

Zeitschrift: Schweizerische Lehrerzeitung
Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein
Band: 89 (1944)
Heft: 12

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.05.2025

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

SCHWEIZERISCHE LEHRERZEITUNG

89. Jahrgang No. 12

24. März 1944

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 8 08 95

Administration: Zürich 4, Stauffacherquai 36 · Postfach Hauptpost · Telefon 5 17 40 · Postcheckkonto VIII 889

Erscheint jeden Freitag



Beachten Sie unsere Offerten und Preise

Wir senden sehr gute Armbanduhren, 15 Rubis, prima Präzision, wasserdicht, stossesichert, Chromstahl, zu Fr. 38.80, Fr. 48.—. Mit grossem Sekundenzeiger Fr. 49.—. Ganz Stahl Fr. 57.— bis Fr. 140.—. Alle Uhren 3 Jahre Garantie. Automatische Uhren Fr. 68.—. Taschen- und Armbanduhren für Damen u. Herren von Fr. 20.— bis Fr. 400.—. Auswahlendung. Vertrauenshaus f. Uhren.

L. Célest. Beuchat, Delémont III
(Bern Jura)

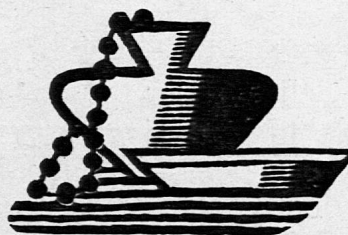
*Jetzt die zarten, faden-
freien, im Aussehen und
Geschmack gartenfrischen*
**VOLG Dörr- und
Schnittbohnen**

„SILVA-MATURA“

die weiche herrliche Kreide für die Schweizer Schulen
in der neuen, einzigartigen Packung, ohne Staub, ohne Sägemehl
Auch Ihnen bringt sie Freude und Ordnung im Kreidenmaterial
Verl. Sie bitte bei Ihrem Schulmaterial-Lieferanten „SILVA-MATURA“

Fabrik für Spezialkreiden R. Zraggen, Dietikon-Zürich

GOLDSCHMITTE
STADELHOFFSTR. 38 ZÜRICH



HANDWERKLICHE
GOLD- UND SILBERARBEITEN
FÜR KUNSTFREUNDE

Gsmia



GOLD

füllfeder

FÜR JEDE SCHRIFT

ERHÄLTICH IN GUTEN PAPETERIEN!

LEBENDIGES FRANZÖSISCH

Kollegen!

Empfehlen Sie den Schulentlassenen für sprachliche Weiterbildung unsere Schule.

Diplom-, Schnell-, Ferienkurse. 12 Abstufungen. Auch Engl., Russisch usw.
Sprachenlernen: Sicherste Kapitalanlage.
Ecole Rüegg, die Schule von Rang! 30 erstklassige Lehrer. 30% Ermässigung f. Lehrer u. deren Angehörige.
Prospekt F 23



LAUSANNE

SPRACH-AKADEMIE

RÜEGG

PLACE BEL-AIR 2 · TEL 3 23 00

Versammlungen

LEHRERVEREIN ZÜRICH.

- **Lehrerturnverein.** Montag, 27. März, 17.45 Uhr, Turnhalle Sihlhölzli: Mädchenturnen, Einführung. Leitung: Dr. Leemann.
- **Lehrerinnenturnverein.** Am Dienstag, 28. März, turnen wir nicht mehr. Wir wünschen allen Kolleginnen guten Schulabschluss und recht frohe Ferien, damit sich am ersten Dienstag nach den Ferien recht viele in der Sihlhölzliturnhalle einfinden mögen.
- **Lehrerturnverein Limmattal.** Montag, 27. März, 17.30 Uhr, Kappeli. Zwischenübung: Training, Spiel. Letzte Uebung vor den Frühlingferien. Bitte, Turnkleider und Turnschuhe aus dem Garderobekasten abholen. — Skitourenwoche Val Nandro. 10. bis 15. April. Unterkunft im Berghaus Radons. Offizielle Kosten ca. Fr. 70.—. Nur für fortgeschrittene Fahrer; Teilnehmerzahl beschränkt. Schriftliche Anmeldungen sind sofort zu richten an A. Christ, Buchlernstrasse 4, Zürich 9.

— **Lehrerturnverein Oerlikon und Umgebung.** Montag, 27. März, 17.15 Uhr, Turnhalle Liguster. Hauptübung: Knabenturnen 2. Stufe, Spiel. Leitung: Paul Schalech.

WINTERTHUR. Lehrerturnverein. Montag, 27. März, 18 Uhr, Kantonschulturnhalle: Letzte Uebung vor den Ferien. Spiel.

Wir empfehlen für das neue Schuljahr

Arbeitsblätter für den Gesangsunterricht von Sam. Fisch und Rud. Schoch

Heft 1 (2. u. 3. Klasse) 22 Blätter Partienpreis Fr. 1.— von 20 Ex. an
Heft 2 (4. — 6. Klasse) 32 Blätter Partienpreis Fr. 1.40 von 20 Ex. an
Jedes Blatt fasst den Stoff eines Monats zur produktiven Einheit zusammen. — Unentbehrliches Hilfsmittel für die Hand des Schülers bei Erteilung eines neuzeitlichen Gesangsunterrichts.
„Zweifelloos die beste Gesangs- und Musiktheorieschule der Gegenwart. Ein meisterhaftes Werk der Praxis.“
H. E. in der „Neuen Schulpraxis“

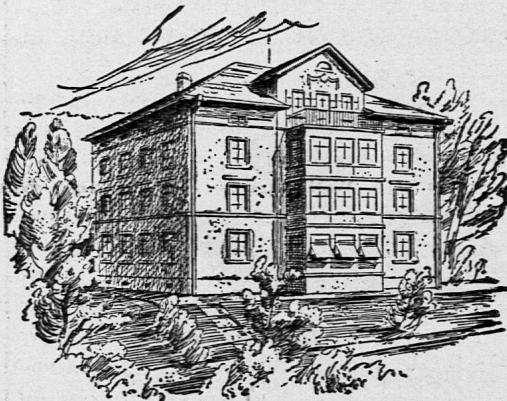
Verlag Zürcher Liederbuchanstalt
Beckenhofstrasse 31 Zürich 6

Zur Konfirmation eine zuverlässige **MARKENUHR**
vom Uhren-Spezialhaus

H. Schmidbauer, Zürich, Uraniast. 28, beim Parkplatz Jelmoli

Richtung Sihlporte

Besichtigen Sie mein
Schaufenster



Neue Schule Zürich

Elternverein für Unterricht und Charakterbildung
(Selbstkostengrundlage)

Primar- und Sekundarschule
Fortbildungsschule
Literar- und Realgymnasium
Oberreal- und Handelsschule
(bis Matura)

Statutarisch vorgeschriebene Kleinklassen, daher leichteres Lernen und Vorwärtkommen. **Gründliche, lückenlose Vorbereitung** auf höhere Schulen und Maturität. Staatl. Lehrplan. Politisch und konfessionell unabhängige, streng neutrale Schule. **Schulhäuser:** Zeltweg 6 (Pfauen) für die Primar- und Sekundarschule; Stapferstr. 64 (Ottiker-Gut) für alle übrigen Klassen. Anmeldungen werden jetzt nach Maßgabe der Platzverhältnisse durch das Sekretariat entgegengenommen, das Prospekt und Statuten auf Anfrage hin zustellt.

Sekretariat: Stapferstr. 64 (Ottiker-Gut)
Zürich 6. Tel. 6 55 45 u. 8 58 81

HANDELS- HOCHSCHULE St. Gallen

Die Handels-Hochschule St. Gallen befasst sich seit Jahrzehnten besonders mit der Ausbildung von Handelslehrern. Die Studierenden dieser Richtung müssen sich insbesondere während 4 Semestern im psychologisch-pädagogischen Seminar und während eines weiteren Jahres in den praktischen Lehrübungen an der Handelsmittelschule betätigen. Vor Ablegung der schulpraktischen Schlussprüfung haben sie überdies unter der Leitung eines erfahrenen Handelslehrers während mehreren Wochen zusammenhängend zu unterrichten.

