! ◀

Der Ankauf von Kleidern, Möbeln, Wäscheausstreuern etc. mit einem **ODAC-Abonnement** ist vorteilhafter
ODAC Fanti & Cie. Couvet-Neuchâtel (OFA 2134 L)

Schultransformatoren Schulgleichrichter

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



In Spezialflaschen mit praktischem Ausguss!
In allen Papeterien erhältlich
Dr. Finckh & Co. - Akt. Ges. - Schweizerhalle

Kleine Anzeigen

Junge, sympathische, kaufmännisch und hauswirtschaftlich gebildete
TOCHTER 313
in guten finanz. Verhältn. wünscht
HEIRAT
mit seriösem Herrn. Bildzuschriften
An Chiffre SA 4923 A der Schweizer-
annoncen AG., Flawil (St. Gallen).

Dieses Feld kostet nur
Fr. 7.20
+ 10% Teuerungszuschlag

Kennen Sie?



Prospekt-Material zu
Lehrzwecken
wird vom Verkehrsverein
Flims gratis abgegeben

FRAUEN- Fleiss

die Zeitschrift für
praktische und schöne
Handarbeiten? Monat-
lich nur 95 Rp. Probe-
nummern gerne durch:

Verlag Hans Albisser
Weinbergstraße 15, Zürich 1



Eine Flüchtlingswaise —
wirst du ihr helfen?

400 Flüchtlingswaisen warten auf Deine Hilfe. Lass sie nicht im Stich. Spende auf Postcheck VIII 33 000 Zürich für die Flüchtlingshilfe

Zuger Kantonsschule Offene Lehrstelle

An der Handelsabteilung der Zuger Kantonsschule ist auf Beginn des Winter-Semesters 1945/46 eine Lehrstelle für Deutsch u. zwei moderne Fremdsprachen zu besetzen. Bewerber mit abgeschlossener Hochschulbildung haben sich, unter Beilage der Ausweise über ihre Studien und allfällige Lehrertätigkeit, bis spätestens zum 18. August 1945 zuhanden der Erziehungsdirektion beim Rektorat anzumelden, das auch Auskunft gibt über die Besoldungs- und Pensionsverhältnisse. (Persönliche Vorstellung nur auf Verlangen.)

Zug, den 16. Juli 1945.

322

Erziehungsdirektion des Kantons Zug:
Dr. E. Steimer, Reg.-Rat.

OFFENE LEHRSTELLE

An der Gemeindeschule Filisur ist auf Herbst 1945 die Stelle des
Sekundarlehrers

neu zu besetzen. Fremdsprache: Französisch. Schuldauer 32 Wochen. Gehalt: 2600 Fr. nebst kantonaler Zulage und Teuerungszulagen.

Bewerber, die im Besitze eines Sekundarlehrerpatentes sind, wollen sich unter Beilage der entsprechenden Lehrausweise, eines kurzen Lebenslaufes und des Arzteszeugnisses bis zum 11. August 1945 beim Schulrat anmelden. (Auskunft durch Telephon Filisur 308.)

Schulrat Filisur (Graubünden).

Inhalt: An die Schweiz — Zu C. G. Jungs 70. Geburtstag — Der unbedenkliche Pestalozzi — De Summer — Schwimmen führt zu schöner Sitzhaltung — Geographische Notizen — Wandern und Herbergen — Schillers „Jungfrau von Orleans“ als Schullektüre — Schweizerischer Arbeitslehrerinnen-Verein — Kantonale Schulknachrichten: Appenzell I.-Rh., Glarus, St. Gallen, Zürich — Zur Frage der rechtschreibung — † Hans Grob, Lehrer, Winterthur — SLV — Erfahrungen im naturwissenschaftlichen Unterricht Nr. 6

An die Schweiz*

*Edelweiss im Kranze der Nationen,
selig preis ich dich, Helvetia!*

*Mögen andre mehr in Fülle wohnen,
niemand thront wie du dem Himmel nah.
Von der blanken Hochwacht deiner Firne
schaust du in die Lande, stark und mild:
Gottes Kraftgedanken an der Stirne
und des Kreuzes Siegel auf dem Schild.*

*All den Völkern, die dich wild umklammern,
Herz Europas, sendest ewig du
nach vier Meeren, aus granitnen Kammern,
Ströme nieversiegten Segens zu.
Und so schickst du heut nach allen Winden
Rufe des Erbarmens werbend vor:
öffnest allen, die zurück nicht finden,
eigner Hand, sperrangelweit das Tor.*

*Ach, wie kommt's da endlos aus dem Grause
der Vernichtung zu dir hingezirrt,
dass dein Land zum grossen Findelhause
für Europas Ausgestossne wird!
Doch du nimmst die Krüppel und die Kranken,
ziehst die Fraun und Kinder an dein Herz,
labst mit Stärkung sie und Trostgedanken,
leitest die Verschlagene heimatwärts.*

*Magd des Herrn im Hause der Nationen,
selig preis' ich dich, Helvetia!
In dem Pflegeschleier der Matronen
wandelst du als Hort der Zukunft da.
Warm in deines Mantels weiten Falten
birgst du jedes Leid und alle Not;
Hast auch meinem Volke Treu gehalten,
reichtest lächelnd Liebe ihm und Brot!*

Zu C. G. Jungs 70. Geburtstag

Verschiedene Gründe sind es, warum wir dem weltberühmten Psychologen Prof. Dr. C. G. Jung in Küsnacht auch hier herzlich Glück wünschen zu seinem 70. Geburtstag (26. Juli 1945): Einmal führten ihn seine Forschungen und seine Tätigkeit als Seelenarzt gleich zu Beginn seiner Arbeit zum Grundgedanken Pestalozzis: In der Familie werden die Seelen der Kinder gebildet oder verbildet — je nachdem —, die Erziehung in der Familie ist die allerwichtigste Erziehungsarbeit.

* «Geben Sie unsren Dank an die Schweiz für alle ihre Hilfe auch den Kollegen weiter», schreibt ein Luxemburger Lehrer einem Zürcher Amtsbruder, zugleich mit dem stolzen Ausdruck der tiefsten Freude über die Befreiung vom schweren Joch der Besetzung. Er verwendete als Ausdruck des Dankes das obige Gedicht, das der frühere Unterrichtsminister von Luxemburg, *Niklaus Welter*, auf den 1. August 1915 gedichtet und in dem Lyrikbändchen «Ueber den Kämpfen», *Zeitgedichte* 1922 (bei P. Worré-Mertens in Luxemburg) herausgegeben hatte.

Nur konnte er, dank seiner tiefen Einsicht in das Seelenleben von Hunderten Erwachsener, schnell erkennen, dass in allererster Linie die Eltern selber ihr seelisches Leben in Ordnung bringen müssen, wenn sie nicht ganz unheilvoll auf die Kinder einwirken sollen. — Dann hat er aber auch Hunderten von Lehrern und Erziehern durch seine Lehren und durch die Ergebnisse seiner reichen Forscherarbeit vertiefte Einsicht in die Entwicklung der menschlichen Seele geschenkt, so dass sie ihre Aufgabe mit den gewonnenen Erkenntnissen, mehr noch, mit frei gewordenen Lebenskräften, besser und erfolgreicher durchführen konnten. Die Erziehungs- und Bildungsarbeit ist gerade durch Jungs Lehren und Tätigkeit in wertvoller Weise bereichert worden. — Und schliesslich dürfen wir Schweizer doch auch etwas stolz sein, dass ein Landsmann, indem er die Lehren Freuds in weltweit¹⁾ anerkannten Arbeiten weiterführte und vertiefte, einen ausserordentlich bedeutenden Beitrag zur Einsicht in die Hintergründe und Tiefen der menschlichen Seele leistete.

Es seien hier nur ganz kurz einige Entwicklungspunkte seiner Lehren wiedergegeben: In seiner grossen Arbeit führte er 1911 seine Forschungen über die Freuds hinaus und schuf einen *erweiterten* Begriff der Libido, als einer Art «Urquell des Lebens», als der Energie, welche sich in den ungezählten Formen menschlicher Tätigkeit äussert, und auf deren Dasein eben gerade nur durch diese Tätigkeiten geschlossen werden kann. — Die «Psychologischen Typen» brachten uns dann jene wertvolle Einsicht in die zwei grundverschiedenen Einstellungen zum Leben, die des Extravertierten (nach aussen gerichteten) und die des Introvertierten (in sich gekehrten), und grenzten die vier seelischen Arten des «Weltbegreifens», das Wahrnehmen, das Fühlen, das Denken und das Ahnen (die Intuition) deutlich voneinander ab. — Schon in dieser Arbeit, dann aber namentlich in den späteren über die Entwicklung und die Struktur der Seele wies Jung nach, dass unter und hinter dem sogenannten persönlichen Unbewussten, wir könnten sagen: «hinter und unter» dem, was man blass vergessen oder was man mit Absicht verdrängt hat, ein allgemein-menschliches Unbewusstes, das kollektive Unbewusste, liegt, und dass dieses recht eigentlich ein Urquell des Lebens ist. Darin liegen jene Urbilder bereit, wir sagen besser Uranlagen zu Bildern, für welche Jung den Namen Archetypen verwendet, und deren Erfüllung mit Inhalt, deren Belebung alle Erscheinungen unseres see-

¹⁾ Dr. Hans H. Baumann schreibt darüber im Sfd: Seine über hundert Abhandlungen und Bücher wurden z. T. in fremde Sprachen übersetzt; sie veranlassten bekannte ausländische Universitäten, wie diejenigen in Oxford, Calcutta und Harvard USA, Jung zu Vorlesungen einzuladen und ihm dabei akademische Ehrungen zuteil werden zu lassen. Die «Royal Society of Medicine» und die «Internationale allgemeine ärztliche Gesellschaft» machten ihn zu Ehrenpräsidenten. Er selbst ist Gründer verschiedener Vereinigungen für psychologische Forschung und deren praktische Anwendung.

lisch-geistigen Lebens hervorbringt, die guten, wie die grausigen — — — und wir werden die schrecklich-todbringenden nur dann bemeistern und verhindern können, wenn wir, jeder einzelne von uns, eben in diese Tiefen und Hintergründe hinabsteigen und allem furchtlos, wenn auch erschauernd, «ins Auge blicken», was da an «göttlichen und höllischen» Mächten in uns sich regt und drängend gestalten will. — Denn da, im Unbewussten, liegen die Ergänzungen zu unserem bewussten Ich, zu dem kleinen Wesen, das nur aus Irrtum glaubt, Grosses vollbringen zu können, oder sogar: Grosses zu sein. Wenn wir diese unsere Gegenseite, unsern Schatten, wie Jung ihn nennt, nicht deutlich sehen, wenn wir die gewaltigen Kräfte, die da in der Tiefe verborgen liegen, nicht erkennen und anerkennen, dann bewirken wir mit «guten Absichten» das Böse, das Teuflische, dann entfesseln wir Schrecken und Grausen, wie wir sie ja nun deutlich genug erlebt haben. — Es ist die Aufgabe des Lebens, welche an uns gestellt ist, immer wieder von neuem die unbewussten Mächte uns bewusst zu machen, in dem Sinn nach Vervollkommnung unser selbst zu streben, dass wir eben dem bewussten, engen, kleinen, einseitigen Ich immer mehr von dem umfassenden Ganzen zufügen, welches Bewusstes und Unbewusstes (dieses in seinem weitestens Sinn, eben als kollektives Unbewusstes) zusammen ergeben: dass wir dem Selbst, wie Jung dieses Ganze nennt, uns anzunähern versuchen. Dabei ist es merkwürdigerweise so, dass die Kinder ja noch fast ganz in der Kollektivität leben, sie haben noch wenig Eigenleben, sie sind noch fast ganz «eingebettet» in das Leben der Eltern und «Aeltern», und erst allmählich lösen sie sich los, erkennen sie (oder noch besser erleiden sie — zumeist ist es so) die eigene Lebensrichtung und beginnen sie, ihr eigenes Sein zu gestalten. Diese Aufgabe, den eigenen Weg zu erkennen, zu gehen und «sich selber» zu werden, nennt Jung die Individuation — es ist recht eigentlich eine Lebensaufgabe, welche erst im Tode erfüllt wird, auf den uns in der zweiten Lebenshälfte (bei den meisten Menschen etwa vom 40. Lebensjahr an) ein stärkeres Sich-nach-innen-wenden vorbereitet. Auf diesem Wege kommen wir dann von neuem zum kollektiven Unbewussten, aber eben, nicht mehr darin eingebettet, wie Kinder, sondern darüber, so, wie wir es oben zu zeigen versuchten.

Wir konnten hier wirklich nur andeuten, wie allumfassend Jungs Lehren sind. Er stützt und erläutert seine Sätze durch ein gewaltiges Vergleichs- und Anschauungsmaterial, nicht nur aus seiner reichen Erfahrung als Seelenarzt, sondern auch aus einer geradezu riesenhaften Kenntnis der ältesten und fernsten, wie der neuen und nahen Literatur. An seinem Geburtstage wollen wir dem Meister danken für all das, was er uns geschenkt hat, und uns freuen, dass er noch so lebensfroh und stark unter uns weilt.

H. Steiger, Zürich.

Der unbedenkliche Pestalozzi

Als der kleine «Heiri Wunderli von Torlikon» einmal von der Schule nach Hause trabte, trat ihm ein Bettler in den Weg und forderte eine Gabe. Ohne sich zu bedenken, griff der Sohn der Witwe in den Sack und kramte, da sonst durchaus nichts Passendes darin zu finden war, sein silberbeschlagenes Neues Testament hervor, schob es mit einem leisen Seufzer der Erleichterung aus seiner kindlichen Patschhand

in die hingehaltene gröbere des Bettlers und zog wohlgemut von dannen.

Was mochte der also Beschenkte mit der merkwürdigen Gabe begonnen haben? Hat er den Silberbeschlag in gängige Münze umgewandelt oder das Ganze beim Trödler verschachert, oder hat er am Ende gar darin gelesen, um anders, als er erwartet hatte, beschenkt zu werden? Wir wissen es nicht, und der kleine Pestalozzi hat es nicht einen Augenblick bedacht. Er hielt sich bereits als Schulbüblein wie sein ganzes bewegtes Leben hindurch an den hundertfach betätigten Grundsatz: «Wenn aber du Almosen gibst, soll deine linke Hand nicht wissen, was deine rechte tut, damit dein Almosen im Verborgenen sei.»