*Die Hochschule
für Wirtschaftspraktiker*

Pelikan
TUSCHE
leichtflüssig, strich- und wasserfest. Tiefschwarz u. 17 leuchtende Farben
Es gibt keine bessere

Günther Wagner
Pelikan
Peri-Tusche
ZÜRICH

Feinste wasserfeste
Pelikan
Auszieh-Tusche
Schweizer Fabrikat

Inhalt: Verdunkelung — Abschied vom Elternhaus und Wiederkehr — Naturschutz und Blumenmalen — Es Blüemli — De zueversichtli Has — De Fritzli und 's Osterhäslä — Ackerboden — Die Volksrechte — Mathematik: Was ist eine Billion? — Kantonale Schulnachrichten: Bern, Zürich — SLV — Erfahrungen im naturwissenschaftlichen Unterricht Nr. 2

Verdunkelung

*Erschrocken fährst du auf aus Denkens Pein
Und siehst im Schnee des Fensters roten Schein.*

*Ein hartes Kreuz reicht bis zum dunklen Rand,
Daran hängt zitternd eine Schmerzenshand.*

*Zerschunden martert sich ein Leib am Pfahl,
Es zuckt das Haupt in seiner Dornen Qual.*

*Du weichst zurück, ein jämmerlicher Tor,
Und hängst geschwind ein schwarzes Tüchlein vor.*

*Erfüllst mit raschem Handeln das Gebot:
Es acht' der Bruder nicht des Bruders Not.*

*Sture Gewalt will ihre Sklaven blind —
Zu viele sind es, die gekreuzigt sind.*

Heinrich R. Grob, Horgen.

Abschied vom Elternhaus und Wiederkehr

Ein Beitrag zur Psychologie junger Menschen.

Die Familie, dieses schöne Gefäss der naturgegebenen Gemeinschaft von Eltern und Kindern, erfüllt sich während einer Handvoll Jahre mit besonderem Glück! Es sind dies die Jahre, da die Kinder über die anfällige Frühzeit hinaus sind und sich daheim tüchtig eingerichtet haben. Sie sind zu Mädchen und Buben geworden und erfreuen durch ihre Frische, Begabung und den gewichtigen Lärm dieser Jugendjahre Eltern und Umwelt. Mag auch die Schule und das herrliche Spiel im Freien für noch so viele Stunden hinausrufen — der wesentliche Lebensraum, der Ort selbstverständlichen Vertrauens und der Geborgenheit ist die Familie, ihr Zuhause. In dieser Ordnung wurzeln die Kinder, und in dieser Ordnung haben sich die Eltern in Freude und sorgendem Bemühen, in der Schicksalsverbundenheit der Ehe tiefer zusammengefunden. So ist es trotz mancher Last eine gute Zeit, man möchte in ihr bleiben und die Zukunft der Kinder nur in gedanklichen Bildern schauen. Diese Kinder aber wachsen heran, und schon leistet sich die Natur ihren heutigen fröhlichen Spass: sind nicht Junge und Mädchen schon grösser als Vater und Mutter?

Alles Leben ist Wandlung. Auch die glückliche Einheit dieser Familie wandelt sich. Am sichtbarsten wird diese Wandlung in den erwachsenden Kindern, und sie erzeugt Spannung, Missverständnis und Schmerzen. Vater und Mutter spüren seit langem, dass die Kinder ihren Blick nicht mehr auf das warme Licht des häuslichen Herdes richten, dass ihre Augen und Herzen sich unruhig nach dem Draussen wenden. Auf die Frage, «wo gehst Du hin?» — sie ist ohne Absicht getan — folgt die unwirsche Antwort: «Muss ich denn immer alles sagen, bin ich nicht selbständig?» Die Tochter steckt in einem geheimen Kummer: «Was ist

eigentlich mit Dir, Kind?» «Ach, nichts, immer diese Fragerei, ich werde schon damit fertig.» Wie düster, verschlossen und trotzig kann plötzlich das junge Gemüt sein. Oder wieder ausgelassen, rücksichtslos und frech. Wertvolles Verhalten wechselt mit törichtem Dingen und Begehren. «Wie kannst Du nur Freude haben an so dummem Zeug?» Die Antwort ist Verletztheit, aus der aber plötzlich eine Welle der Mitteilungslust, ja des Liebesbedürfnisses brechen kann. Man weiss nicht, woran man ist. Ja, weiss er es denn selbst, der erwachsende Mensch? Weiss er mehr als dies, dass Unruhe in ihm ist, dass es ihn wegdrängt aus der so vertrauten Welt der Familie, dass etwas anders geworden ist? Wartet nicht alles, was Glück, Lust, Abenteuer und Erfolg verheisst, in einem undeutlichen Draussen? Hier drin ist alles bekannt, ausgeschöpft, uninteressant: Der Sonntagsspaziergang, die Tischgespräche mit ewigen Fragen nach Schulleistungen und Kameraden und wen man getroffen habe. Bekannt sind die Ermahnungen und die lieben, freundlichen Worte, die einem doch nur sagen, dass man hier noch das Kind ist.

Draussen ist das Neue! Alles Gefälle des Lebensstromes neigt sich nach aussen und möchte einen mitreissen. Wohin? So einsichtig ist man auch schon, um zu wissen, dass die Welt keine Anhäufung von Weihnachtsgeschenken ist. Denkt man darüber nach, strömt jene Flut erschreckt ins Innere zurück. Kurz: man ist offenbar in einer Umordnung des Lebens. Unordnung schelten es etwa die Erwachsenen und haben dafür eindrückliche Belege. Oder sie schweigen und übersehen manches. Und der junge Mensch spürt, wie viel Wohlmeinen und Liebe da ist, eine Hilfsbereitschaft, die fast schmerzhaft wirkt. Man merkt es natürlich, wie sich die Eltern Mühe geben, gelassen zu bleiben, und das, was sie von einem wünschen, fast bescheiden vorzubringen. Manchmal haben sie eine Art zu reden, die nur einem schonungsbedürftigen Kranken angemessen ist.

Man sollte sich einmal aussprechen können! Man möchte verstanden sein! Aber dieser Verstehende dürfte nicht ausfragen, nicht neugierig werden. Er soll nur merken, wie mir zumute ist — und ja keine erwachsene Helfergebarde. Aber mit ihm erkennt man den Weg vielleicht klarer, den man gerne ginge. Dieser Weg, der in die Welt führen soll. Die Eltern haben dazu ihre Vorschläge gemacht, vielleicht ihre Meinung kräftig geäussert. Aber gerade diese Vorschläge wird man genau prüfen; denn es ist unwahrscheinlich, dass ihre Wünsche die meinen sind! — So unsicher ist der junge Mensch den Eltern gegenüber. Und schämt sich ein wenig, denkt er an all ihr Opfern zurück.

Wenn die Eltern im besorgten Gespräche diesen, ihren erwachsenden Sohn betrachten, fällt wohl das erleichternde Wort von der «Uebergangszeit», oder sie wird noch tröstlicher als «Reifezeit» geschaut. — In der eigenen Jugend freilich hätte man sich frei-

lich nicht so aufgeführt, doch sieht man sich in dieser Vergangenheit nicht ganz klar. Sicherlich aber waren sie, die Eltern, in ihrer Jugend dankbarer. Es schuf damals Verpflichtung, zu sehen, wie der Vater für die Kinder arbeitete. Wie er so manche Beziehung eifrig pflegte, damit sie einmal dem Sohne diene. — Auch unser Vater hat wohlerrungene Pläne. Er hat es ausgesprochen: es kann nicht alles in einer Generation geleistet werden! Der Sohn wird, wenn er klug ist, da weiterbauen, wo er die Fundamente gelegt; die Tochter aber soll tüchtig ausgebildet werden und es einmal besser haben als die Mutter zu Beginn ihres eigenen Hausstandes. Der Sohn bekommt hie und da zu hören: «Wie wär ich in meiner Jugend froh gewesen um Deine heutigen Möglichkeiten! Wenn man mir alles so leicht gemacht hätte!» Aus diesen bitteren Reden tönt Besorgtheit mehr als selbstischer Herrschwille oder gar Neid. Man möchte das erwachsende Kind einfach dorthin führen, wo man es zu seinem Glücke und zur eigenen Befriedigung gerne sähe.

«Denn es ist doch unser Kind, und unser Leben ist in ihm. Kinder sind unsere irdische Unsterblichkeit und tragen auch unser Sein in kommende Generationen hinüber.» So spricht und denkt das elterliche Herz. Es will bewahren und schützen, weitergeben, was erworben wurde an Gütern, an Erfahrung und an Weltauffassung. Gibt nicht die Familie, das Zuhause, dem Menschen das Wesentlichste mit? Hat nicht Pestalozzi der mütterlichen Erziehung die Wohnstube als geheiligten Raum zugewiesen. Dies alles ist wahr. Doch das Ende der Reifung geschieht nicht mehr in der Wohnstube. Da öffnen die jungen Leute leise oder ungestüm deren Türen, es zwingt sie hinauszutreten in die Welt. Der Ruf mancher Mutter, doch dazubleiben, wird überhört. Es tönt mächtiger als alle anderen Stimmen der Ruf des Lebens. Das weiss die einsichtige Mutter, und sie schliesst die Tür hinter dem Enteilenden so, dass er jederzeit wieder eintreten kann. Sie bleibt da. Ihr und ihrem Gatten ist das Heim Heimat geworden, die Zuflucht im Leben, der innere Ort ihrer Existenz. Steht für sie die Welt draussen nicht im Lichte des Spätnachmittags? Ganz von ferne sehen sie schon den Abend leise aufdunkeln. Für den jungen Menschen aber hat dieselbe Welt ein Morgenantlitz, und das Wunder des Lebenstages lockt.

Es gibt moderne Eltern, welche die geheimen Kräfte der Wohnstube nicht zusammenhalten. Sie glauben es den erwachsenden Kindern schuldig zu sein, alle Türen und Fenster aufzusperren. Aus Schwäche oder aus Bequemlichkeit lassen sie eintreten, was eintreten mag, und wegtragen, was eben weggetragen wird. Ihr Heim ist zur Strasse geworden und lockt kein Kind zur Rückkehr. Nach und nach beginnen sie selbst zu frösteln. Dann ist es zu spät.

Zu jeder Zeit haben die Dichter Leid und Erwartungsfreude dieser Loslösung dargestellt. Wer vergässe die Gestalt Herzeleidens! Vergeblich hat sie durch allerlei Künste ihren Sohn Parzival in Unbewusstheit und Kindlichkeit zurückbehalten wollen. Jubelnd zieht er aus, die Welt zu erobern — hinter ihm sinkt die Mutter, wissend um die Schrecknisse der Welt, tot zusammen. Auf der andern Seite: Vom Heimweh durchschüttelt sieht Gottfried Keller als Grüner Heinrich im Traume die Mutter auf der Dachzinne nach dem fernen Sohne immer erneute schmerzliche Ausschau tun.

Väter und Mütter möchten ihre Kinder vor dem Antlitz des Furchtbaren, welches das eine Antlitz des Lebens ist, schützen. Möchten sie behüten vor Versuchung und allem Bösen. Manche möchten ihr Kind am liebsten überallhin begleiten, wie der Engel den jungen Tobias in der frommen Erzählung. Oder haben sie vielleicht schon davon gehört, dass wohlbehütete Kinder, die der dunkeln Seite des Lebens nie begegnen durften, doch ein unbewusstes Wissen haben vom Gorgonenantlitz der Welt und nachts von sonst nicht zu begreifenden Aengsten und Traumgesichten überfallen werden.

Wir wollen die Furcht der Eltern, ihr Sohn, ihre Tochter könnte in der Wirrnis der Welt versinken, nicht schelten. Aber sie mögen bedenken, dass sie selbst ganz ordentlich durch dieses Wirrsal hindurchgekommen sind. Sich bewusst machen, dass, wie sie, auch die Kinder das Wunder innerer Steuerung und richtiger Führung erleben können. Jenes Behütetsein von einer viel grösseren Macht und Weisheit als ängstliches Elternherz sie gebiert.

Es ist dies ein Teil jener Macht, die das erwachsende Kind notwendig aus dem Familienkreis hinausführt, die dem jungen Menschen befiehlt, sich auf den Weg zu machen. Wir Eltern wissen nicht, was das Leben mit dem Menschen, der unser Kind ist, vorhat. Es hat offenbar das zu verwirklichen, was ihm durch seine Existenz aus der Tiefe seiner Herkunft als Aufgabe auferlegt worden. Denn keiner entflieht ohne grossen Schaden sich selbst, und der junge Mensch begegnet in diesen kritischen Jahren eben sich selbst. Er entdeckt sich als Sonderfall des Lebens und muss gleichzeitig erkennen, dass er ein kleines, unscheinbares Glied der Menschheit ist. Das macht ihn selbstbewusst und macht ihn unruhig und ängstlich zugleich.

Wie wichtig ist ihm das erste «Sie», das ihm ein Erwachsener, ein Ladenfräulein oder Briefträger schenkt. Es flattert an diesem Tage über dem jungen Menschen wie ein Fähnchen der Zukunft. Wie lächerlich ist es dagegen, wenn immer wieder Geschichten aus seiner Kinderzeit erzählt werden — teuer dem mütterlichen Herzen, verhasst dem jungen Menschen. Es beleidigt ihn, wenn jene Photoalben hervorgeholt werden mit ihren herzigen Aufnahmen vom originellen Bübchen, vom entzückenden kleinen Mädchen. Das ist man nicht mehr — weg damit! Wie mit den Kosenamen, die hie und da dem vorsichtigen Elternmund entschlüpfen. Dies alles ist Gefahr: vorn die gefährliche Welt, hinter mir die Kindheit, die den Entlaufenen zurückschlingen möchte. Die Zeit der Selbstverwirklichung hat begonnen, und nur ungern sieht der Junge beispielsweise den Vater besorgen, was er selbst tun könnte, sei es beim Einkauf, sei es auf einer Amtsstelle. «Selber machen!» rief mit Recht schon das kleine Kind, wenn man ihm die Hand führen oder eine Hantierung abnehmen wollte.

Der erwachsende Mensch wird hinausgeboren aus der Familie. Er hilft selbst mit bei dieser Ablösung, und gelegentlich geht es nicht ohne Kränkung der Eltern. Er tut die zweite Geburt. Die erste geschah in die Familie hinein. Diesmal leidet der, welcher im neuen Sinn «zur Welt kommt», tüchtig mit, nicht nur die Familie, diese grosse Mutter. Beide haben zu opfern. Ihm allerdings wird die Grösse des Opfers erst viel später sehnüchsig bewusst werden: er gibt seine Kindheit dahin, Leben ohne Verantwortung

und Erwerbskampf, eine schöne, magisch verzauberte Märchenwelt. Die Eltern opfern das Naturglück, spüren sehr deutlich, dass sie die Kinder irgendwie verlieren, dass jene Jahre des Glücks zu Ende gehen. Sie hatten es sich oft gesagt: Kinder sind nicht Dauer geschenke, den Eltern als Lebensgabe dargereicht. Dennoch opfern sie ungern. Denn sie haben schon erfahren, dass dem einzelnen Menschen nicht zu viele Glücksgüter zufallen. Und sie geben hin, was ihrem Herzen am teuersten ist! Und doch sagen sie «ja» zu diesem Abschied, weil sie nicht das Ihre suchen, weil das Kind dieser Loslösung bedarf. Dieses selbst spürt die Haltung der Eltern, und ein dunkles Gefühl, das sich erst später als verehrende Dankbarkeit offenbart, flutet heimlich zu den Eltern zurück. Häufig versuchen diese einen Ausweg. Statt Eltern, die in den Hintergrund treten, möchten sie Freunde ihrer Kinder werden und sie weiterhin auf allen Wegen begleiten. Damit begeben sie sich aber in eine Selbsttäuschung hinein, so wie jene, welche behaupten, ihre erwachsenden Kinder hätten nie ein Geheimnis vor ihnen. Gehört doch Geheimnis zum Menschen! Die Natur der menschlichen Seele erlaubt Eltern-Kinder-Freundschaft kaum. Eltern bleiben Eltern. Wie wäre es unnatürlich, wenn die Kinder ihren Eltern freundschaftlich mit den Vornamen riefen! Das Elternverhältnis lässt sich nicht aufheben. Selbst dann nicht, wenn der eine Partner völlig unwürdig ist. Auch erwachsene Kinder wollen es nicht anders haben, nicht verzichten auf die herrlichen Worte «Vater», «Mutter». Nie sind sie zu verwechseln mit Freundbezeichnungen. Denn Freundschaft kann vergehen, Eltern- und Kindschaft aber sind Urgegebenheiten und damit unverlierbar.