Unbedenklich, wie das unmündige Kind, handelt unser Mann auch in seiner Reife. Als Heinrich Pestalozzi selbst nicht viel besser als ein Bettler dastand, ging er einmal den als Wohltäter bekannten Marum Dreyfus in Endingen um eine Leihgabe von 150 Gulden an und erhielt sie ohne weiteres. Am Nachmittag eben dieses Tages trat er wieder vor Dreyfus hin und bat, weit verlegener als beim ersten Mal, um den gleichen Betrag. Auf die verwunderte Frage, wie die selbe Notlage so schnell wiederum habe eintreten können, bekannte der Arglose, dass er die vor wenigen Stunden entliehenen Gulden einem armen Bäuerlein zur Auslösung einer gepfändeten Kuh weitergegeben habe. Wer der Mann gewesen sei, fragte der verdutzte Gläubiger. Das wisse er nicht, antwortete der unbedenkliche Schuldner. Ob er ihm denn wenigstens einen Schultschein abgefordert habe, wollte der bedenklich gewordene Gläubiger wissen. Und er erhielt die bedenklich-unbedenkliche Antwort: «Nein, Sie haben von mir ja auch keinen Schein verlangt!»

Das war Pestalozzis Art zu helfen!

Wie hätte er wohl an den Flüchtlingen gehandelt, die heute seinen Landsleuten zur Sorge aufgeladen und zur Prüfung ihres Helferwillens anvertraut sind? Vermutlich hätte er seine liegende Habe zu flüssigem Geld gemacht und bedenkenlos geholfen, ohne einen Schultschein, und sei es auch nur einen moralischen, auszustellen, bis er jeden seinen Weg kreuzenden Flüchtling mit allem Nötigen versehen, aufgerichtet und getröstet haben würde, und jeder so Versehene den Staub von seinen Füßen geschüttelt hätte, um bis an das Ende seiner Tage Land und Volk zu segnen, dem ein Pestalozzi angehört hat.

Z. F.

Männer der Praxis über die Schule:

Fordern Sie Haltung und Würde. Unser alemannischer Volksteil verkennt leider vielfach den Sinn und Wert der Haltung. Man verwechselt disziplinierte Form mit Hochmut und Fremdtümelei. Ueber die lateinische Grandezza lacht man, die preussische Beherrschung der Knochen hasst man. Aber was haben wir? Lässigkeit, Unbeholfenheit an Körper und Sprache. Unsere alemannischen Mundarten wären wert, korrekt gesprochen zu werden. Unsere knorriegen Körper sind gut genug, um gerade und lebendig bewegt zu werden, unser sauer erkämpfter Wohlstand darf auch in der gepflegten Kleidung zum Ausdruck gelangen. Ungehobeltes Knotentum hat nichts mit echter Schweizerart zu tun. Kein Knot hat ein gutes Herz! Lehren Sie den Takt, denn er ist ein Grundpfeiler des Friedens!

Architekt Dr. h. c. Armin Meili, Nationalrat, gewesener Direktor der Landi.

De Summer

De Summer fahrt im goldne Wage übers Land
Und streut sin Sege-n-us mit voller Hand,
Verdoret sind dem Fruehlig sini Meie,
Am Wisehang det fanged's scho a heue.

Voll Chriesi henkt de Summer Bäum und röstet 's Brot,
D'Fürblueme zündt: Vergesse Hunger, Not!
E jedes Stüdeli voll Beeri, riif und süess,
D'Pilz spanned d'Schirmli uf und stönd uf d'Füess.

Und det am Hus, nei lueged da,
Da malet goldiggäl er ja scho d'Pflume-n-a.
De Rosegarte staht i Gluet und Duft,
Es summt und schwirrt und jublet i der Luft.

So schafft und schenkt de Summer ohni Rast
Und nützt si Zyt, wo-n-er uf Erde Gast;
Doch chunt si Stund und chunt sin Tag,
So gaht er still vo hinne ohni Chlag.

Grad wie-n-en Mensch, wo d'Sehnsucht gschtillt,
Sis Lebeswerch i Lieb und Treu erfüllt,
D'Händ zämmeleit: Mi Zyt isch do,
De Liebgott rüeft, so will i go!

Frieda Hager.

Schwimmen führt zu schöner Sitzhaltung

«Die Ausbildung zu schöner Körperhaltung ist eines der wichtigsten Ziele erzieherischer Leibesübung.» Schmidt.

«Aufrecht sitzen!» lautet eine stereotype Mahnung in der Schulstube. Ist sie heute altmodisch oder gar überflüssig geworden? Junge Neuerer führen zuweilen nach eigenem Gutdünken Entrümpelungen durch in vergrauten pädagogischen Schatzkammern und sehen von ihrem modernen Standpunkte aus gerne etwas hochmütig auf althergebrachte Schulmeisterregeln hinunter. Dieser an sich läbliche Bekehrungseifer ist naturgemäß da am Platze, wo nach dem Grundsatz gehandelt wird: Das Bessere ist der Feind des Guten! Dass die von eifri- gen Lehrern unzählige ausgesprochene Ermahnung zum geraden Hinsitzen gut gemeint ist, ist ganz sicher — ob sie auf die Schüler gut gewirkt hat, ist eine andere Frage. Dem aufmerksamen Beobachter fällt bei Schulbesuchen auf den ersten Blick auf, dass die schlechte Sitzhaltung keineswegs aus den Schulstuben verschwunden ist, weder bei den ABC-Schützen noch in der höheren Töchterschule. Wenn ich mir diese Feststellung vor Augen halte, kommt mir ein Sprüchlein in den Sinn, das ich seinerzeit zu einer Art Haltungsdogma gestempelt hatte für mich und meine Schulkasse und worüber ich die Schüler tagtäglich beehrte und sie sogar — Gott verzeihe mir diese Sünde — mit Straufgaben gewaltsam dazu bekehrte. Es lautete: Sitze aufrecht in der Schule und turne fleissig, dass du einen geraden Rücken und starke Muskeln bekommst!

Obwohl ich inzwischen längst eingesehen habe, dass nicht nur Liebe, sondern auch Uebereifer blind machen kann, so gestehe ich offen, dass ich heute noch die Ermahnung zur aufrechten Körperhaltung als nötig und gut erachte, hingegen die Aufforderung zum Turnen, in dem ja das Schwimmen bekanntlich in-

begriffen ist, für besser und zweckentsprechender betrachte. Es handelt sich dabei um ein Turnen, das den engen zeitlichen Rahmen des Schulturnens sprengt und als bewegungsfrohes Tummeln des Kindes ausserhalb der Schulzeit aufgefasst sein will im Sinne von gesunder Freizeitbetätigung, bei der im Sommer Schwimmen und Ballspiele, im Winter Skifahren und Eislaufen obenausschwingen.

«Die ureigenste Tätigkeit des Kindes ist Spiel — sobald man ihr einen ernsten, mit Ausdauer zu verfolgenden Zweck setzt, erweckt die selbe Beschäftigung, die eben noch vielleicht in Nachahmung der Erwachsenen mit Lust geübt wurde, Unlust und Widerwillen» lehrt uns Karl Bücher in seinem Werke «Arbeit und Rhythmus». Gönnen wir den Kindern ihre Spiele. Wie dankbar sind uns doch unsere Schüler, wenn ihnen das herrliche, sommerliche Tummeln in den blauen Fluten unserer Flüsse und Seen, Strandbäder und Schwimmmanlagen, befruchtet durch die gute Schwimm-anleitung von der Schule her, nicht durch schriftliche Hausaufgaben versalzen wird! Wohl dem «Schwimm-säugling», dem in seiner Schulzeit oder Freizeit lust-betonte, singspielartige Wassergewöhnungsübungen zu-teil werden, die ihn mit lebhafter Beglücktheit erfüllen.

Da gibt es, vorerst im knietiefen Wasser, harmlose Ringelreihen und quietschvergnüte Spritzschlachten, «feuchtfröhliche» Karusselfahrten und drollige Wett-läufe auf allen Vieren, lustige Dämpferlifahrten bächlings und rücklings, aus denen im brusttiefen Wasser sich verwegenere Unterseebootfahrten entwik-keln, oder Ententauchen ist Trumppf, Hineinplumpsen wie ein Seehund, «Hundschwumm» und «Frösche-schwumm», Wettschwimmen im Freistil und so fort. Ist dann das Stadium erreicht, wo sich die Kinder im Wasser so munter fühlen wie Fische und sich keck vom Ufer ins schwimmtiefe Wasser hineinwagen wie der flügge Vogel vom schützenden Nestrand in die freie Luft, so sind die Bedingungen restlos geschaffen für eine kindertümliche Haltungsschule, wie sie kaum in einer anderen Freizeitbetätigung schöner herausgebracht werden kann als mit dem stilreinen Schwim-men.

Wer im Glücke schwimmen kann, ist zu beneiden — wer es im Wasser richtig tun kann, auch!

«Die Streckhaltung des Rumpfes und das Zurück-biegen des Kopfes beim Brustschwimmen (Brust-gleichschlag) gestaltet dieses Schwimmen zu einer der wirksamsten Uebungen für die Erstarkung der Streck-muskeln des Rückens und damit für die Erziehung schöner Körperhaltung» schreibt Dr. F. A. Schmidt in «Unser Körper», einem Standardwerke über die Physiologie und Hygiene der Leibesübungen. Durch die zur unbehinderten Einatmung erforderliche, beim An-fänger noch meistens übertriebene Streckbewegung des Kopfes nach oben und hinten werden wunder-barerweise gerade jene Muskeln gekräftigt, die für eine schöne Haltung des Körpers besonders wichtig sind. Entsprechend der starken Streckung der Wirbel-säule während den Hauptzeiten der Schwimmbe-wegung und der Tiefatemstellung wird der Brustkorb in wirksamer Weise vorgewölbt und geweitet. Dadurch erhält der vom ermüdenden Schulsitzen eingeknickte und zusammengedrückte Brustkorb eine wunderbare Gegenbewegung. Das Schwimmen ist uns daher sehr willkommen, weil es wesentlich und gleichsam von selbst zur guten Haltung verhilft. Zudem fördert tüch-

tiges Schwimmen nicht nur die reine Muskelkraft, sondern es entwickelt im Ausübenden wertvolle Lebensenergien, es «stärkt das Rückgrat» und wirkt gegen «Hühnerbrust» und «Hühnerhaut».

Es ist kein Zufall, dass die Fassungskraft der Lungen bei Ruderern und Schwimmern sehr gut entwickelt ist. Bekanntlich arbeitet man aber mehr mit den Lungen und mit dem Herzen als mit den Muskeln. Werden die Muskeln in regelmässigem Rhythmus erregt, so können sie, wenn die Erholungspausen zwischen den einzelnen Erregungen eine gewisse, anzureichende Mindestgrösse einhalten, praktisch unermüdlich arbeiten. Hauptsache bleibt die Beachtung der Atmung und Herztätigkeit. Auf diese kommt es an und sie sind wieder von der Haltung mitbedingt.

Beim Brustschwimmen hebt sich der Kopf bei jedem Einatmen und senkt er sich bei jeder Ausatmung ruhig auf das weiche Wasserpolster. Nur der ängstliche Anfänger verscherzt sich die im Atemrhythmus begründete, wunderbare Erholungspause, weil er die Haltung verliert und im Wasser verzweifelt um sich schlägt, so dass er schon nach Sekunden total erschöpft zusammenbricht. Im Gegensatz dazu kennzeichnet sich der gute Schwimmer und der schöne Stil beim Brust und Rückengleichschlag durch lange, ruhige Schwimmzüge in innerlich selbständiger und äusserlich fliessender Bewegungsführung. Ist beim Rückengleichschlag die Streckbewegung des Kopfes etwas weniger ausgeprägt als beim Brustgleichschlag, so ist dafür der Armzug und dessen Einwirkung auf die Arm-Schultermuskulatur um so nachhaltiger, und die vom Wasserwiderstand unbeschwerete Atmung gestattet so wohltätige Erholungspausen, dass das Rückenschwimmen wie keine andere Schwimmart den müden Alltagsmenschen an heissen Sommertagen zum Ausstrecken, Ausruhen und Träumen auf wassergekühltem Idealpolster geradezu verführt.

Wirken die Gleichschlag-Schwimmarten ob ihrer symmetrischen Ausführungsform hauptsächlich auf die übermässigen Krümmungen des Rundrückens (Kyphose) und des Hohlkreuzes (Lordose) in ausgleichendem Sinne ein, so erfahren durch die Wechselschlag-Schwimmarten des sogenannten Brust- und Rückencrawls (des Wasserkriechens) und des volkstümlichen «Hundschwumms» eher die seitlichen Verkrümmungen und abnormalen Verbiegungen (Skoliose) eine natürliche Korrektur. Im fachmännischen Hausstreit, ob beim methodischen Schwimmenlernen besser mit dem Gleichschlagschwimmen oder mit dem Crawl zu beginnen sei, kann man sich vom Gesichtspunkt der haltungsfördernden Einwirkung auf die schulgerechte Sitzhaltung ruhig für den Brustgleichschlag entscheiden, selbst auf die Gefahr hin, beim Verharren auf diesem Standpunkte in den Verruf sportlicher Rückständigkeit zu geraten. Die letzte Vollendung zur schönen Körperhaltung gibt unbestritten das Wasserspringen, wobei der «Trick» des raschen Auftauchens aus dem Wasser nach einem «Köpfler» im simplen Heben des Kopfes und der Halswirbelsäule besteht, also in einer instinktiven Bewegung, die wir für den Schüler in der Schulbank im Interesse seiner aufrechten Körperhaltung nicht besser ausklügeln könnten.

Wenn auch ein Erzieher die Eigenschaften besitzt, die er im andern zu entwickeln hat, liegt es in der Natur der Sache, dass trotz einwandfreiem Unterrichten die Schreibstunde nicht so rassig und kurzweilig

gestaltet werden kann wie die «feuchtfröhliche» Schwimmstunde.

Seien wir uns aber nicht nur während der kurzen Schwimmsaison, sondern das ganze Jahr hindurch bewusst, wie ermüdend das Schulsitzen ist. Lernen wir in der Schulzeit unsere Schüler schwimmen und ermuntern wir sie zu schwimmgerechtem Badebetrieb auch ohne Aufsicht. Kehren sie nach den Ferien wieder neugestärkt in die Schulbank zurück, gestalten wir ihnen den eintönigen Sitzaufenthalt einigermassen erträglich durch Einführung von Kurzstunden, durch gelegentliche Belebung des Unterrichtes mit Singspielen, Sprechhören und dramatischen Aufführungen, durch Aufstehenlassen zur Antworterteilung, durch häufiges Schreibenlassen in die Luft und an die Wandtafel und ähnliche und vielleicht noch bessere Massnahmen mehr, wie denn auch diese paar Ratschläge nicht nach dem Buchstaben bewertet sein wollen, sondern nach dem Geiste, der aus ihnen spricht. Die schöne Geradhaltung beansprucht nun einmal einen solchen Aufwand von Muskeltätigkeit, dass die in den Ferien und in der dritten Schulturnstunde gesammelten Kraftreserven bald aufgebraucht sind ohne entsprechende Rücksichtnahme des Klassenlehrers.

Wenn muskelstarke Erzieher nach einer dreistündigen Konferenzsitzung ordentlich erschöpft sind, wie sollten da muskelschwache und in zunehmendem Masse der Unterernährung anheimfallende Zöglinge Woche um Woche ihre 30 Sitzstunden in der Schule und schlimmstenfalls noch ein Dutzend Aufgaben-Sitzstunden zu Hause überstehen, ohne Schaden zu nehmen an Leib und Seele? Die wenig schmeichelhaften Ausdrücke: Sitzenbleiben, Nachsitzen, Absitzen von Strafen usw. haben ihren unangenehmen Beigeschmack nicht zuletzt aus einem rein instinktiv empfundenen körperlichen Unbehagen heraus erhalten, die das unverdorbene Körpergewissen verletzen — seltene Ausnahmen (Sitzen im Ratssessel!) vorbehalten!

Die Schlussfolgerung auf unser Thema lautet kurz und bündig: Geben wir dem Geiste, was des Geistes ist — die disziplinierte Haltung — und dem Körper, was ihm gebührt — in der heissen Jahreszeit: die tägliche Schwimmstunde! *H. Singer, Stein am Rhein.*

GEOGRAPHISCHE NOTIZEN

Albanien.

Durch die Angliederung weiterer Gebiete (im Jahre 1941) ist Albaniens Bodenfläche von bisher 27 500 km² auf 42 500 km² und seine Bevölkerung von 1,06 Millionen auf 1,75 Millionen Einwohner angewachsen.

-rg-

Bevölkerungszunahme in den Vereinigten Staaten von Amerika.

Die USA hatten im Jahre 1941 eine Bevölkerungszunahme von 1 327 000 Köpfen zu verzeichnen. Die Gründe waren: erhöhte Geburtenziffern infolge der günstigen wirtschaftlichen Entwicklung und die Rückkehr vieler Amerikaner aus dem Ausland infolge des Kriegsausbruches. Die Bevölkerungszahl der Gesamtbevölkerung wird jetzt auf 133 965 000 eingeschätzt. Der Männerüberschuss beträgt nur noch vier Zehntel Prozent. Die Zahl der in nichtenglischer Sprache erzogenen Kinder beträgt 5 Millionen mit deutscher Muttersprache, 3,7 Millionen mit italienischer Muttersprache, 2,4 Millionen mit polnischer, 1,8 Millionen mit spanischer, 1,7 Millionen mit jiddischer und 1,4 Millionen mit französischer Muttersprache.

W. K.

Wandern und Herbergen

*Herz, dein Tag ist sonnenhelle,
darum halte nicht zurück,
Wind und Wolken dich geselle
und im Wandern such dein Glück.*

Wer hat das nicht schon erfahren, was in diesem einfachen Wanderspruch enthalten ist. Selbst der Mann mit grauen Haaren denkt dabei an die Tage zurück, da er die Heimat im Wanderschritt erlebt, da er vielleicht auch über die Grenzen hinaus fremder Städte Glanz und Fülle gekostet und heimgekehrt mit dem Dichter ausgerufen haben mag: Und wiederum die reine Luft von deinen Bergen atm' ich ein, und wiederum, o Schweizerland, o süsse Heimat, du bist mein.

Vielleicht hat es sich der Heimgekehrte zur Pflicht gemacht, der heranwachsenden Jugend recht viel von Wanderlust und -glück zu reden und sie zu ermuntern, die Tage der goldenen Blütezeit des Lebens voll auszukosten und auf vielverschlungenen Wanderwegen die Welt wandernd und schauend zu durchstreifen.

Aber das brauchen wir heute der Jugend wohl nicht mehr zu künden. Sie weiss es längst, auch ohne die Weisheit der Alten. Sie trägt es in sich. Das Drängen nach Freiheit und Unabhängigkeit heisst sie wandern. Denn das Streifen durch die Welt ist ja nur ein Abglanz des ganzen Lebens, das auch eine Wanderfahrt durch das Dasein bedeutet.

Wie das Wandern aber vor sich geht, ist nicht ganz einerlei. Die heutige Zeit des Rekords und der Schnelllebigkeit in der Aera der Erfindungen und des technischen Fortschritts verkennt oft den wahren Sinn des Wanderns. Da wird über die Pässe gespurtet, da wird Gipfel um Gipfel erstürmt. Je mehr Strassen bezwungen, je mehr Berge erklettert, um so grösser steht der Wanderheld in der Gunst seiner Kameraden. Und dabei geht das rechte Wandern verloren, das beschauliche und sinnvolle Sichvertiefen in die Heimlichkeiten und Wunder der Natur.

Sagen wir es darum immer wieder neu: Nicht die Raschheit, nicht die Schnelle, nein, die Musse macht's, Geselle. Wie vieles geht unerkannt am Wanderweg verloren, wenn wir Eile haben, wie vieles bleibt ungesiehn und unbestaunt. Lassen wir die Eile dem treibenden Alltag und gehen wir abseits, streifen wir das Gewand der Rekordsucht von uns und überlassen wir uns mit unserem ganzen Sein und Wesen der Natur, die auf ihren urewigen Bahnen seit Jahrtausenden walitet und doch zum Ziele kommt und Berge versetzt.

Vergessen wir auch nicht, unterwegs an einem schönen Punkte Halt zu machen und uns in eine Aussicht, in eine Landschaft zu vertiefen und sie ganz in unser Inneres aufzunehmen. Wir schöpfen daraus Kraft für den Alltag, wir gewinnen Kräfte und Erinnerungen für unser weiteres Leben, die mehr wert sind als ein Verzeichnis von ungezählten erstiegenen Gipfeln und bezwungenen Strassen.

An vielen dieser schönen Punkte und Rastplätzen steht auch eine Jugendherberge, die dem Wandermann eine willkommene Einkehr bietet. Mit ihrem blauweissen Schild mit den drei Zeichen S J H bedeutet sie für den jugendlichen Wanderer zwischen 12 und 25 Jahren eine sichere Gewähr, dass er in ihren Räumen eine gute Lagerstatt, eine gute Verpflegung und, was das Beste ist, eine Wanderkameradschaft findet, die ihn die Müdigkeit vergessen lässt.

Es ist das Bestreben des Schweizerischen Bundes für Jugendherbergen, durch seine 14 Kreisinstitutionen den vielen Burschen und Mädchen gute und billige Unterkunft zu verschaffen. Eine Mitgliedskarte, die an allen Kreisgeschäftsstellen bezogen werden kann, erlaubt die Benützung der Jugendherberge gegen Abgabe eines bescheidenen Kopfgeldes. Ruhe und Ordnung in der Herberge verbürgen einen angenehmen Aufenthalt. Ein fürsorglicher Herbergsvater steht zu jedem Dienst bereit. Noch sind nicht alle Herbergen, über die ein ausführliches Verzeichnis Auskunft gibt, von allen Mängeln frei; aber es wird immer weiter an dem grossen Werke gebaut.

So wollen denn die Schweizerischen Jugendherbergen den jungen Wandervogel zum beschaulichen Wandern aufrufen. Wandern und rasten, und dabei Kameradschaft pflegen im besten Sinne des Wortes. Verschiedene Dialekte, verschiedene Konfessionen und verschiedene Lebensanschauungen, Studierende und Arbeiter, Kaufleute und Schüler finden sich in der Herberge zu einer vielleicht nur kurzen Gemeinschaft zusammen. Alle tragen die gleiche Wanderehnsucht in sich. Das schmiedet sie zusammen. Wer sich hoch über den kleinen Dingen des Alltags mit andern über das grosse und rechte Wandern aussprechen kann, dem beginnen die Brunnen des Herzens zu rauschen. Das Herz hält nicht zurück, und mit den Wolken und Winden, die über ihm dahinziehn, sucht es das wahre Wanderglück. Viele haben es schon gefunden und sind zufrieden heimgekehrt an die Stätte ihres Wirkens.

Darum auf, es ruft der Wandertag. Auf in die Berge und Täler der Heimat und hinein in die Kameradschaft der Jugendherbergen. *Hs. Hunziker.*

Schillers „Jungfrau von Orleans“ als Schullektüre

Im allgemeinen bin ich der Ansicht, dass Kunstdarke nicht in die Schule gehören. Aber die Wirklichkeit liebt es, an unsern Grundsätzen zu rütteln. Was soll ein Lehrer beispielsweise tun, wenn ihn eine Klasse mit der Bitte bestürmt, Schillers «Jungfrau von Orleans» zu lesen? — Ich betrachte nachdenklich die Mädchen, die mir diesen Wunsch vortragen. Es sind alles urgesunde, gradlinige, unproblematische Naturen. Wird ihnen die «Jungfrau» etwas sagen können? Wir haben allerdings schon «Tell» gelesen, scheinbar mit Erfolg sogar. Denn eine Zeitlang spukten Tells Gestalten in allen Aufsätzen. Allein zwischen dem «Tell» und der «Jungfrau» liegt doch eine ganze Welt. Der Tell ist zwar eine überlebensgrosse Gestalt, aber psychologisch einfach gezeichnet, nicht so die «Jungfrau», von der historischen Johanna schon ganz zu schweigen.

Doch dann kamen neue Ueberlegungen. Es handelt sich ja um die dritte Bezirksschulkasse. Die meisten dieser Mädchen verlassen die Schule im Frühjahr. Was nachher für ihre Ausbildung getan wird, ist rein praktischer Natur. Diese dritte Klasse stellt somit ihre höchste Bildungsstufe dar. Warum soll man ihnen also nicht vor Torschluss ihre Bitte gewähren? Sie werden zweifellos sehr vieles nicht verstehen. Aber wenn sich dieses Nicht-Erfassenkönnen als lebendiges Fragezeichen in ihre Seele gräbt, ist das nicht auch schon ein erzieherischer Gewinn? — Nützen wir also die Zeit der idealen Begeisterungsfähigkeit, um kostbares

Bildungsgut in die jungen Seelen einzupflanzen. Jetzt sind sie noch in ihrem Frühling. Ein paar Jahre später werden die meisten von ihnen eine Kinovorstellung oder einen sogenannten «gemütlichen Abend» mit Handorgel- und Witzeinlagen sämtlichen Dramen Schillers vorziehen. Vielleicht werden sie dann mit einem leisen Achselzucken, vielleicht aber auch mit einem Tröpfchen Wehmut an jene wunderliche Zeit zurückdenken, da sie die «Jungfrau von Orleans» zu lesen begehrten!

Der Entschluss steht also fest. Aber ein geringfügiger Vorfall bringt ihn wieder ins Wanken. In einer Deutschstunde trägt ein Mädchen folgende Erzählung vor: — Ein Jüngling wird auf einem nächtlichen Waldgang von Räubern überrascht und ausgeplündert. Bevor ihn die Banditen ziehen lassen, fragen sie ihn, ob er noch etwas bei sich habe. «Ja», antwortete der Jüngling, «ich habe im Futter meiner Manteltasche noch zwei Goldstücke eingenäht.» — Diese Antwort röhrt den Räuberhauptmann so sehr, dass er ihm das geraubte Gut wieder zurückgibt und von dem geplanten Ueberfall auf des Jünglings Vaterhaus absieht. — Die Mädchen hören dieser Geschichte gespannt zu und äussern dann spontan ihren Beifall. Wirklich, hat ihnen die Erzählung so sehr gefallen? Zu einer andern Zeit hätte mich diese Stellungnahme nicht weiter beschäftigt. Heute aber denke ich entmutigt an unser grosses Vorhaben, die Lektüre der «Jungfrau». — Wäre es nicht klüger, diese grossen Kinder in ihrer paradiesischen Naivität zu belassen und auf die Lektüre endgültig zu verzichten?

Aber da erhebt sich ein düsterer Mahner: unsere Zeit. Wahrlich, unsere Zeit ist wenig geeignet, idyllische Naivität zu pflegen und Kleinkinderethik grosszuziehen. Heute gilt es mehr denn je, den Blick für die Wirklichkeit zu schärfen und Illusionen, auch wenn sie schön sind, unbarmherzig wegzufegen. Im naturwissenschaftlichen Unterricht werden dem Kinde ja auch keine Märchen vorgesetzt. Jedes Kind muss beispielsweise entgegen seiner Wahrnehmung und damit auch entgegen dem, was man gemeinhin den gesunden Menschenverstand nennt, begreifen lernen, dass nicht die Sonne um die Erde, sondern umgekehrt die Erde sich um die Sonne dreht. — Wenn man ihm also solch schwierige Naturerkenntnisse zumutet, warum macht man dann Halt vor dem Reiche des Seelenlebens? Zugegeben, diese Welt ist noch schwieriger zu erfassen als das Naturgeschehen. Aber ihre Erkenntnis ist auch umso wertvoller.

Wir werden also die «Jungfrau» doch lesen. Es gilt jetzt nur den Weg zu finden vom naiven, märchennahen Glauben an die Kraft des Guten zur Erkenntnis der tatsächlich bestehenden Wirklichkeit, in der die Dinge nicht so einfach liegen und in welcher vor dem Sieg des Guten ein weltschweres Fragezeichen steht. Als Brücke zu dieser Erkenntnis soll uns gerade die Erzählung von dem wahrheitsliebenden Jüngling dienen. Wir wollen sie einmal einander gegenüberstellen, den Jüngling und die Jungfrau. — Durch eine verhältnismässig einfache Tat rettet der Jüngling nicht nur seine eigene Habe, sondern auch die seiner Eltern. Ja, noch mehr: er rettet vielleicht noch die Seele des Räuberhauptmanns, der erschüttert von dem Wahrheitsmut des jungen Mannes sein verbrecherisches Handwerk überhaupt aufgibt. — Johannas Tat ist ungleich schwerer, aber sie erntet, nachdem das Vaterland gerettet und der König selbst gesalbt worden ist,

nur Verfolgung, Schmach und Tod. Denn immer erweckt die Tat, die über das Mass des Gewöhnlichen hinausgeht, Misstrauen, Hass und Vernichtungswillen. Die ganze Welt scheint sich gegen den einzelnen, welcher die Wege des Herkömmlichen verlässt und etwas Neues, noch nicht Dagewesenes erkennt, erstrebt oder erfüllt, entgegenzustellen. So viel Feindschaft kann auch der Grösste nicht ertragen, er muss fallen. — Christus am Kreuze, Kolumbus in Ketten, Johanna am Scheiterhaufen, das sind Symbole für das Schicksal aller, die hinausgewachsen sind über das Gegebene und die an einer neuen Welt bauen.