Die Eltern sind die Aeltern. Beides ist dasselbe Wort in verschiedener Schreibung. Sie wohnen in ihrer Generation. Einer Generation, die wesentliche Lebensgeschehnisse hinter sich hat. Sie haben, wenn sie von vollem Menschentum sind, nach einem indischen Worte «die Welt gegessen». Der Junge beginnt erst damit. Und man kann ihm nicht aus Erfahrung die besten Stücklein dieses unbegreiflichen Lebensgerichtes heraussuchen. Ohne gelegentliche Uebelkeit wird es freilich bei so beschaffener Welt nicht abgehen! — Er hat die Welt anzunehmen und nach seinen Kräften in Gemeinschaft mit seiner Generation weiterzuführen, einen Schritt weiter dem unbekannten Ziele zu. Weil er diese Aufgabe ahnt, ist der junge Mensch gewöhnlich so unersättlich in seinem Begreifenwollen, in seiner Begierde nach allem noch Unerlebten, so voller Drang, sein Wesen in die Welt zu verströmen.

Was vermögen in diesen Zeiten die Eltern den Kindern noch zu tun? Welches ist ihre Handreichung ausser dem Vorbilde eigener Leistung, eigenen liebenden Lebensmutes? Weniges sei erwähnt: der erste Aufenthalt in der Fremde, ausserhalb der Muttersprache — wie doppelsinnig ist dies Wort — bereichert fast jeden. Man kann Schulung vermitteln, Zugang verschaffen zu allerlei Künsten und Fähigkeiten sportlicher Art. Man kann, sei es auch bescheiden, künstlerischen Genuss schenken. Vielleicht versagt man sich um des Kindes willen selbst eine Freude. Vielleicht ist es möglich, wertvolle Begegnung zu vermitteln. Oder die jungen Leute wanderngehen lassen. Gehen lassen! Ohne dass man als der Schenkende dabei sein will. Nicht warten auf Gegeneinladung und gekränkt sein, wenn sie nicht erfolgt! Mancher junge

Mensch möchte ohne Eltern erleben, oft aus Scheu. Dabei muss das, was erlebt wird, vom Kinde für sich erlebt, wenn es Schweres ist, für sich durchlitten werden. Es gibt da keine stellvertretende Freude und kein stellvertretendes Leiden. — Selten findet man die Aufforderung zur Selbständigkeit herber ausgedrückt als im Briefe, geschrieben in «väterlicher Trüw und Lieb» des Fryburger Schultheissen Petermann von Perroman an seinen Sohn in der Fremde: «Mög, dass Du Dinen Sin nit zu ser daheim habest. Und richt Din Laeben in (ein), als hab es keines Heimet.»

Dieser Schultheiss tut sicher, während sein Kind ferne weilt, seine männliche, reife Pflicht. Das ist es, was den Eltern zu tun bleibt: ihr eigenes, leise alternendes Leben zu erfüllen. All das, was von ihnen verlangt wird. Und zu aller Leistung in Haus und Beruf und menschlicher grösserer Gemeinschaft sich selbst weiterführen, hin an den göttlichen Kern ihres Selbsts. Kräfte sind frei geworden zur eigenen Bildung. Jetzt dürfen sie so manches nachholen, jetzt dürfen sie sich im vornehmen Sinne wichtig nehmen. Sie tun die dritte Geburt, aus der Aussenwelt in die Innenwelt und ihren höchsten menschlichen Sinn. Als Persönlichkeit haben sie das nur Naturhafte überwunden.

Im tierischen Bezirke geht das Jungtier endgültig von den Eltern weg. Menschliche Familie muss mehr sein als Natur. Darum kann sich auch die Familie als Ordnung, als wichtigste Lebensform, wandeln. Sie kann ihren Kreis öffnen, und dann haben darin alternde Eltern und selbständige, erwachsene Kinder Raum. Dieses liebende Zusammengehören steht nicht mehr im Müssen, sondern in der Freiheit des Dürfens. Die Beziehung von Eltern und Kindern ist über Dankbarkeit und gegenseitige Achtung hinausgewachsen. Zu den Eltern zieht es Sohn und Tochter zurück als zu einem Orte des Friedens und der Güte. Vielleicht sind die Eltern schon zu Grosseltern geworden — wie schön ist das Wort! Ueber ihnen glänzt ein wenig Ewigkeit, während die Jungen noch völlig im Bereiche der Zeit und ihrer Forderung stehen. Bei ihnen spürt man, dass wir alle erwachsende Kinder sind, die sich einst in letzter Geburt auch aus dem Familienraum dieser Welt lösen müssen. «Wohin gehen wir?», fragt der Dichter. «Immer nach Hause!», antwortet er trostvoll.

Ernst Aepli.

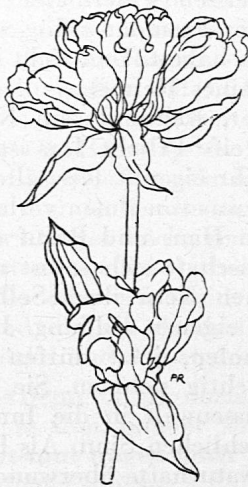
FÜR DIE SCHULE

Naturschutz und Blumenmalen

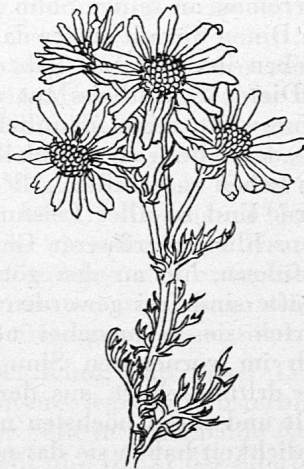
Es fehlt nicht an Plakaten, die zum Schutz der Natur auffordern. «Liebet die Tiere!» «Schonet die Pflanzen!» «Schützt die Natur!» So und ähnlich lauten die Mahnworte, und es ist dabei entweder ein Kind gemalt, das ein Lämmlein liebkosend im Arm hält, oder es sind bunte Blumen oder ein alter, breitästiger Baum abgebildet. Solche Darstellungen sprechen nur zum Beschauer, wenn dieser bereits ein Verhältnis zu Tier, Blume oder Baum hat, sich schon in die Gegenstände der Schöpfung eingefühlt, hineingedacht hat; denn «der werktätige, innerlich erfasste Naturschutz führt über Naturerkenntnis und Naturliebe». (Naturschutz im Kanton Zürich, 1939, S. 18.)

In dieser Richtung — nämlich durch anleitende Betätigung gesunde Bindungen zur Natur zu schaffen — hat kürzlich Pia Roshardt durch Herausgabe ihrer «Alpenblumen» etwas Gediegenes geleistet. (Spektrum-

Verlag, Zürich; siehe Besprechung in Nr. 51 der SLZ vom 17. Dez. 1943.) Die bunten Vorlagen geschützter und ungeschützter Blumen reizen den jungen Mal- und Zeichenfreund, zu Farbstiften zu greifen und die grau umrissenen, in Naturgrösse vorgezeichneten Pflanzen nachzumalen, was durch eine Anleitung über Wahl und Handhabung der Farben erleichtert wird.