An dieser Erkenntnis gemessen, entpuppt sich unsere Räubergeschichte als ein freundliches Märchen. Ein richtiger Räuber aus Fleisch und Blut würde jedenfalls nicht gezögert haben, dem Jüngling auch die letzten zwei Goldstücke schmunzelnd abzunehmen. — So müsste die Erzählung lauten, wenn sie den Anspruch auf innere Wahrhaftigkeit erheben wollte. Sie wurde begreiflicherweise nie geschrieben. Denn welcher Leser würde sich dann nicht über die Haltung des Jünglings ärgern und ihn weit eher als Dummkopf schelten, denn als Helden loben? — Da zeigt es sich eben, dass im Mittelpunkt der Geschichte nicht das ethische Problem an sich steht, sondern der naive Glaube an die Belohnung tugendhaften Verhaltens, der Glaube an die Gerechtigkeit.

Aber so einfach geht es im Leben nicht zu, und eine so kurzatmige Gerechtigkeit kommt nur in Kindergeschichten vor. Die Kunst gibt das Leben in grösseren Zügen wieder. Sie zeigt, wie alles Neue und Grosse erkämpft, erlitten und eropfert werden muss. Nichts fällt der Menschheit umsonst in den Schoss, sie muss sich alles selbst erringen. Schon das Naturgeschehen lehrt uns ja, dass nichts aus nichts entstehen, wie es auch nicht in nichts zerfliessen kann. Dieses Gesetz wiederholt sich noch nachdrücklicher im Geistesleben.

Und noch ein Zweites: Kein Schicksal kann abgeschüttelt werden. Der Grosse kann ebensowenig seinem Geschicke entrinnen wie der Kleine. Hat er einmal das neue Land in seinem Geiste geschaut, so drängt es ihn dahin, und wenn er tausendmal Tod und Verderben auf der Lauer weiss. — So voll ist das Herz des Verkünders vom Reiche Gottes, dass er unmöglich schwiegen kann. So sehr glaubt der künftige Entdecker an das Land seiner Träume, dass ihm das kleinste Schiff genügt, um sich aufs unbekannte Meer zu wagen. So sehr ist die «Jungfrau» vom Glauben an ihre Mission erfüllt, dass sie alle Hindernisse traumwandlerisch überwindet. —

Wir lasen dann die «Jungfrau» in der Schule mit verteilten Rollen. Die Lektüre wurde möglichst wenig unterbrochen. Die notwendigen Erläuterungen wurden vorher gegeben, um den künstlerischen Eindruck nicht zu schwächen. Die Mädchen waren vom Schicksal der Helden so ergriffen, dass es oft eines Scherzwortes bedurfte, um die Stimmung ein wenig aufzuhellen. Der Eindruck blieb. Und die Andacht, mit der die Schülerinnen sich viele Wochen später über die Schillersche Johanna äusserten, bewies, dass das Kunstwerk zu ihren Herzen gesprochen hatte.

Dr. H. Dorosz.

Sprachpillen

Nahrungsmittelbedarf — *Les besoins en denrées alimentaires*
Produktionsvorschriften — *Prescriptions sur la production*
Abgabeverbote — *Interdiction de livraison*

Schweizerischer Arbeitslehrerinnen-Verein

Am Samstag und Sonntag den 30. Juni und 1. Juli versammelten sich gegen dreihundert Arbeitslehrerinnen aus allen Teilen der Schweiz zur 14. ordentlichen Generalversammlung in Olten. Unter der gewandten Leitung der Präsidentin, Frau Rosa Egli-Hofer, Küsnacht (Zürich), nahmen die zweitägigen Verhandlungen einen anregenden Verlauf.

Zu Beginn der Generalversammlung, die am Sonntag im Theatersaal in Olten zusammensetzte, begrüsste die Präsidentin die Teilnehmerinnen sowie die Vertreterinnen der befreundeten Vereine und Verbände und die Abgeordneten der Behörden. Sie betonte im besonderen die Wichtigkeit der Erzieherarbeit im Hinblick auf das Aufbauwerk zugunsten der zerrütteten Jugend Europas und bat die Mitglieder, auch dem Rufe der Eidgenössischen Zentralstelle für Bäuerinnenhilfe in Bern Folge zu leisten.

In rascher Folge fanden die geschäftlichen Traktanden ihre Erledigung und die Anträge der Delegiertenversammlung Zustimmung. Beschluss wurde: eine Statutenänderung betreffend die Zahl der Delegierten, ein Beitrag von 1000 Franken an die Schweizer Spende und die Durchführung von Weiterbildungskursen über «Das schweizerische Kunstgewerbe und seine Auswertung». In den Zentralvorstand wurden Fräulein Margrit Germann, St. Gallen, Fräulein Ilona Weber, Solothurn, Schwester Iniga Weiss, Baldegg, und in die Redaktionskommission Fräulein Dora Giger, Thun, und Frau Müller-Voser, Aarau, gewählt. Ein Vortrag von Schulinspektor Grauwiler, Liestal, «Erziehung zur Arbeit», beschloss die eindrucksvolle Tagung. *Sch.*

Kantonale Schulnachrichten

Appenzell I.-Rh.

Der Bericht des kantonalen Schulinspektors über das Schuljahr 1944/45 äussert sich über die Schäden, welche die langandauernde Mobilisationszeit dem Bildungs- und Erziehungswesen unseres Landes zugefügt hat: häufige dienstliche Abwesenheit des Klassenlehrers, Verkürzung der Schulzeit, Schwinden des Verständnisses und des Verantwortungsgefühls für geistige Werte im Volk, erzieherisches Versagen des Elternhauses usw. «Es gibt immer mehr Kinder, denen man es in der Schule deutlich anmerkt, wie sehr heute oft das Elternhaus als erste Erziehunginstanz versagt. Besonders zwei Erziehungsfehler wirken sich auf unsere Jugend schädigend aus: erstens das hemmungslose Kritisieren und Heruntermachen aller möglichen Autoritäten, auch der unmittelbaren Vorgesetzten der Schulkinder im Elternhaus, und zweitens die blinde Nachgiebigkeit vieler Eltern gegenüber törichten Wünschen ihrer Kinder.» Ein erfreuliches Moment ist die starke religiöse und nationale Einheitlichkeit und Geschlossenheit unserer Schülerschaft. Weniger erfreulich ist die Feststellung, dass die Gesamtschülerzahl des Kantons seit fast 10 Jahren eine langsam, aber beständig sinkende Kurve beschreibt. So zählte Innerrhoden im Jahre 1937 total 2132 Schüler, 1944 aber nur noch 1863. Die meisten grösseren Schulkreise weisen einen bedeutenden Rückgang der Schülerzahl auf.

Der kantonale Schulinspektor, Dr. Fehr, begründet mit Recht die Notwendigkeit eines weiten Ausbaues unseres Volksschulwesens.

Es ist jedem Einsichtigen klar, dass unsere bisherige siebenjährige Halbtagschule der Jugend nur ein bescheidenes Minimum von allgemeiner Volksbildung ins Leben mitgeben kann. Man kann allen Ernstes bezweifeln, ob dieses bisherige Minimum den gesteigerten Anforderungen, welche die Gegenwart und die Zukunft an unsere Jugend stellen, überhaupt noch genügt. Unser Volksschulwesen leidet unter dem offensichtlichen Missverhältnis, das zwischen Unterrichtsstoff und Unterrichtsmethode einerseits und der verfügbaren Schulzeit anderseits besteht. Eine schrittweise Erhöhung der obligatorischen Schulzeit bildet in unserem Kanton die dringendste Forderung für die Sanierung des Volksschulwesens.

Der Bericht begrüsste die Bestrebungen, den Burschen im Fortbildungsschulalter neben den allgemeinen Fortbildungsschulfächern noch einen besondern landwirtschaftlichen Fachunterricht zu vermitteln. Er verlangt aber, dass dieser Unterricht nicht auf Kosten der allgemeinen Fächer erteilt werde, sondern zusätzlichen Charakter habe. Der Grosse Rat hat eine Vorlage betreffend Einführung des landwirtschaftlichen Fachunterrichts in den obligatorischen Knabengesamtschulen in seiner letzten Sitzung angenommen. Damit hat er bewiesen, dass ihm ein fortschrittlicher Geist nicht abzusprechen ist. *V.J.*

Glarus.

Delegiertenversammlung der Vereinigung der Festbesoldeten des Kantons Glarus (15. Juli 1945 in Glarus). Nach einem ausführlichen Bericht des Präsidenten stimmten die Delegierten einer Reorganisation der Vereinigung zu. Die Nachkriegsprobleme, mit denen wir uns auseinanderzusetzen haben, erfordern unbedingt einen engen Zusammenschluss. Der Festbesoldetenverband wird deshalb zum Glarnerischen Angestelltenverband erweitert, dem nach § 1 der neuen Statuten die im Kanton Glarus bestehenden Organisationen der Festbesoldeten, Angestellten und Beamten privater und öffentlicher Betriebe und Verwaltungen angehören. Als neue Mitglieder wurden aufgenommen: Der Staatsangestelltenverband, der Kaufmännische Verein, der Werkmeisterverband und der Verein «Hermes» (reisende Kaufleute). Die Vereinigung Glarnerischer Angestelltenverbände (VGA) bezweckt nach § 2 die tatkräftige Teilnahme an der Lösung der wirtschaftlichen und sozialen Fragen, namentlich im Sinne der Wahrung und Förderung der beruflichen, wirtschaftlichen und sozialpolitischen Interessen der Angestellten aller Kategorien, und den Schutz der geschlossenen Organisationen durch solidarische Unterstützung.

Die in verschiedenen Sitzungen vorbereiteten Statuten wurden mit kleinen Änderungen gutgeheissen.

Ein provisorischer Vorstand wird bis zu einer nächsten Delegiertenversammlung im Herbst die Geschäfte an die Hand nehmen. *K.*

St. Gallen.

Als *Sicherungsmassnahmen auf Schulbadeplätzen* hat das Erziehungsdepartement schon vor Jahren Unterricht im Schwimmen und Rettungsschwimmen bei den Lehramtskandidaten des kantonalen Lehrerseminars in Rorschach angeordnet. Des Schwimmens unkundige Lehrer und Lehrerinnen dürften unter den heutigen Abiturienten des Lehrerseminars nicht mehr zu finden sein. *R.B.*

Gewerbliche Lehrabschlussprüfungen. Der kantonale Gewerbeverband hat dem Regierungsrat ein revidiertes Reglement für die Durchführung der Lehrabschlussprüfungen vorgelegt und hiefür die Zustimmung der Behörde erhalten.

Rorschach. Am 23. Juli wurde am Seminar Mariaberg unter der Leitung von Dr. Leo Weber und Seminarlehrer Karl Steiger die *I. Pädagogisch-methodische Ferienwoche* für Lehrer und Lehrerinnen an der Primaroberstufe eröffnet. Die 58 Teilnehmer rekrutieren sich aus 12 verschiedenen Kantonen der deutschen Schweiz. Es geht an diesem Kurs um Probleme der praktischen Unterrichtsgestaltung auf der oberen Stufe der Primarschule.

R. B.

Ein *Ferienkurs für Deutsch-Lehrer und -Lehrerinnen aus der welschen Schweiz*, veranstaltet von der Handelshochschule und von Stadt und Kanton St. Gallen, unter der Kursdirektion des Instituts auf dem Rosenberg, hat vergangene Woche bei grosser Beteiligung seinen Anfang genommen. Prof. Dr. Thürer hielt eine Begrüssungsansprache, in welcher er die mehrsprachige Schweiz als eine Einheit feierte und den Wert der Sprache als Mittel der Verständigung betonte. Prof. Dr. Matzig fesselte die Zuhörer in einem Vortrag über die «St.-Galler Dichter der Gegenwart» mit Rezitationen und mit der Deutung der aus Landschaft und Kultur zur Verinnerlichung geführten St.-Galler Dichtung.

Reinh. Bösch.

Zürich.

Der Regierungsrat hat soeben eine Gesetzesvorlage ausgearbeitet, welche das *Frauenstimmrecht* vorsieht für Wahlen in die Gemeindebehörden und in die Bezirksschulpflege sowie bei Lehrerwahlen. Ausser dem Wahlrecht sollen die Frauen auch die Wählbarkeit in die genannten Behörden erhalten. §

MITTEILUNGEN DES BVR

Zur frage der rechtschreibung

Diskussion um den «Duden»

Konrad Dudens Vermächtnis

Zur aussprache, die um das dudensche wörterbuch entbrannt ist, möchte ich mich als freund einer rechtschreibe-reform äussern; besonders nachdem nun in nr. 16 der SLZ der anstoss zur praktischen auswertung der auseinandersetzung gegeben worden ist, nämlich durch die anregung, einen «Verein für Rechtschreibung» zu gründen, der den ganzen fragenkomplex zu bearbeiten hätte.

Ich gehe dabei von dem passus aus, welcher die stellungnahme der korrektorenschaft bezeichnet und welcher lautet: Nicht Dudenreform heisse das programm, sondern «verantwortungsbewusste mitarbeit an der redaktion des wörterbuches» (SLZ nr. 16). Dabei mache ich erneut aufmerksam auf das, was herr prof. Steiger in seiner darlegung in nr. 14, jahrgang 1944 der SLZ schon bemerkt hat: dass Konrad Duden bei abfassung seines wörterbuches in der *vereinfachung* und *vereinheitlichung* gern noch weiter gegangen wäre und dass er sich immer wieder mit zwischenlösungen begnügen musste.

Will man nun wirklich an eine weiterentwicklung des dudenschen wörterbuches gehen, dann sollte dies, scheint mir, im geiste des wahren Duden geschehen, nämlich im sinne des reformers, der er gewesen, der aber bis jetzt immer unterdrückt worden ist. Denn das wörterbuch bringt ja nur die eine tendenz Dudens zum ausdruck, die bemühung um die *vereinheitlichung* der rechtschreibung, deren erreichung sicherlich einen grossen fortschritt bedeutete.

Welches sind nun aber die ansichten und forderungen des reformers? Duden sagt:

«1. Der lautliche (fonetische) gesichtspunkt ist in den vordergrund zu stellen gegenüber dem geschichtlichen. Denn der zweck der schrift ist die wiedergabe des gesprochenen wortes. Die schrift soll nichts weiter als „treu und sonder müh“ das gesprochene wort wiedergeben. Doch sieht er von einer in alle einzelheiten gehenden lautlichen schreibung ab, da eine solche nur für wissenschaftliche, nicht aber für praktische zwecke möglich ist.

2. Er verlangt grössere folgerichtigkeit in der bezeichnung der lange und kürze (dehnungsfrage). Duden selber schrieb in seinem kommentar zur ortografiekonferenz von 1876 Befel, Wal, Stal, während usf.

3. Er möchte die zahl der bestehenden unterscheidungsschreibungen einschränken; doch lässt er um der begrifflichen klarheit willen einige solche bestehen.

4. In seiner letzten grösseren arbeit, der abhandlung «Rechtschreibung» 1908 im encyklopädischen handbuch der pädagogik von W. Rein, 2. aufl. — also nach der vereinheitlichung der rechtschreibung von 1901 — schreibt Konrad Duden: «Der nächste fortschritt wird uns von den noch übrig gebliebenen dehnungszeichen befreien, und dann werden die überflüssigen buchstaben weichen müssen. Das c für den laut von k und z ist schon deutlich genug als „künftig wegfallend“ bezeichnet; auch das y befindet sich schon auf dem rückzug. Fester haftet noch das v, das wir sehr gut entbehren und je nach der aussprache durch f oder w ersetzen könnten.»

5. Ferner spricht er der angleichung eingebürgerter fremdwörter an die deutsche schreibung das wort (Schokolade, Büro, Frisör), auch der rückkehr zur alten schreibung (k statt ch) in Kor, Krist, Kronik.

6. trat er für die anwendung der antiqua ein, «wenn die zeit dafür gekommen ist» — damals aber sei sie noch nicht da, meinte er. (Inzwischen ist in der Schweiz die antiqua ohne grosse aufregung herrschend geworden, wenigstens in der handschrift.)

7. schreibt er «Ebenso kann auch die beseitigung der grossen anfangsbuchstaben, die für lehrer und schüler ein wahres kreuz sind, noch für längere zeit nicht auf die tagesordnung gesetzt werden». — Aber auch dies, die rückkehr zur kleinschreibung, gehört also zu seinem zukunftsprogramm! Er denkt darin gleich wie Jakob Grimm, der vater der deutschen sprachwissenschaft.

Dies das vermächtnis des reformers Duden. Worin hat ihm nun bis heute die redaktionskommission des wörterbuchs gefolgschaft geleistet? Einiges ist in bezug auf die eindeutschung der fremdwörter geschehen; ferner ist c durch k und z ersetzt worden und ph in einigen wörtern durch f (Sofie, Josef, Elefant). Das ist aber auch alles. An die wichtigen reformpunkte wie die dehnungsfrage, die ersetzung des v durch f und w (sprachwissenschaftlich eine längst abgeklärte sache)

und die rückkehr zur kleinschreibung der substantive hat man sich nicht gewagt — ja, in der frage der gross- und kleinschreibung hat man durch haarspaltereien die rechtschreibung kompliziert statt vereinfacht! (Vide kosgsches diktat, aus dem ich einen ganz kleinen ausschnitt gebe): Tut nie unrecht; seid Ihr aber im Rechte, so habt Ihr recht, ja das grösste Recht, wenn Ihr Euer Recht sucht, und Ihr werdet alsdann im allgemeinen auch recht behalten.

Die schlussfolgerung lautet: will man in irgend einer weise an der weitern gestaltung des dudenschen wörterbuches mitarbeiten, dann sollte es im wahren geiste Konrad Dudens geschehen, und sein auf *vereinfachung zielendes programm* darf über der vereinheitlichung, die ja bis auf einige kleinigkeiten erreicht ist, nicht vergessen werden. Das wäre arbeit im dienste der schule und des volkes.

Erwin Haller.

† Hans Grob, Lehrer, Winterthur

10. Februar 1886 bis 4. Juni 1945

Eine ungewöhnlich grosse Zahl Trauernder nahm am 8. Juni in der Zwinglikirche Abschied von Hans Grob, dem verehrten Lehrer, dem eifrigen Förderer der Landeskirche und der ihr angeschlossenen Institutionen, dem unvergesslichen, lieben Kollegen und Freund.



Hans Grob wuchs im stillen Dörfchen Welsikon-Dinhard auf, wo sein Vater als Stationsvorstand und Posthalter amtete. Das Leben und Treiben inmitten des Post- und Eisenbahnbetriebes bot dem aufgeweckten Knaben mancherlei Anregung auf technischem Gebiet, während der stete Aufenthalt in bäuerlicher Umgebung den Grundstein für seine Verbundenheit mit der Natur legte. Nach Absolvierung des Seminars Küsnacht begann er 1905 seine praktische Lehrtätigkeit an der ungeteilten Schule in Wetzwil am Albis, folgte aber schon nach wenigen Jahren einem Ruf seiner Heimatgemeinde an die Schule Eschlikon-Dinhard. Aber schon 1914 wählte ihn die Stadt Winterthur an ihre Primarschule, an der er bis zu seinem Tode mit Hingabe und Treue wirkte und vielen hundert Kindern ein hochgeschätzter und liebevoller Erzieher war. In Winterthur bot sich Hans Grob Gelegenheit zur schönsten Entfaltung seiner Kräfte. Reiche Begebung, Herzensgüte, pädagogisches Geschick und innige Liebe zu seinen Schülern sicherten ihm einen ausgezeichneten Lehrerfolg. Der Charakterbildung der Kinder auf religiöser Grundlage liess er ganz besondere

Sorgfalt angedeihen. Neben der eigentlichen Schularbeit förderte er während seiner vierzigjährigen Wirksamkeit das Wohl der Jugend durch Leitung von Ferienwanderungen, Ferienkolonien, Kinderhorten und pflegte den Knabenhandarbeitsunterricht als vorzügliches Erziehungs- und Bildungsmittel mit besonderer Hingabe. Trotz dieses vollgerüttelten Masses von pädagogischer Tätigkeit widmete er seine Kräfte auch der Oeffentlichkeit. Bedingt durch seine religiöse Einstellung lag ihm ganz besonders das Wohl unserer Landeskirche am Herzen. Er liess sich deshalb, obwohl er politisch nie in den Vordergrund trat, als Vertrauensmann der demokratischen Partei in die Bezirks- und auch in die Stadtkirchenpflege wählen. Beiden Behörden diente er bis zu seinem Hinschiede als vorbildlicher, gewissenhafter Aktuar. Den Sonntagsschulen und dem Jugendchor war er ein väterlicher Freund, und für Kirchenchor und Kirchenorchester war er in allen Angelegenheiten ein wohlwollender Berater und Helfer.

Was aber seinen Namen weit über die Grenzen seiner Gemeinde und des Kantons hinaus bekannt machte, war sein 20jähriges Wirken als Leiter des Verlags der Elementarlehrerkonferenz des Kantons Zürich. In Verbindung mit einigen Kollegen hat er als vorzügliches Hilfsmittel für den ersten Leseunterricht den Lesekasten geschaffen, hat Lehrmittel geprüft, begutachtet und erprobt und an den Jahrbüchern der Konferenz mitgeschafft.

Trotz dieser ansehnlichen ausserberuflichen Inanspruchnahme befand sich seine Klasse auf achtung gebietendem Niveau. Hans Grobs hohe Auffassung von seinem Berufe, seine Gewissenhaftigkeit, aber auch sein Bestreben, allen zu dienen und zu nützen, liessen ihn auch hier keinen Schritt von seiner Pflicht abirren. Ermattung oder Müdigkeit schien Hans Grob nicht zu kennen. Aufmerksamen Beobachtern waren jedoch in den letzten Jahren gewisse körperliche Veränderungen nicht verborgen geblieben. Die Kriegsereignisse und das unsägliche Elend, das die Menschheit heimsuchte, sowie die ständige Bereitschaft für den Luftschutzdienst hatten neben der übrigen starken Inanspruchnahme ihre Spuren tief eingegraben und seine Kräfte stärker absorbiert, als er und seine nächste Umgebung glauben mochten.

Nach nur achttägigem Unwohlsein, von dem er sich scheinbar gut erholt hatte, stand am Morgen des 4. Juni sein Herz still, sein Herz, das sich so oft und warm für andere eingesetzt hatte, und in dem für Hilfsbedürftige stets ein offenes Plätzchen vorhanden gewesen war.

Als vorzüglicher Lehrer, als jederzeit dienstbeflissener, hilfbereiter Kollege, als unersetzlicher Freund, aber auch als mutiger Verteidiger von Recht und Gerechtigkeit wird er in aller Andenken weiterleben. h.

Kurse

Der 2. Schweizerische Volkstheater-Ferienkurs

findet dieses Jahr vom 7. bis 13. Oktober 1945 im Theatersaal zu Rheinfelden statt. Kursleiter sind Dr. Oskar Eberle (Vorträge), August Schmid (Kursspiel), Immanuel Kammerer (Sing- und Sprechtechnik) und Luise Witzig (Volkstanz). Für den Vormittag sind jeweils Vorträge und Aussprachen über alle praktischen Fragen der Regieführung vorgesehen. Der Nachmittag und Abend sind ganz der praktischen Arbeit gewidmet, der Einstudierung des Kursspiels, dem Volkslied und dem Volkstanz. Aufgelockert wird das Arbeitsprogramm durch Ausflüge zum antiken Theater in Augst, durch den Besuch und

die nachherige Besprechung von Volkstheateraufführungen und durch die Besichtigung der Spielstätten Rheinfeldens. Der Kurs ist für Spielleiter des schweizerischen Volkstheaters gedacht, die sich die wichtigsten Kenntnisse der Regieführung aneignen und durch praktische Arbeit weiterbilden möchten. Auskünfte und Programme durch das Verkehrsbureau Rheinfelden. Der Volkstheaterkurs steht unter dem Patronat der Gesellschaft für schweizerische Theaterkultur, der Schweizerischen Vereinigung für Heimatschutz und der Schweizerischen Trachtenvereinigung.

Kleine Mitteilungen

Lehrmittel-Verzeichnis

Die Vereinigung kantonaler und kommunaler Lehrmittel-, Schul- und Bureaumaterialverwalter hat das «Lehrmittel-Verzeichnis für die Schweizerischen Volksschulen» als Broschüre von 96 Seiten herausgegeben. Es kostet Fr. 3.50 und kann bei den kantonalen und städtischen Lehrmittelverwaltungen oder bei der Schul- und Bureaumaterialverwaltung der Stadt Bern, Laupenstrasse 12d, bezogen werden. Wir brauchen es an dieser Stelle denjenigen, denen es sehr gute Dienste leisten kann, wohl kaum lange zu beschreiben und zu empfehlen. Der Titel verrät dem Kundigen, welcher Reichtum hier zusammengetragen ist. Das Verzeichnis bietet ein Abbild unseres vielfältigen Schulwesens. **

Ein interessanter Schmalofilm

Die CIBA in Basel hat einen lehrreichen und unterhaltenden Trickfilm, «Binaca erzählt», herausgegeben, der in den Kinos der Schweiz gezeigt wird und in Pädagogen- und Filmkreisen gute Aufnahme gefunden hat.

Um Lehrern und Lehrerinnen, die Wert darauf legen, den Unterricht unter Einbeziehung von Lehrfilmen zu beleben, entgegenzukommen, hat die CIBA Aktiengesellschaft auch Schmalton- und Schmalstumm-Kopien des genannten Films hergestellt. Die Vorführungsduer beträgt 8—10 Minuten. An Interessenten aus Erzieherkreisen werden auf Mitteilung hin geeignete Kopien leihweise gratis abgegeben. We.

Ist sie die älteste Lehrerin der Schweiz?

Die «Scuola» erwähnt in einer Ehrenliste die ältesten Tessiner Lehrer und Lehrerinnen und als älteste *Felicita Masima*, die am 22. Mai 1847 in Cozzeria geboren wurde. Sie lehrte in Campo und Olivone bis 1921. Seither lebt die bald Hundertjährige, wohl die älteste Schweizer Kollegin, in geistiger und erstaunlicher körperlicher Frische in Grumo di Torre im Blenio. **

Obst in Zahlen

Schon auf die «Obstwoche», die im Februar dieses Jahres durchgeführt wurde, sind erstaunliche Ziffern bekanntgegeben worden über die letzjährige *Obsternte* und ihre Verwertung. Während ungefähr 60 000 Wagen Obst frisch gegessen oder eingelagert wurden, sind 32 500 Wagen der herrlichen Nahrung verarbeitet worden. Voran steht die Produktion von *Gärmost* mit 825 000 hl. Die Produktion von *Süssmost* belief sich auf 440 000 hl. Ein grosser Teil des *Obstsafes* geht für den Verkauf süss ab Presse, das sind noch einmal 117 000 hl. Eine starke Zunahme weist der Posten *Obstsafkonzentrat* in der Statistik auf: 1290 Wagen wurden 1944 verarbeitet gegenüber 641 Wagen im Vorjahr. Für die herrlichen Birnen- und Apfelsafkonzentrate gibt es keine Absatzschwierigkeiten mehr. Die Mostereien sehen darin eine Möglichkeit, ihre Produktion in obstarmen Jahren auszugleichen, und die Alkoholverwaltung fördert diesen Ausgleich.

Der Schweizerische Verein abstinenter Lehrer und Lehrerinnen hat es sich zur besondern Aufgabe gemacht, die Aufklärung über die Obstverwertung in alle Schulen zu tragen. Er gab letzten Herbst eine praktische Anleitung, «Vom Süssmost», für häusliche Süssmosterei heraus, die weite Verbreitung fand. Bei Anlass der Obstwoche spendete er an viele Schulen aufklärendes Material, und neuerdings gibt er in Form einer Reportage ein Heft heraus: «Vom Süssmostgewerbe», das *Jakob Hess*, Zürich,

verfasst hat und das mit den Bildern, die letzten Herbst die «Schweizerische Lehrerzeitung» gebracht hat, geschmückt ist. Diese und andere Schriften sind fortwährend einzeln und in grösserer Zahl für den Gebrauch in Schulen und Kursen zu beziehen beim Landesvorstand des genannten Vereins in Bern (Kirchbühlweg 22). M. Javet.

Aus der Presse

«Progreso»

Der soeben erschienenen Halbjahreszeitschrift «Progreso» (Nr. 1/1945) ist zu entnehmen, dass der Präsident des Internationalen Komitees für die Welthilfssprache *Ido* (Reform-Esperanto) unser Kollege *Hans Cornioley*, Lehrer in Bern, ist, der wohlbekannte Präsident der Jugendschriftenkommission des SLV.