Purpurenzian



Kreuzkraut



Alpenmohn

Der angehende Malkünstler erlebt damit nachhaltig die Schönheit der Form und Farbe von Alpenblumen, auch wenn er sie in der Natur nicht schauen kann; denn er bringt das farbige Bild einführend-nachschaffend auf dem weissen Blatt neu hervor. Darin liegt der erzieherische Wert dieser originellen Verlagsneuheit, dass der Betätigungsdrang in den Dienst eines doppelten Zwecks, den des Naturschutzes und der Malkunst gestellt wird.

u.

1.-3. SCHULJAHR

Es Blüemli

Es schloft es Blüemli, zart und fin,
Im Garte näbem Hag.
Es traumt vom warme Sunneschin
Und vo sim Früheligitag.

Do düsselet vom Himmel här
E Sunnestrahl dur's Land.
Er het das Bluemechindli g'chüss
Und gstreichlet mit der Hand.

Druf isch es süferlig verwacht
Us siner Winterrueh,
Es hebt sis Chöpsli uf und lacht
Im neue Frühelig zue.

Fritz Spaeti.

De zueversichtli Has

En böse Wind zieht dur de Wald,
An Bäume zittred d'Estli,
Und alli Vögel, gross und chly,
Die tucked si is Nestli.

Nu z'hinderst det bim Hasehus,
Da ist e lustigs Trybe,
Da süded s'Eili, strüched s'a,
Tüend Vers und Spruch druf schriibe.

«Wie blast de Luft ä na so ruuch»,
Chlagt d'Frau, «s fangt schier a schneie,
Wenn's hür denn gar ken Früelig gäh,
Würd mi doch d'Arbet reue.»

«Was denkst ä, liebi Hasefrau»,
Seit ihre Ma und lachet,
«Vorgester sind ja vorem Hus,
D'Schneeglöggli scho verwachet.

Und stürmts eim hüt schier d'Löffel furt,
Ist Striit und Not uf Erde,
Wirst gseh, es wird wie allimal
Doch z'letscht na Ostre werde.»

Frieda Hager.

De Fritzli und 's Osterhäsl

De Fritzli denkt: Hüt blibi wach,
I wott uf's Häsl warte,
I möcht halt gseh, wenn's Eili bringt
Und si versteckt im Garte.

Doch bald sind d'Aeugli müed und schwer,
's Sandmännli tuet en necke:
En Sunnestrahl im goldne Chleid
Mues ihn am Morge wecke.

«Herrjeh, es ist ja helle Tag»,
Rüeft eusers Wundernäsl,
«Jetzt ist gwüss lang scho uf und drus
Mis herzig Osterhäsl.»

Und richtig, vorem Feister staht
En grosse-n-Osterchratte,
Schön ipackt d'Eili, rot und blau,
I luftigs Moos und Watte.

«Jetzt hani 's Häsl doch nüd gseh,
Ja nüd emal sis Schwänzli,
Und hett's so gern am Pfötl gnah
Und mit em gmacht es Tänzli.

Oh wäri», süfzt er, «nüd is Bett,
Gwüss hettis chöne fange,
Wenn ich nüd so lang gschlaffe hett,
So wär's mer nüd entgange.»

Doch 's Müetti tröstet still sin Bueb:
«Das mues di jetzt nüd reue,
Hescht, was mer n ü d gseht und d o c h glaubt,
Tuet eim am tüfste freue.»

Frieda Hager.

4.-6. SCHULJAHR

Ackerboden

Vorbesprechungen:

Wasser (Eigenschaften, Wirkungen), Klima, Gesteine (Arten, Umwandlungen).

Vorbereitung:

1. Topfversuche mit Bohnen, Erbsen, Spinat, Rüben, Getreide, Blumen durch verschiedene Boden-

arten, an sonnigen oder schattigen Orten, unter gegensätzlichen Feuchtigkeitsgraden und Düngung.

2. Beobachtungsgänge: Kiesgrube, Geländeeinschnitt, Tunnel, Steilhang; verlandende Gewässer, Komposthaufen;

Acker, der soeben gepflügt wird:

Farbwechsel des Bodens (frischer Umbruch / ungeackerte Stellen; dunkle Farbe nimmt Wärme auf, helle strahlt sie eher zurück — vgl. schwarze Kleider, weissgestrichene Glasdächer);

Gründigkeit (flachgründig, tiefgründig);

Bodenbestandteile (Humus, d. h. ganz und zum Teil verfaulte pflanzliche sowie verwesene tierische Rückstände, Steine, Abraum usw.);

Bodenzusammensetzung (locker oder kompakt, Widerstand gegen Bearbeitung, Vermengung, Geschichte des betreffenden Ackers);

Tier- und Pflanzenwelt (bereits bepflanzter Boden / erster Umbruch, Unkrautkolonien; Nützlinge werden sehr oft vertrieben, Möglichkeit der Aufstöberung und Vernichtung von Schädlingsherden);

Feuchtigkeit — Bodenlage, Anschnitt von Wasseradern, Dunstbildung; Neigung des Bodens hindert Bearbeitung; bei starker Neigung meist flachgründig, steinig, lückenhaft; Erdgeruch.

Besprechung:

1. *Notwendigkeit des Ackerbaues:* pflanzliche Nahrung (Pflanzenarten), Rohstoffe für Industrie, Gewerbe. Boden ist deshalb Voraussetzung für Pflanzenleben (auch für Tierwelt auf der festen Erde), für landwirtschaftliche Erzeugung.

Boden ist die den Pflanzen als Wohnstätte und Nahrungsquelle dienende oberste Erdschicht.

2. *Die Ackerböden sind ungleich beschaffen — wir unterscheiden folgende Bodenarten:*

a) Stein-, Kies-, Schutt-, Geröllboden: grobe Gesteinsbrocken vorherrschend, grosse Wasserdurchlässigkeit, Auswaschung, hohe Erwärmbarkeit und Abkühlung. Verwendung!

b) Sandboden: über 80 % Sand, mager, rau, nicht klebrig, nicht formbar.

c) Tonboden: 50 % Ton, feucht, mager, nicht rau, geringe Wasserdurchlässigkeit (Quellenbildner), geringe Erwärmung, klebrig, formbar.

d) Lehm Boden: 30–50 % Sand, 50–20 % Ton, mittelmässiger Boden, nicht klebrig, aber formbar.

e) Kalkboden: mindestens 20 % Kalk. (Prozente graphisch darstellen!)

Versuch 1: Die verschiedenen Bodenarten werden in eine Zündholzsachtel gepresst, die Oberfläche geglättet; trocknen lassen, darnach mit einem stumpfen Gerät Furchen ziehen;

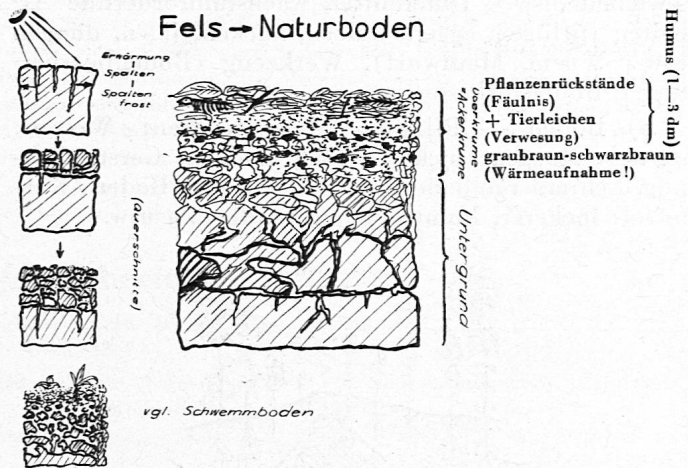
Tonreicher, schwerer Boden gibt schmale, scharf begrenzte, glänzende Furchen. Mittelschwerer, toniger Lehm Boden lässt breite, weniger deutlich begrenzte, matte Furchen mit deutlicher Staubbildung zeigen. Arme, leichte Lehm Böden bilden Staub, Furchen zerfallen.

Versuch 2: Blumentopf mit trockenem Sand, einen gleichgrossen mit trockenem Ton füllen, erwärmen, Bodentemperatur vergleichen.

Ähnliche Versuche mit nassem Lehm-, Sandboden. Auswirkungen auf Pflanzen!

Worin die Güte des Bodens liegt: lose, leicht, schwer bindig, krümelig. Wert der Bodenvermischung.