Der Schweizerische Welthilfsspracheverband (Postfach Genf 12) wirbt für den Beitritt. **

«Nimm mich mit»

ist der Titel eines Bücherblattes für die Jugend, das kostenlos vom Verlag *Sauerländer in Aarau* herausgegeben wird. Es wird darin auch ein Wettbewerb ausgeschrieben, der den Schülern sicher Freude bereitet. (Termin September; sie sollen aus 10 Textproben aus der «Schwyzer Schnabelweid» nach dem Dialekt 10 Kantone feststellen.) **

Escuela Suiza di Santiago di Chile

In dem interessanten, erst jetzt hieher gelangten Rapport über das Schuljahr 1943 wird notiert, dass das «Echo», die Auslandschweizerrevue der NHS, und die «Schweiz. Lehrerzeitung», die mehr oder weniger regelmässig stets ankamen, «das einzige geistige Verbindungsmitel mit der lieben Heimat waren». «Wenn diese Zeitschriften», so heisst es im Bericht, «ankamen, es geschah oft mit grosser Verspätung, wurden sie mit Freude empfangen und mit grösstem Interesse gelesen.» **

Pestalozzianum Zürich Beckenhofstrasse 31/35

Revision der Bibliothek

Die Revision der Bibliothek findet vom 30. Juli bis 11. August statt. Der Ausleihverkehr ist während dieser Zeit eingestellt; das Lesezimmer bleibt geschlossen. Wir bitten unsere Mitglieder um Rücksendung der vor dem 30. Juni bezogenen Bücher und Bilder.

Ausstellung bis Ende September:

Singt und spielt in Schule und Haus

Geöffnet: 10—12 und 14—18 Uhr. Montag geschlossen. Eintritt frei.

Während der Sommerferien werden keine Lehrproben durchgeführt.

Berner Schulwarte

Ausstellung

von Schülerarbeiten der Gewerbeschule der Stadt Bern

14. Juli bis Ende September

Die Ausstellung ist wochentags geöffnet von 8—12 Uhr und von 14—17 Uhr. Sonntags von 10—12 Uhr.

Schweizerischer Lehrerverein

Sekretariat: Beckenhofstrasse 31, Zürich; Telefon 28 08 95

Schweiz. Lehrerkrankenkasse Telefon 26 11 05

Postadresse: Postfach Unterstrass Zürich 15

An die Sektionspräsidenten

Anlässlich der Präsidentenkonferenz vom 8. Juli wurden die Präsidenten ersucht, schriftlich Auskunft zu geben, ob die betreffenden kantonalen Steuergesetze gestatten, für Berufsauslagen einen bestimmten Betrag in Abzug zu bringen. Diese Bitte wird auf diesem Wege wiederholt. Der Präsident des SLV.

Bücherschau

R. J. Humm: *Carolin*. Zwei Geschichten aus einem Leben. 490 S. Verlag: Büchergilde Gutenberg, Zürich.

Es ist zweifellos ein ungewöhnliches Buch, das der bekannte Mitarbeiter der «Weltwoche» unter dem Titel *Carolin* vorlegt. Das Werk ist preisgekrönt aus dem literarischen Wettbewerb der

Büchergilde hervorgegangen. Aus unserer zerrissenen und von Unruhe gepeinigten Welt herausgewachsen, spiegelt es getreulich die Großstadtkultur vor Kriegsbeginn. Die Strömungen und Unsicherheiten, Irrnisse und Wirrnisse unseres geistigen Lebens sind darin eingefangen. Den Abenteurern des Geistes ist der Autor zugeneigt, *Carolin*, der Held, sucht seine Mitte. Er ist ein Intellektueller, dessen Kopf, weit vom Herzen, sich in der Welt zurechtzufinden sucht. Lerchenau, das Land seiner Ahnen, bedeutet ihm das verlorene Paradies.

Der Autor ist ein kenntnisreicher Mann. Er weiß, was er weiß, ergötzt und unterhaltsam darzustellen. Die Sprache ist ihm gefügig. Der Leser freut sich des gepflegten Stils und der launigen Einfälle. B.

Knaben-Institut Kollegium Sta-Maria Martigny



EREHRTE LEHRERSCHAFT!

Anvertrauen auch Sie Ihre jetzigen Zöglinge zur Weiterausbildung, Pflege und Erziehung uns altbewährten Instituten, Fortbildungsschulen Kinder- und Ferienheimen

Kindererholungs- und Schulheim «Freiegg» Beatenberg (2150 m ü. M.)

Wenn Ihre Kinder (2–15 Jahre) aus gesundheitlichen, familiären, schulischen und ähnlichen Gründen eines Klima- und Milieuwechsels bedürfen, so vertrauen Sie sie uns an. Sie finden bei uns ein familiäres, gepflegtes Heim in gesunder, schöner und sonniger Höhenlage — Kindergarten — Heimschule (1.–6. Kl.) — ärztliche Aufsicht — Musik — Bastelarbeiten — beste Arzt- und Elternreferenzen. Prospekte und alle weiteren Auskünfte durch Fam. Ratschiller-Schmid, Lehrer.

Neue Mädchenschule Bern

Gegr. 1851. Waisenhausplatz 29, Tel. 2 79 81, Postcheck III 2444
Christliche Gesinnungsschule, enthaltend:
Kindergarten, Elementarschule, Primaroberorschule (5 Klassen), Sekundarschule (5 Klassen), Fortbildungsklasse (10. Schuljahr), Kindergärtnerinnen-Seminar (2jähriger Kurs, Aufnahme Frühjahr 1946, 1948 usw.), Lehrerinnen-Seminar (4jähriger Kurs, Aufnahme jeden Frühling).
Prospekte beim Direktor. Sprechstunde täglich 11.15–12.00 Uhr, Samstags ausgenommen.

Der Direktor: Dr. C. Bäschlin.

Ecole Kybourg, Genève

4, Tour de l'Ile

- Spezialkurse der französischen Sprache für Schüler deutscher Sprache.
- Vorbereitung zum Sekretär-Steno-Dactylograph. Zeugnis oder Diplom.

ECOLE INTERNATIONALE DE GENÈVE

Internat und Externat für Knaben und Mädchen. Primar- und Sekundarklassen. — Vorbereitung auf eidgen. Matura, französische und englische Examina. Offizielles Französisch- und Englisch-Diplom. — Handelskurse. — Werkstattunterricht. — Sport.

La Grande-Boissière, 62 route de Chêne, F. Roquette, dir.



WER Französisch, Englisch oder Italienisch beherrscht, wird lohnende Anstellung finden. Wir garantieren Ihnen eine Sprache in 2 Monaten in unsern Tageskursen oder in 6 Monaten in Abendkursen. Bei Nichterfolg Geld zurück. **HANDELDIPLOM** in 6 Monaten. Verlangen Sie Referenzen und Prospekte bei den **Ecole Tamé, Neuchâtel 47, Luzern 47 oder Zürich, Limmatquai 30, Tel. 418 01**

Soziale Frauenschule Genf

(vom Bunde subventioniert)

Allgemeine höhere Bildung. Beroufliche Ausbildung für soziale Fürsorge: Jugendfürsorgerinnen, Anstaltsleiterinnen, Sekretärinnen, Bibliotheksgärtnerinnen, Laborantinnen. Programm (50 Cts.) und Auskunft: Malagnou 3. **Pension und Haushaltungskurse:** im «Foyer» der Schule (Villa mit Garten). Beginn der Kurse im Oktober!

Rigi-Kaltbad

„Rigisunne“

1400 m Telephon 60153

ist das mit Liebe und äußerster Fürsorge individuell geführte **Kinderheim** für erholungsbedürftige und Ferienkinder vom Säuglingsalter bis 14 Jahre. Kleinkinderabteilung. Windgeschützte Lage, Liegehalle, Eselgespann. **Schule** (staatliche Kontrolle). Aerztliche Aufsicht. Dr. med. W. Jann. Alle Krankenkassen.

Besitzer: T. FORRER-AMMANN.



Konservatorium Zürich

Allgemeine Musikschule Berufsschule Staatliches Diplom
Direktor R. Wittelsbach
Alle Musikfächer — Verbilligte Anfängerkurse

Zürich Institut Minerva

Vorbereitung auf
Universität
ETH.

Handelsabteilung
Arztgehilfinnenkurs

BAR-GELD

Wenn Sie rasch und diskret Geld benötigen, so wenden Sie sich vertraulich an Selbstgeber. Rückporto befügen.

K. Bauer z. Strauss
Merkurstr. 4, Winterthur

EULE - Tinten - Extrakt

die führende Marke gibt erstklassige Tinte für Füllhalter und Tintenfass; lichtecht, wasserfest, unbegrenzt haltbar. 1 Liter = 20 l fertige Tinte, in Qualität 2aF Fr. 19.20. Muster gratis.
Hersteller: Haff-Schneider, Interlaken
Spezialtinten und Schulmaterialien en gros, Telefon 814

Vermeiden Sie Nachahmungen!



900 Jahre Stadt Schaffhausen

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.



Kägi-fischer

SCHAFFHAUSEN

Neuhausen a. Rhf.

Das Spezialgeschäft für
Schirme u. Modewaren

Handschuhe
Cravatten

Seit 1912
Stoffe

von

Furrer & Cie

Mein Gründungsjahr 1898 Meine Grundsätze:

Dienst am Kunden und Treue zur Arbeit

F. Feurer

Papeterie / Schaffhausen, Oberstadt

Schnyder
FRONWAGPLATZ z. REGENBOGEN
Schaffhausen
SPEZIALHAUS FÜR
HERREN- UND DAMENBEKLEIDUNG

STRÜMPFE
HANDSCHUHE
KRAWATTEN } als
Geschenke
empfiehlt

M. HERBENER FRONWAGPLATZ 14

80 JAHRE SCHUHHAUS

Stiep
VORSTADT 11 SCHAFFHAUSEN

Hans Huber Geigenbaumeister
Schaffhausen Tanne 7
Geigen, Bogen, Etuis, Saiten und Zubehör
Reparaturen

Lockende

Ausflugsziele



rund um **Zürich**

Hotel Krone in Hütten ob Wädenswil
 Das Hotel Krone in Hütten ob Wädenswil empfiehlt sich den Schulen, Vereinen und Familien sowie den Touristen als gut geführtes Haus mit kräftigen, reichlichen Mahlzeiten, gutem Keller und ruhiger, staubfreier Lage. Günstige Kurpreise. Strandbad im Hüttensee. Lohnende Ausflüge auf Etzel, Hohe Rohn, Gottschalkenberg und an den Sihlsee sowie nach Einsiedeln. Postauto im Haus. (OFA 19003 Z) Familie Bucher.

Meilen Hotel Löwen

Nächst der Fähre. Altrenomm, gut geführtes Haus. Gr. und kl. Säle für Vereine und Gesellschaften, **Schulausflüge** und Hochzeiten. Erstklassige Küche und Keller. Prächt. Garten, direkt am See, Stallungen. Tel. 927302. E. Pfenninger

Wohin in die Ferien? Auf den ALBIS in den Hirschen

Pensionspreis Fr. 10.—. 4 Mahlzeiten. Lohnender Ausflugsort für Schulen
 Höflich empfiehlt sich R. Steiger, Küchenchef. — Telephon 92 31 63



Appenzell

Appenzell **Hotel Hecht**
 altbekannt, altbewährt
 Höfli. Empfehlung A. Knechtli

Gasthof und Metzgerei zur KRONE

Appenzell Telephon 87321 Besitzerin: Familie Fuchs
 Gut bürgerlich geführtes Haus. Für Schulen und
 Vereine bestens empfohlen.

WALZENHAUSEN-LACHEN (870 m ü. M.)

Gasthaus **FALKEN** Pension Telephon 4 46 53
 Saubere, ruhige, prächtige Lage. Nähe Wald und Schwimmbad. 25 Betten
 Essen guet und gnueg. Lohnender Ausflug für Schulen. Frau Hermann Buser

Schul- und Vereinsausflüge
KURHAUS-BAD WALZENHAUSEN

St. Gallen

Rapperswil **Hotel Du Lac**

direkt am See, Mittag- und Abendessen, Zvieri stets gut und
 vorteilhaft. Schattiger Dachgarten. Blick über See und Berge.
 Höflich empfiehlt sich W. Moser-Zuppiger (Tel. 21943).

ZOOLOGISCHER GARTEN ZÜRICH 7

Restaurant im Garten (auch alkoholfrei). Kindern und Erwachsenen macht es stets Freude im ZOO. Grosser Tierbestand. Schulen und Vereine ermäßigte Preise auf Mittag- und Abendessen, Kaffee u. Tee kompl. etc. Prompte Bedienung. Bitte Prospekte verlangen
 Es empfiehlt sich Alex. Schnurrenberger. Telephon 242500

ZÜRICH

Die alkoholfreien KURHAUSER

ZÜRICHBERG

Orellistr. 21, Zürich 7, Tel. 327227

RIGIBLICK

Krattenturmstr. 59, Zürich 6, Tel. 264214

empfehlen sich für kürzere oder längere Aufenthalte.
 Herrliche Lage am Waldesrand. Stadt Nähe, mit guter
 Tramverbindung. Verschiedene Pensions-Arrangements
 Prospekte werden gerne zugeschickt.

Hotels, Pensionen und Restaurants

die sich der Lehrerschaft empfehlen

BAHNHOFBUFFET



RAPPERSWIL

Separater Gesellschaftssaal. Grosser, schattiger Garten.

Schaffhausen

Hotel Schiff

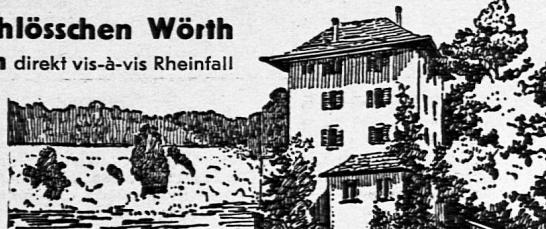


Schaffhausen

Für Ferien, Schulreisen und Passanten. Sonnige Lage am Rhein. Prima Küche und Keller. Auch Diät. Behagliche Räume. Fließendes Wasser in allen Zimmern. G. Weber, Küchenchef

Hotel Schlösschen Wörth
 Neuhausen direkt vis-à-vis Rheinfall

Ideales Ausflugsziel für
 Schulen.
 Garten und
 Terrasse.