3. *Wie sie entstanden sind:*



Versuch 3: Stein, Kreide erhitzen, Kreide ausglühen, rasch ins kalte Wasser werfen — Risse, Erde wird dementsprechend auch zertrümmert (gepflügte Ackerfeld vor und nach Winter besuchen). Frost lockert Boden. Pflügen begünstigt sein Eindringen. Einfluss von Gletscher, Wasser, Lawine, Wind (zermalmen; ablagern).

Versuch 4: Wasser löst Steine auch auf (Kesselstein). Verschiedene Wasserarten versieden. Löslichkeit des Kalksteins. Kalk wiederum als Bindemittel verwendet. Zwischengestein.

Versuch 5: «Rosthaltige» Spalten vergrössern sich durch Feuchtigkeitsaufnahme (Fassreif).

Beobachtung: Flechten können sogar auf Stein leben, sterben ab — Moos als Nachfolger — Humus — Wachstumsmöglichkeit für Blattpflanzen. Durch Steinbrech Wurzelsprengung.

4. *Deshalb unterscheiden wir folgende Hauptbodenbestandteile:* Fels, Trümmer, Steine, Kies, Schutt, Geröll, Sand, Ton, Lehm, Kalk; Humus, Wasser, Luft; Kleinlebewesen; verfaulende Pflanzenteile, verwesende Tiere.

5. *Was die Güte des Bodens beeinflusst:*

a) Gestein, aus dem der Boden ursprünglich entstanden ist.

b) Klima: Temperaturschwankungen, Erwärmung je nach Bergseite, Schneedecke mildert Bodenabkühlung. Region. Aenderung durch Abtragung oder Ablagerung.

c) Pflanze: Wurzeln treiben Lücken — Zutritt von Wasser und Luft — Verwesung. Verringert Gefahr der Bodenverschiebungen (Rutschgefahr), Regulierung des Wassergehaltes.

d) Tier: Kleinlebewesen, Würmer, Maulwürfe, Mäuse usw. arbeiten den Boden durch, bewirken Durchlüftung, begünstigen gleichmässige Bodenfeuchtigkeit.

e) Mensch: lockern, vermischen, Pflanzenwechsel, Düngung, Melioration, Bewässerung, Trockenlegung, Drainage, Weganlagen, Terrassierung, Aushub, Aufschüttung; schafft Kulturboden.

6. *Verwertung der Bodenarten:* Landwirtschaft.

a) Grundsatz: Klima (I) + Bodenbeschaffenheit (II) + Aufwand (III) → Ertrag.

Zu I bekannte Erscheinungen, besonders Verhältnis von Luft- zu Bodentemperatur.

Zu II siehe oben, dazu Wassergehalt, Bodenneigung (Rutschgefahr), Verstärkung der Bestrahlung, Verwendungsmöglichkeit von Maschinen; Marktlage.

Zu III Saat (Samen, Stammteile, Knollen, Wurzeln, Zwiebeln usw.), Düngmittel, wachstumsfördernde Arbeiten (pflügen, eggen, walzen, hacken, jäten, düngen usw.; Wurm, Maulwurf), Werkzeug (Bodenbearbeitung). Bodenverbesserung.

b) Boden — Pflanze: Mais: trocken; Weizen: schwer; Roggen: locker, warm, trocken; Gerste: lehmig, Lehmmagerboden; Hafer: geringer Boden; Kartoffel: lockerer, humusreicher Sandboden usw.



Wassermangel: Zwergwuchs, Ausbleiben der Körnerentwicklung, Blattfall, Holzigwerden; Wasserüberschuss verursacht Krankheiten, Wasserschosse, tötet Wurzeln. Zu starke Wasser- und Nährstoffzufuhr entwickelt das Unkraut übermässig.

Der Boden lebt; er ist eine Lebensgemeinschaft, wie Wiese und Wald, Moor und See.

c) Vom Boden bis zum Verbraucher. Getreide → Brot. Austausch Stadt - Land.

Sprache: «Boden»:

Bedeutung des Ausdruckes bei Handwerkern (Topf-, Fass-, Kisten-, Fuss-, Beton-), in Geographie (Bodensee, Schweizer-, Heimat-), im Sprachgebrauch (festen Boden fassen, den Boden unter den Füßen verlieren, der Boden wurde zu heiss, das schlägt dem Fass den Boden aus, Handwerk hat goldenen Boden, je fetter der Boden, um so fetter das Unkraut);

bodenlos, bodenständig; bebauen, bestellen, zubereiten;

«Bau»: Acker-, Gemüse-, Futter- usw.

Wie die Geräte arbeiten: Pflug (abschneiden, umwenden), Egge (krümeln, ziehen, zerkleinern, jäten usw.).

Geschichte:

Entwicklungen: Grabstock → Pflug, Feldgras-, → 3-Feld-, → Fruchtwechselwirtschaft. Zehnten. Feldnamen.

Rechnen, Geometrie:

alte Flächenmasse, produktiv / unproduktiv, Güterzusammenlegung, Karte - Boden, Verhältnis von Saat zum Ertrag, der Anbauflächen (graphischer Grössenvergleich), der Ackerbautreibenden zu den übrigen Bewohnern. Preisschwankungen, Ein-, Ausfuhr, statistische Berechnungen. Bodenprofile. W. St., Zeh.

7.-9. SCHULJAHR

Die Volksrechte

Für die Erziehung zum demokratischen Denken und Handeln ist es notwendig, die werdenden Bürger in den politischen Apparat einzuführen. In der Volksschule geschieht dies am besten im Geschichts-

unterricht; wir wissen keinen bessern Weg als den zu erzählen und so den Schüler miterleben zu lassen.

Im Laufe der Darbietung, die sich auf Wochen erstrecken kann und während der wir mit Vorteil das Mittel der Wiederholung anwenden, erarbeiten wir mit den Schülern auf einem grossen Bogen, der an der Wand hängen bleibt, und nach und nach auch im Heft des Schülers folgende Zusammenfassung:

Volksrechte

Grundlage

in den Kantonen:

Wahlrecht (für den Grossen Rat)	1830/31
Stimmrecht (für Verfassung)	1830/31

im Bund:

Wahlrecht (Bundesversammlung)	1848
Stimmrecht (für Verfassung)	1848

Ausbau

in den Kantonen:

Oblig. Referendum (Gesetze)	Zürich 1869
	Bern 1869

usw.

Initiative (Verfassung und Gesetze)	Zürich 1869
	Bern 1893

Nach und nach in allen Kantonen

Unterschriftenzahl verschieden

Wahlrecht (für Regierungsrat)	Zürich 1869
	Bern 1906

im Bund:

Fak. Referendum (Gesetze)	1874
---------------------------	------

30 000 Unterschriften

Initiative (Verfassung)	1891
-------------------------	------

50 000 Unterschriften

Wahlrecht (Bundesrat)	1942 vom Volk verworfen.
-----------------------	--------------------------

Die Angaben können je nach Kanton ergänzt werden.

Es bleibt dem Schüler eindrucklich, dass Demokratie etwas Gewordenes ist und dass das Volk der Kantone und des Bundes sich bewusst das politische Gewand gibt, das ihm zusagt.

M. J.

MATHEMATIK

Was ist eine Billion?

In Deutschland bezeichnet man eine Million Millionen (1 000 000 000 000) als Billion, in den Vereinigten Staaten von Amerika aber tausend Millionen (1 000 000 000), für welche Grössenordnung in Deutschland das Wort Milliarde gebraucht wird.

In England, wo bisher die gleiche Definition wie in Deutschland üblich gewesen ist, ist die Frage jüngst infolge eines äusseren Anstosses wieder aufgeworfen worden. Der «Economist» wies darauf hin, dass der Notenumlauf in England zum erstenmal 1000 Millionen Pfund Sterling überschritten habe. Für diese Grössenordnung müsse ein Wort gefunden werden. Da sich das kontinentale Wort Milliarde, das vor einigen Jahren eingeführt worden sei, nicht eingelebt habe, und da mehr als die Hälfte der Englisch sprechenden Bevölkerung der Erde das Wort Billion im Sinne von tausend Millionen gebrauchte, so werde fortan in den Spalten des «Economist» das Wort Billion 1 Eins und 9 Nullen bedeuten.

Diese Praxis des einflussreichen Handelsblattes wird zweifellos bewirken, dass ganz England ihr folgen wird, vielleicht schon um die Uebereinstimmung mit den USA zum Ausdruck zu bringen. Der «Schoolmaster», dem diese Bemerkungen entnommen sind, nimmt an, dass die neue, amerikanische Definition bald auch in den englischen Schulen Eingang finden werde.

P. B.

Kantonale Schulnachrichten

Bern.

Vor ausverkauftem grossem Kasinosaal veranstaltete der *Lehrergesangsverein Bern*, assistiert durch den *Caecilienverein Thun* sowie die *Lehrergesangsvereine Burgdorf und Frutigen-Niedersimmental*, ein *Beethovenkonzert*, das in allen Teilen einen ganz ausgezeichneten Verlauf nahm. Man hörte die leider nur ganz selten aufgeführte Messe in C-dur op. 86 des Meisters, die im Schatten der grossen «Missa solennis» zu Unrecht das Dasein eines Aschenbrödels führt. Die vielen musikalischen Schönheiten und die plastische Nachgestaltung des Textes bieten einer Interpretation sehr dankbare Möglichkeiten. Unter der befeuernden Stabführung von *August Oetiker* sang das Ensemble, unterstützt durch das famos spielende *Berner Stadtorchester* und die Solisten *Helene Fahrni*, *Nina Nüesch*, *Walter Haefliger* und *Ernst Schlaefli*, die alle ihre Aufgaben in schönster Weise erfüllten, voller letzter Hingabe und gelockert im Klang. Im weiteren vermittelte der Abend das herrliche Klavierkonzert in G-dur, dem die junge Pianistin *Rosmarie Stucki* eine aussergewöhnlich poetische, technisch präzise und stimmungsmässig sehr feinfühlig interpretierte. Der ganze Anlass wurde zu einem vollen Erfolg, der allen Mitwirkenden begeisterten Beifall des Auditoriums eintrug.

K. J.

Zürich.

Kantonales Oberseminar. Samstag, den 18. März, ging der erste Kurs des Zürcherischen Oberseminars zu Ende. Dieses neue Ausbildungsjahr war ein Versuch; er ist gelungen!

Für die Dozenten und Kandidaten ist es eine grosse Freude und Befriedigung zu wissen, dass sämtliche 68 Schüler die Schlussprüfungen mit Erfolg bestanden. An der Abschiedsfeier forderte Direktor Guyer die neugebackenen Lehrer auf, sich auch in der Praxis zu bewähren und das viele Neue, das gelehrt wurde, mit Begeisterung und persönlichem Einsatz anzuwenden. Der Präsident der Seminargemeinde dankte den Behörden, dem Direktor und den Dozenten für ihre Bemühungen, die es den Kandidaten ermöglichten, ein so schönes Jahr des Studienabschlusses zu erleben.

V. P.

Kurse

Wanderleiterkurs.

Jeden Frühling, gewissermassen als Auftakt zur neuen Wandersaison, führt der Schweiz. Bund für Jugendherbergen seine beliebten Schweizer Wanderleiterkurse durch. Als Kursort des diesjährigen 9. Kurses wurde wiederum ein reizender Winkel des Kantons Tessin gewählt. In der Zeit vom 11.—15. April 1944 gelangt unter der Leitung bewährter Referenten und Instrukturen ein reichhaltiges Programm zur Abwicklung, welches in Theorie und Praxis eine interessante Einführung in die mannigfaltigen Gebiete des Jugendwanderns gibt. Die Schweizer Wanderleiterkurse sind die besten Wegbereiter für jenes richtige Wandern, welches unserer Jugend körperliche und geistige Werte vermittelt. Interessenten erhalten Programm und Auskunft durch die Geschäftsstelle des Schweiz. Bundes für Jugendherbergen, Zürich 1, Stampfenbachstrasse 12.

Kleine Mitteilungen

Volksbildungsheim Casoja, Lenzerheide-See.

Im April beginnt ein neuer fünfmonatiger Kurs auf hauswirtschaftlicher Grundlage für Mädchen von 18 Jahren an. Junge

Mädchen, die den Haushalt gründlich erlernen und zugleich auch mit sozialen, literarischen, religiösen, Erziehungs- und Frauenfragen, auch mit Fragen der Kunst sich auseinandersetzen wollen, bietet Casoja dazu Gelegenheit. In alle hauswirtschaftlichen Arbeiten werden die Mädchen von zwei Haushaltungslehrerinnen eingeführt, im Garten werden sie von einer Gärtnerin angeleitet. Auch der sportlichen Ertüchtigung — Turnen, Wandern und Schwimmen — wird viel Beachtung geschenkt.

Alle weitere Auskunft wird gerne erteilt in: Casoja, Lenzerheide-See, Graubünden.

Jahresberichte

Jahresbericht der Bezirkskommission Pro Juventute Zürich 1942/43.

Allgemeiner Schweizerischer Stenographenverein, Zentralverein Stolze-Schrey. 84. Jahresbericht 1942/43.

Schweizerischer Lehrerverein

Sekretariat: Beckenhofstrasse 31, Zürich; Telephon 8 08 95

Schweiz. Lehrerkrankenkasse Telephon 6 11 05

Postadresse: Postfach Unterstrass Zürich 15

Besoldungs-Statistik des SLV.

Zu Beginn dieser Woche ist das vom Zentralvorstand genehmigte Muster eines *Erhebungsformulars* für eine eingehende Besoldungsstatistik an die Sektionspräsidenten zuhanden der Sektionsvorstände abgegangen. Eine besondere gedruckte *Wegleitung* soll die gleichmässige Ausfüllung der Formulare ermöglichen und erleichtern. Dem Musterformular, dem die Besoldungsverhältnisse der Primarlehrer einer grösseren Gemeinde des Kantons Zürich zugrunde liegen, sind *Erläuterungen* beigegeben; sie zeigen, wie in andern Kantonen und Gemeinden die besonderen örtlichen Verhältnisse berücksichtigt und dargestellt werden können in Ergänzung zum Erhebungsformular, das aus raumtechnischen Gründen nur nackte Zahlen enthalten kann.

Der Zentralvorstand hofft, unter Mitwirkung der Sektionen auf diese Weise eine brauchbare und den Interessen der Lehrerschaft dienliche Grundlage zu schaffen.

Der Leitende Ausschuss.

Schweizerische Arbeitsgemeinschaft der Jugendverbände.

Die bisherige «Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Ferienhilfe und Freizeitarbeit für Jugendliche (SAF)» hat in ihrer Delegiertenversammlung vom 18. März 1944 den Namen geändert, ändern müssen, weil SAF seit 1911 der im Handelsregister eingetragene Name der «Schweizerischen Aktiengesellschaft für Fleischverwertung» ist. Der neue, kürzere Name entspricht auch der tatsächlichen Struktur und Zielsetzung dieser Arbeitsgemeinschaft besser; ihr gehören zur Zeit Jugendverbände und unterstützende Mitglieder an; zu den letztern gehört auch der Schweizerische Lehrerverein. Der bisherige Vorstand mit Herrn G. Maurer als Präsident und H. Giesker (Pro Juventute) als Leiter der Geschäftsstelle, wurde auf weitere 2 Jahre bestätigt. Im Jahresplan 1944 ist u. a. auch die Förderung der kulturellen Tätigkeit und staatsbürgerlichen Schulung in den Jugendgruppen vorgesehen.

Der Präsident des SLV.

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

Pestalozzianum Zürich Beckenhofstrasse 31/35

Ausstellung bis Ende April:

Piccole mani benedette / Kleine gesegnete Hände

Kinderarbeiten einer Schule in Stabio (Tessin). Lehrerin: Frau Cleis-Vela.

Phantasievolles Gestalten mit ungewohnten Werkstoffen der Natur und Technik / Illustrationen zu Themen des heimatkundlich gerichteten Gesamtunterrichts.