ERFAHRUNGEN IM NATURWISSENSCHAFTLICHEN UNTERRICHT

Expériences acquises dans l'enseignement des sciences naturelles

MITTEILUNGEN DER VEREINIGUNG SCHWEIZERISCHER NATURWISSENSCHAFTSLEHRER
BEILAGE ZUR SCHWEIZERISCHEN LEHRERZEITUNG

JULI 1945

30. JAHRGANG • NUMMER 6

Der Drill und das Wesentliche

«Die geistige Allgemeinausbildung zur Einzelpersönlichkeit ist das Ziel, nicht der Drill, der nur ein unerlässliches Mittel ist, die notwendige Freiheit der Entscheidung zu ermöglichen.

... Geistiges Training und Arbeitsroutine sind unerlässlich und verlangen ein tieferes Eingehen, als es dem Wissensbestande nach für die Allgemeinbildung jeweilen notwendig ist. Aber mancherlei lässt sich in dieser Hinsicht verbessern, wenn der Lehrer selbst imstande ist, Wesentliches von Unwesentlichem zu unterscheiden.

... Vielleicht ist vielen von uns die Kunst, Wesentliches herauszugreifen und elementar verständlich zu machen, dadurch verlorengegangen, dass die Spezialforschung einen grossen Hilfsapparat braucht. Diese Kunst muss wieder gelernt werden. Schwierig sind die Anforderungen für den Schüler nur dann, wenn man von ihm bereits verlangt, dieses Wesentliche selbst zu finden. Es ist eine durchaus falsche Anwendung des an sich richtigen Arbeitsprinzipes, eine Erziehung zur Unwahrhaftigkeit, wenn grundlegende Begriffe einer Wissenschaft aus vom Gymnasiasten ausführbaren Beobachtungen und Experimenten als Ganzes abgeleitet werden. Diese können und sollen illustrieren, veranschaulichen, mithelfen... Dem Mittelschullehrer ist der schönste, schwierigste und wichtigste Teil der allgemeinen akademischen Bildung übertragen. Den Geist der Universitas kann aber nur der vermitteln, in dem dieser Geist lebendig ist, der Bedürfnis und Fähigkeit hat, Wesentliches zu erkennen, der in sich nach Totalität strebt.» *Paul Niggli* *)

Ueber die Bedeutung und die Herstellung der Wilsonschen Nebelkammer für die Mittelschule

Von *Paul Bächtiger*, Math.-natw. Gymnasium, Basel

Im September 1894 verbrachte der englische Physiker C. T. R. Wilson einige Wochen im Observatorium, welches damals auf dem höchsten der schottischen Berge, dem Ben Nevis, stand. Die wundervollen optischen Erscheinungen, die sich zeigten, wenn die Sonne auf die Wolken schien, erregten in ihm den Wunsch, diese Erscheinungen im Laboratorium nachzumachen. Anfangs des Jahres 1895, so erzählt C. T. R. Wilson in seinem Nobelpreis-Vortrag (1927), stellte er Versuche zu diesem Zweck an. Durch rasche Expansion von feuchter Luft erzeugte er Nebel. Gleich zu Anfang machte er eine Beobachtung, die ihn mehr zu interes-

sieren vermochte als die optische Erscheinung, welche er eigentlich studieren wollte. Feuchte Luft, die von Staubteilchen (welche als Kondensationskerne wirken) befreit war und daher bei der durch die Expansion hervorgerufenen Uebersättigung keine Nebel bilden sollte, ergab dennoch einen schwachen Nebel, wenn die Uebersättigung grösser als etwa 4 war. Dieser Wert der Uebersättigung wird bei einem Expansionsverhältnis (gleich Verhältnis der Volumen) von 1,25 erreicht. Das Experiment konnte beliebig oft wiederholt werden; die Kondensationskerne mussten also im Expansionsgefäß zweifellos immer wieder neu erzeugt werden. Wilson vermutete, es seien elektrisch geladene Moleküle (Ionen). Im Jahre 1896 konnte er seine Vermutung mit Hilfe von Röntgenstrahlen, welche bekanntlich die Luft ionisieren, beweisen. Wurde die Expansionskammer den Röntgenstrahlen ausgesetzt, so trat bei einem Expansionsverhältnis grösser als 1,25 ein sehr dichter Nebel auf; ohne Strahlen war der Nebel, wie bereits erwähnt, nur schwach.

Die theoretische Erklärung dieser Kondensationserscheinungen gibt die Formel von J. J. Thomson, welche den Sättigungsdampfdruck eines elektrisch geladenen Tröpfchens als Funktion des Tröpfchenradius zu berechnen erlaubt. Darauf soll nicht weiter eingegangen werden. Es sei lediglich noch daran erinnert, dass auch eine ungeladene konvexe Flüssigkeitsfläche einen höheren Sättigungsdampfdruck aufweist als eine ebene Fläche.

Erst im Jahre 1910 führte Wilson Versuche aus, Teilchenbahnen mit Hilfe seiner Kondensationsmethode sichtbar zu machen. Seine Versuche waren im Frühjahr 1911 von Erfolg gekrönt. Er konnte als erster die Bahnen der beim Zerfall von radioaktiven Elementen ausgeschleuderten α -Teichen (Heliumkerne) und β -Teilchen (Elektronen) beobachten. Diese mit grosser Geschwindigkeit durch die Luft fliegenden Partikelchen ionisieren durch Stoss die neutralen Moleküle. Bei der durch die rasche Expansion hervorgerufenen Abkühlung von feuchter Luft kondensiert sich der Wasserdampf an den längs der Bahn gebildeten Ionen, und so entsteht bei zweckmässiger Beleuchtung das wunderschöne Bild der weissen, feinen Nebelfäden.

Welche Bedeutung hat nun diese Nebelkammer für die Mittelschule? Wenn wir unsere Schüler in die Physik und Chemie einführen, dann sprechen wir früher oder später davon, dass die Materie aus Atomen oder Molekülen aufgebaut ist. Jeder Physik- und Chemielehrer hat sich schon die Frage gestellt, durch welche Demonstrationsexperimente (die sich für die Mittelschule eignen) kann der Schüler von der atomistischen Struktur der Stoffe überzeugt werden, denn die von uns in den Schulstunden vorgeführten üblichen Experimente sind fast ausnahmslos die Ge-

*) Aus dem im Verlag von Eugen Rentsch soeben erschienenen, sehr empfehlenswerten Buch von *Paul Niggli*, Schulung und Naturerkennnis (Besprechung folgt). Die Red.

samtwirkung von einer unvorstellbar grossen Zahl von Einzelatomen. Vielleicht muss sich der Lehrer mangels geeigneter experimenteller Hilfsmittel damit begnügen, zu zeigen, dass mit der Atomhypothese die gefundenen Gesetze, wie etwa das über die Mengenverhältnisse bei chemischen Verbindungen, zwanglos erklärt werden können. Befriedigend ist das wohl nicht. Wenn es auch prinzipiell unmöglich ist (infolge der zu grossen Wellenlänge des sichtbaren Lichtes), einzelne Atome oder Moleküle zu sehen, so können wir dem Schüler aber doch mit einfachen Mitteln wenigstens die Wirkung von einer relativ kleinen Anzahl oder gar einzelnen Atomen sichtbar machen. Dazu dienen z. B. die dem Leser wohlbekannten Experimente: Brownsche Molekularbewegung, Szintillationen beim Aufprall von α -Teilchen auf einen fluoreszierenden Zinkblendeschirm und die Wilsonsche Nebelkammer. Diese drei Experimente gehören zu den schönsten der ganzen Physik. Sie sind beim ernsthaften Schüler in der obersten Klasse unserer Mittelschule von seltener Eindrücklichkeit. Leider ist die Erscheinung der Szintillationen nur subjektiv zu beobachten, die Nebelkammer hingegen kann von allen Schülern einer nicht zu grossen Klasse gleichzeitig gesehen werden. In methodischer Hinsicht bietet die Wilsonkammer mannigfache Möglichkeiten und Vorteile. Bringen wir z. B. ein Mikrogramm Radiumsulfat, eine von blossem Auge kaum sichtbare Menge, in die Kammer, so sind bei jeder Expansion wohl gegen 50 α -Bahnen zu sehen. Da jede Expansion die während der Zeit von etwa 0,1 Sekunden emittierten Teilchen sichtbar macht, so werden also in einem Tag von der winzigen Menge Radium rund fünfzig Millionen Teilchen ausgeschleudert (dabei ist noch zu beachten, dass nur die an der Oberfläche des Radiumsulfatstückes zerfallenden Atome α -Bahnen ergeben); und doch vergehen 1590 Jahre, bis diese Zahl auf die Hälfte abgenommen hat. Der Schüler erhält hier direkt durch das Experiment einen Begriff von atomaren Größenordnungen. Ein anderes Beispiel: Besprechen wir in der Physik oder in der Chemie den Aufbau des periodischen Systems, so werden wir in groben Zügen auf den Aufbau des Atoms aus den Elementarteilchen Proton, Neutron und Elektron eingehen müssen. Diese unteilbaren Elementarpartikelchen sind zwar umwandelbar, sie scheinen aber heute mit den übrigen Elementarteilchen die tiefste, letzte Realität zu verkörpern. Bei der Behandlung des Atombaus bietet nun die Wilsonkammer dem Lehrer eine willkommene experimentelle Stütze, so dass er nicht nur vorwiegend referieren muss. Ein α -Teilchen von Radium stößt auf seiner etwa $3\frac{1}{2}$ cm langen Bahn mit rund 100 000 Stickstoff- oder Sauerstoffmolekülen zusammen. Trotz der vielen Zusammenstöße des leichten α -Teilchens mit den schwereren Molekülen sind die α -Bahnen aber fast alle geradlinig. Nur äusserst selten sieht man eine geknickte Bahn. Wie ist das zu erklären? Zwanglos kommen wir so mit den Schülern auf das Rutherford'sche Atommodell mit dem sehr kleinen, schweren, positiv geladenen Kern, in dem nahezu die ganze Masse des Atoms konzentriert ist, umgeben von einer viel weiter ausgedehnten, leichten Elektronenwolke.

Eine fundamentale Tatsache ist sowohl bei der Brownschen Molekularbewegung wie bei der Wilsonkammer besonders augenfällig, nämlich, dass sehr viele Gesetze der Makrophysik (Gasgesetze usw.) keine

exakten Gesetze sind, sondern Mittelwertgesetze darstellen, die um so besser gelten, je grösser die Zahl der beteiligten Atome ist. Betrachten wir z. B. den Fall eines, in einer ruhenden Flüssigkeit befindlichen, sehr kleinen, festen Teilchens. Nach den hydrostatischen Grundgesetzen, die der Schüler gelernt hat, sollte es in Ruhe bleiben, und doch wird es durch die Molekülstöße unregelmässig umhergestossen. Oder sehen wir uns das Zerfallgesetz der radioaktiven Elemente an. Bringen wir in die Wilsonkammer eine so kleine Menge Radium, dass bei jeder Expansion nur ganz wenige, leicht abzählbare α -Bahnen entstehen, so beobachten wir durchaus nicht jedesmal gleichviel α -Bahnen. Es gibt also gar kein Gesetz, welches die jeweils auftretende Zahl streng zu berechnen gestattet.

Es darf hier vielleicht noch daran erinnert werden, dass die Wilsonsche Nebelkammer in den letzten Jahren eine ausserordentliche Bedeutung in der Wissenschaft erlangt hat. Sie ist zum unentbehrlichen Forschungsmittel in der Physik des Atomkernes geworden. Unsere heutigen Kenntnisse über die kosmische Strahlung verdanken wir hauptsächlich dem Geiger-Müllerschen Zählrohr und der Wilsonkammer. Bekanntlich entdeckte Anderson im Jahre 1933 bei solchen Untersuchungen ein Elementarteilchen, das Positron.

Vielleicht mögen Hochschullehrer den Einwand erheben, es sei noch früh genug, wenn der Schüler die Wilsonkammer auf der Hochschule kennenlernen. Darauf ist vor allem zu erwidern, dass durchaus nicht alle Maturanden während ihrer Hochschulzeit Physik hören. Es kann nicht ausschliessliche Aufgabe des Physiklehrers auf der Mittelschule sein, die Schüler auf ein späteres Physikstudium vorzubereiten. Ich sehe vielmehr meine Aufgabe darin, den Schülern, neben einer strengen Schulung zum logischen Denken und kritischen Beobachten ein im Rahmen des Möglichen abgerundetes physikalisches Weltbild zu vermitteln.

Nachdem nun die historische und pädagogische Seite der Wilsonkammer gestreift worden ist, möchte ich noch auf das Praktische eingehen. Meines Wissens sind im Handel seit längerer Zeit keine Kammern zu erschwinglichem Preise erhältlich. Für den Lehrer bleibt daher nichts anderes übrig, als sich selbst eine zu bauen. In der wissenschaftlichen Literatur finden sich mehrere eingehende Beschreibungen von Wilsonkammern, deren Bau keine allzu grossen Schwierigkeiten bietet. In erster Linie muss sich der Lehrer nach den vorhandenen Mitteln und Werkzeugen richten. Wir haben in unserem Schulhaus dank der verständnisvollen Einstellung des Rektors eine Werkstatt mit Drehbank, Bohrmaschine, Farbspritzanlage usw. einrichten können. Schüler aus den oberen Klassen sind mir jeweils beim Bau von Apparaten behilflich.

Ich habe mir zuerst die Frage gestellt, ob es vorteilhaft wäre, eine Kammer für Projektionszwecke zu bauen. G. Herzog (Helv. Phys. Act. Bd. 10; 68; 1937) hat eine solche Apparatur entwickelt, die auf dem Projektionsschirm 3 m lange α -Bahnen ergibt. Es ist im Physikunterricht üblich, eine kleine, zu beobachtende Veränderung (z. B. Oerstedsches Piezometer usw.) mit starker Vergrösserung zu projizieren, damit alle Schüler den Vorgang gut sehen können. Wie ich immer wieder konstatieren musste, entsteht dadurch die Gefahr, dass die Schüler sich eine ganz falsche Größenordnung von der Erscheinung einprägen. Da bei der Wilsonkammer eine Projektion nicht unbedingt notwendig ist, habe ich davon abgesehen und

mir eine normale Kammer gebaut, die im Prinzip mit der von Blackett bei seinen Forschungen verwendeten übereinstimmt. Bau und Wirkungsweise sind aus Fig. 1 zu ersehen. Grössere Metallteile liess ich nach Holzmodellen giessen. Die Expansion wird durch einen verschiebbaren Kolben erzeugt, wobei die Abdichtung

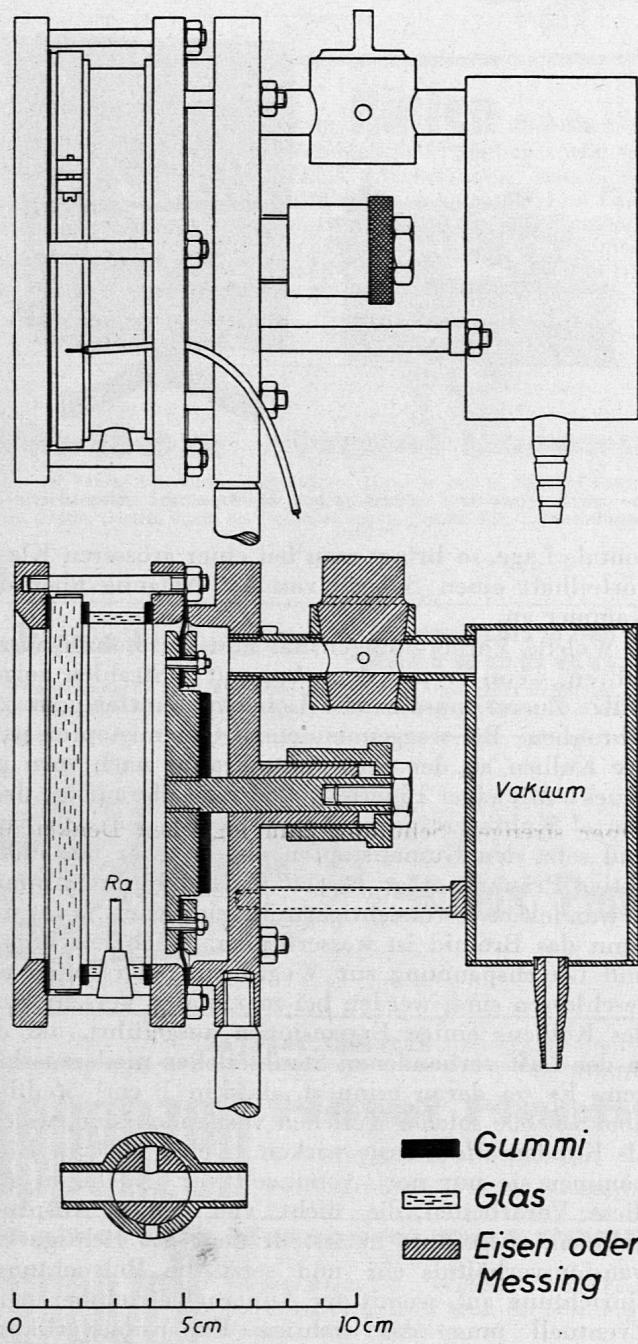


Fig. 1.

mit einer $\frac{1}{2}$ bis 1 mm dicken Gummimembran geschieht. Zwischen Kolben und Frontglasscheibe befindet sich der mit irgendeinem Dampf gesättigte, abgeschlossene Expansionsraum. Schliessen wir am Schlauchansatz des Vakuumgefäßes die Pumpe an, so wird der Kolben zurückgezogen, bis die Gummplatte (welche den Aufschlag dämpft) an der Rückwand anstößt; im Expansionsraum entsteht dadurch ein Unterdruck und eine Abkühlung. Drehen wir den Dreieghahn (unten im Schnitt gezeichnet) um 90° linksherum, so wird einerseits das Vakuumgefäß abgeschlossen und anderseits der Raum zwischen Kolben und Rückwand mit der Außenluft verbunden. Dadurch geht der Kolben in seine ursprüngliche Stel-

lung zurück. Der Hahn besitzt natürlich 2 Anschlüsse, die den Drehwinkel auf 90° begrenzen. Durch Drehen der Ueberwurfmutter lässt sich der Weg des Kolbens und damit das Expansionsverhältnis kontinuierlich zwischen 1 und 1,6 einstellen. Die Steigung des auf der Drehbank geschnittenen Gewindes wird zweck-

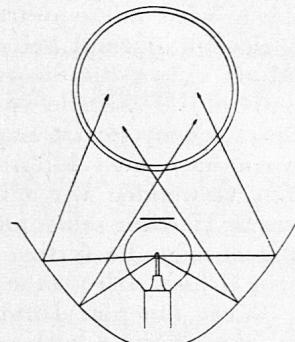


Fig. 2.

mässig 1 mm gewählt. Bei Zimmertemperatur und Luft-Wasserdampf muss das Expansionsverhältnis 1,32 sein, mit Aethylalkohol 1,2. In der Literatur wird ein Gemisch von gleichen Teilen Wasser und Alkohol empfohlen. Damit scharfe Bahnen entstehen, soll die Expansion in möglichst kurzer Zeit erfolgen. Das ist nur möglich, wenn zwischen Hahn und Pumpe, wie gezeichnet, ein Vakuumgefäß eingeschaltet wird. Ferner muss die Bohrung des Hahnes gross sein. Der Expansionsraum ist vorne mit einer 8 bis 10 mm dicken Spiegelglasscheibe abgeschlossen. Wer keine Uebung im Schneiden von dicken Glasscheiben hat, lässt dies bei einem Glaser besorgen. Die seitliche Begrenzung des Raumes, der mit zwei Bunaringen gedichtete Glasring wird aus einer etwa 10 cm dicken Röhre herausgeschnitten. Mit dem Glasschneider ritzt man die Röhre ringsherum und sprengt den Ring mit Hilfe eines elektrisch glühend gemachten Drahtes ab. Das Planschleifen der Schnittflächen geschieht von Hand mit Carborundpulver (Körnung Nr. 160 bis 200) und Terpentin auf einer ebenen Glasplatte. Man muss im weiteren den Glasring durchbohren, damit der Gummistopfen, welcher das radioaktive Präparat trägt, eingesetzt werden kann. Das Bohren bereitet keine Schwierigkeiten, wenn man den Glasring an der zu bohrenden Stelle mit Picein auf einen passenden Holzylinder kittet. Das Loch wird hierauf in üblicher Weise mit einem in die Bohrmaschine eingespannten Metallrohr, Carborund und Terpentin als Schmiermittel gebohrt.

Hervorstehende Teile sind im Expansionsraum möglichst zu vermeiden, um die Wirbelbildung auf ein Minimum herabzudrücken. Ferner müssen die erzeugten Ionen dauernd weggeführt werden. Das geschieht durch Anlegen eines elektrischen Feldes von etwa 100 V/cm. Der eine Pol der Spannung wird mit dem Kolben oder Gehäuse verbunden und der andere mit einem auf die innere Seite der Frontglasscheibe geklebten Metallring. Besser ist noch, wenn die ganze innere Seite der Glasscheibe leitet. Das kann durch Ueberkleben mit einer Celluxfolie erreicht werden. Diese Folie wird mit einer verdünnten Gummiarabicum-Lösung aufgeklebt und aussen durch ein Spannband aus dünnem Blech festgehalten. Das Blechband dient gleichzeitig als Stromzuführung. Die Celluxfolie verhindert auch das lästige Unklarwerden der Scheibe durch Beschlagen mit Flüssigkeitströpfchen. Eigent-

lich sollte das elektrische Feld während der Expansion abgeschaltet werden, doch habe ich durch Versuche festgestellt, dass sich die Herstellung der dazu nötigen Einrichtungen nicht lohnt, solange es sich nur um Demonstrationsversuche handelt. Die durch das Abschalten erzielte Qualitätsverbesserung (Schärfe der Bahnen) ist von Auge kaum feststellbar.

Die Kolbenfläche wird mit schwarzem Samt überklebt; er dient als Hintergrund bei der Dunkelfeldbeleuchtung und als Träger für die zu verdampfende Flüssigkeit. Damit die Metallteile von den Dämpfen nicht angegriffen werden, spritzt man sie mit Einbrennlack; er wird nach dem Einbrennen unlöslich. Als Einbrennofen verwenden wir mit gutem Erfolg einen auf elektrische Heizung selbst umgebauten, alten Gasbackofen. Fig. 3 zeigt die fertige Wilsonkammer. Noch ein Wort zur Grösse. Ich glaube, dass eine Kammer von etwa 10 cm innerem Durchmesser zweckmäßig ist; eine Vergrösserung der Kammer gibt keine längeren α -Bahnen!

Einige Mühe hat mir das Suchen nach einer einwandfreien Dunkelfeldbeleuchtung verursacht. Weder Kolben noch Innenseite der Frontglasscheibe dürfen von Licht getroffen werden. Soffittenlampen in Verbindung mit Zylinderlinsen eignen sich; sie kommen aber zu teuer. Ich glaube eine annehmbare Lösung gefunden zu haben. Aus einem alten Autoscheinwerfer mit Einfadenlampe (kein Mattglas) wird mit einem feingezahnten Sägeblättchen (Laubsäge) ein symmetrischer Streifen von ca. 5 cm Breite herausgesägt und als Beleuchtungseinrichtung verwendet. Wenn auch die Versilberung des Reflektors nicht mehr ganz erstklassig ist, so schadet das nicht viel. Lampe samt Fassung werden so weit verschoben, bis das den Scheinwerfer verlassende Licht konvergent wird. Vielleicht müssen wir auch den Reflektor noch etwas zurechtrichten. Das direkte Licht der Lampe muss durch ein Blechstück abgeblendet sein (Fig. 2). Lampe und

das Bild verwischt rasch. Etwas länger bleibt es bei horizontaler Lage sichtbar. In der Wissenschaft wird daher die Wilsonkammer normalerweise in dieser Stellung verwendet. Wie aus Fig. 4 ersichtlich ist, kann die oben beschriebene Apparatur in beiden Lagen gleich gut gebraucht werden. Benutzt man die hori-

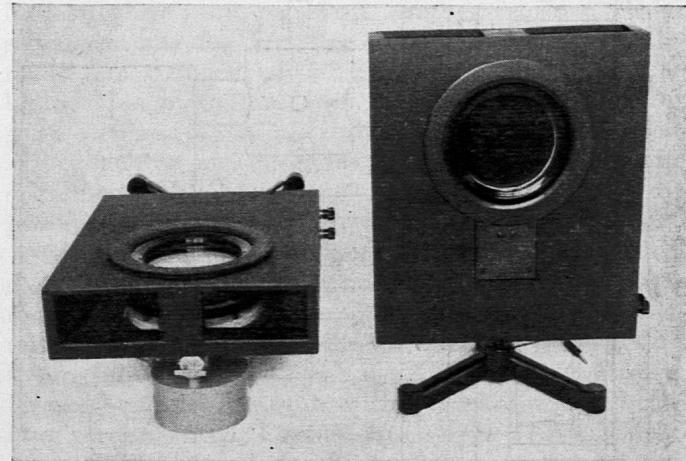


Fig. 4.

zontale Lage, so bringt man bei einer grösseren Klasse vorteilhaft einen Spiegel von 45° Neigung über der Kammer an.

Welche Vorbereitungen hat nun der Lehrer auszuführen, wenn er mit dem Apparat α -Strahlen zeigen will? Zuerst muss er die Ueberwurfmutter ganz zuschrauben. Bei weggenommenem Gummistopfen wird der Kolben an der Sechskantschraube nach vorn gedrückt. Mit einer Pipette spritzt man hierauf ca. drei Viertel Kubikzentimeter Aethylalkohol auf den Samt und setzt den Gummistopfen ein, welcher das radioaktive Präparat trägt. Besitzt jemand Radiumbromid, so wandelt er es vorsichtigerweise zuerst ins Sulfat um, denn das Bromid ist wasserlöslich. Nachdem Pumpe und Gleichspannung zur Wegführung der Ionen angeschlossen sind, werden bei maximaler Verschiebung des Kolbens einige Expansionen ausgeführt, um die in der Luft vorhandenen Staubteilchen niederzuschlagen. Es sei daran erinnert, dass in 1 cm^3 Stadtluft über 100 000 solcher Teilchen vorhanden sind, welche als Kondensationskerne wirken. Ueber 8000 m Höhe kommen sie nur noch vereinzelt vor. Nachdem man diese Vorarbeiten, die nicht viel Zeit in Anspruch nehmen, ausgeführt hat, stellt man das richtige Expansionsverhältnis ein und setzt die Beleuchtungseinrichtung auf, womit der Apparat betriebsbereit ist. Eventuell muss das richtige Expansionsverhältnis durch Probieren gefunden werden. Der Hahn ist rasch zu drehen. Die Beleuchtung soll nur kurze Zeit eingeschaltet bleiben, um eine Erwärmung der Kammer zu vermeiden. Ich habe den Apparat an der Jahresversammlung des Vereins Schweiz. Naturwissenschaftslehrer im Herbst 1943 vorgeführt. Es ist damals die Frage gestellt worden, ob er eventuell von einer Firma zum Verkauf fabriziert werden könnte. Es hat sich inzwischen gezeigt, dass die Beschaffung der nötigen Materialien für eine grössere Zahl von Apparaten sehr schwierig ist (Gummi!). Radium und Mesothor sind zur Zeit nicht erhältlich. Der Preis des fertigen Apparates ohne Radium dürfte wohl etwa 200 Franken betragen.

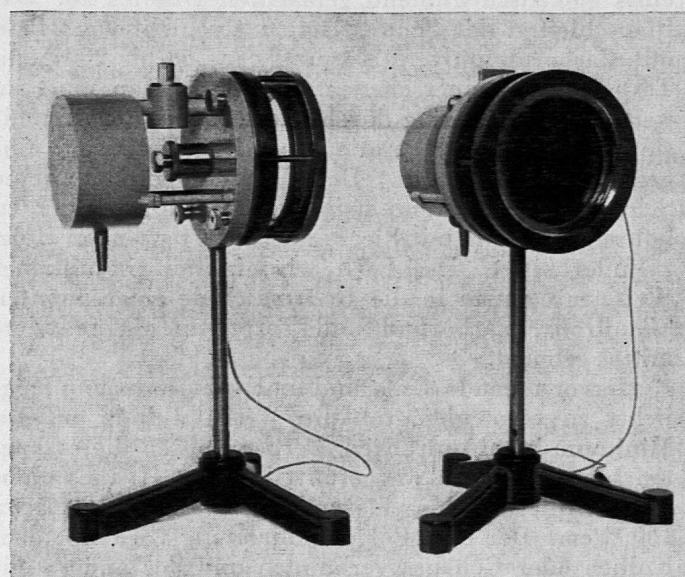


Fig. 3.

Reflektor werden in einem oben und unten offenen (Ventilation) Holzkasten befestigt, der sich auf die Wilsonkammer stecken lässt (Fig. 4). Bei vertikaler Stellung der Kammer bleibt das Bild der Nebelbahnen nur kurze Zeit bestehen, denn die Flüssigkeitströpfchen fallen infolge ihres Gewichtes hinunter, und