Öffnungszeiten: Dienstag bis Sonntag 10—12 und 14—18 Uhr (Sonntags bis 17 Uhr), Montag geschlossen. Eintritt frei. Primarschüler haben in Begleitung Erwachsener Zutritt.

Neue Bücher

Dr. C. Disler, Bezirkslehrer, Rheinfelden: *Stratigraphischer Führer durch die geologischen Formationen im Gebiet zwischen Aare, Birs und Rhein*. Verlag: B. Wepf & Cie., Basel. Fr. 5.50.

Die schön ausgestattete Schrift kommt einem grossen Bedürfnis entgegen. Der Textteil bringt die Aufzählung aller wichtigen Fossilien jeder einzelnen Formation unter Hinweis auf die Abbildung in den 17 Fossiltafeln, die wenigstens eine annähernde Bestimmung jedes Fundes ermöglichen. Jeder Lehrer der Naturkunde wird gerne nach diesem Buche greifen, wenn er gelegentlich auf das interessante Gebiet der Geologie und die Bedeutung der Fossilien zu sprechen kommt.

F. W.

NB. Schulen erhalten auf Wunsch das Buch samt einer Kollektion von ca. 20 typischen Fossilien zum Preise von Fr. 10.— inkl. Porto. (Bestellung in diesem Falle beim Verfasser. Berücksichtigung, soweit der Bestand an selbst gesammelten Doubletten reicht.)

Heer

Uhren · Bijouterie

bedient

Sie

Graben-Obertor Winterthur

gut!

ITALIENISCH

Fern-, Ferien- und Schnellkurse

Kleine Klassen - Eintritt zu jeder Zeit. - Erstklassige Referenzen, Prospekte. - Nur staatlich diplomierte Lehrkräfte.

Scuola ticinese di lingue - Locarno

Telephon 15 82

Stratigraphischer Führer

durch die geologischen Formationen im Gebiet zwischen Aare, Birs und Rhein mit 17 Fossiltafeln und 4 stratigraphischen Tabellen, von Dr. C. Disler, Bezirkslehrer Rheinfelden.

Verlag: B. Wepf und Cie., Basel.

Fr. 5.50

48

Mitglieder des SLV
genießen auf allen
Ihren Inserat-Aufträgen
10% Rabatt.

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

Wisa Gloria!



Grafiskataloge durch

WISA-GLORIA
Lenzburg



Wenig Worte und viel dahinter:

Leistung in Qualität und Preis

Extra-Anfertigung nach jedem Wunsch
und Mass bei mässigem Mehrpreis

Tuch A.G.

Gute Herrenkleider

ZÜRICH, Sihlstrasse 43

Arbon, Basel, Chur, Frauenfeld, St. Gallen, Glarus, Herisau, Luzern, Olten
Romanshorn, Schaffhausen, Stans, Winterthur, Wohlen, Zug
Depots: Bern, Biel, La Chaux-de-Fonds, Interlaken, Thun

Kleine Anzeigen

Zu verkaufen

wegen Aufgabe des Pensionats **Projektionsapparat** mit Leinwand 270/290 cm und zusammenlegbarem Gestell, schöne Diapositive (Kunstgeschichte) - **Stereoskopsammlung**, interessante Bilder aus allen Erdteilen - **Schultische und Pulte** - „Optimus“ Schnellvervielfältiger - **Klavier, Gitarre, Grammophon**. Für Besichtigung bitte telefonische Anfrage: Tel. 274 22, Zürich, „Villa Jalta“ Seefeldstrasse 278, Zürich. 8.

47

Im Schweiz. Erziehungsheim Sonnenberg in KRIENS sind die

Sekundarlehrstelle

und eine

Primarlehrstelle

neu zu besetzen. Anmeldungen mit Zeugnissen und Photo sind zu richten an J. Brunner, Vorsteher. 50

Offene Lehrstelle

An der **Bezirksschule** in **Mellingen** wird hiermit die Stelle eines

Hauptlehrers für Deutsch, Französisch, Italienisch, Schreiben und Turnen

[zur Neubesetzung ausgeschrieben. Besoldung: Die gesetzliche, dazu Ortszulage.

Anmeldungen in Begleit der **vollständigen Studienausweise (mindestens 6 Semester akademische Studien)**, Ausweise über bestandene Prüfungen und Zeugnisse über bisherige Lehrtätigkeit sind bis zum 10. April 1944 der Schulpflege Mellingen einzureichen.

Bewerber, die nicht bereits eine aargauische Wahlfähigkeit besitzen, haben ein Arztzeugnis beizulegen, wofür Formulare bei der Kanzlei der Erziehungsdirektion zu beziehen sind.

Unvollständige Anmeldungen finden keine Berücksichtigung. 51

Aarau, den 21. März 1944.

Erziehungsdirektion

Früherer Lehrer der Naturwissenschaften in Latein-Amerika, welcher gesundheitshalber in die Heimat zurückkehren musste,

sucht Verbindung

mit strebsamem Herrn oder Dame, zwecks Verwertung der erworbenen Kenntnisse. Kann vorerst als Nebenwerb betrachtet werden. Gefl. Anmeldung unter Chiffre SL 49 Z an die Administration der Schweizer. Lehrerzeitung, Stauffacherquai 36, Zürich 4.

Geron

Schultinte

blauschw. Eisengallustinte.
durch alle Papeterien erhältlich.

BRINER+CO. ST. GALLEN

Dieses Feld kostet

nur Fr. 10.50

+ 10% Teuerungszuschlag

Offene Lehrstellen

Infolge Rücktrittes zweier Lehrer wegen Erreichung der Altersgrenze und Schaffung einer neuen Lehrstelle sind an der bündn. Kantonsschule in Chur folgende Lehrstellen neu zu besetzen:

1. **Zwei Lehrstellen für Turnen und andere Fächer;**
2. **eine Lehrstelle für Geschichte als Hauptfach, Deutsch und Latein an den untern Klassen.**

Bewerber für die Turnlehrerstellen haben Ausweise über Fachausbildung, Lehrerfahrung und evtl. weitere Studien vorzulegen und anzugeben, in welchen andern Fächern sie noch Unterricht erteilen können.

Bei der Lehrstelle für Geschichte usw. wird die Vorlage von Ausweisen über Studiengang, abgeschlossene akademische Bildung und praktische Lehrtätigkeit verlangt.

Antritt: Auf Beginn des Schuljahres 1944/45 anfangs September 1944. Gehalt: das gesetzliche plus Teuerungszulage, bei maximal 30 Unterrichtsstunden in der Woche. Der Beitritt zur Versicherungskasse der kant. Beamten und Angestellten ist obligatorisch.

Alle Bewerber haben ihre Anmeldung unter Beilage einer kurzen Darstellung des Lebenslaufes mit genauen persönlichen Angaben und Zeugnissen über Leumund und Gesundheit bis 5. April 1944 an das unterzeichnete Departement einzureichen. 46

Chur, den 17. März 1944.

Das Erziehungsdepartement.

Stellen- aus- schreibung

An der Kantonsschule Luzern ist auf Beginn des Schuljahres 1944/45 (Herbst 1944) die

Lehrstelle für Philosophie

neu zu besetzen. Nähere Auskunft über die Stelle und die Besoldungsverhältnisse erteilen die Rektorate der Kantonsschule.

Anmeldungen, die der Stempel-pflicht unterliegen, nimmt bis 25. April 1944 entgegen das

45 Erziehungsdepartement.

14. April Ziehung der Landes-Lotterie

Neuer Trefferplan

Haupttreffer Fr. 25 000.-

Tausend Treffer mehr!

- 1 Treffer zu Fr. 25 000.-
- 1 Treffer zu Fr. 10 000.-
- 1 Treffer zu Fr. 5 000.-
- 1 Treffer zu Fr. 3 000.-
- 1 Treffer zu Fr. 2 000.-
- 40 Treffer zu Fr. 1 000.-
- 50 Treffer zu Fr. 500.-
- 100 Treffer zu Fr. 100.-
- 1 000 Treffer zu Fr. 50.-
- 2 000 Treffer zu Fr. 20.-
- 20 000 Treffer zu Fr. 10.-
- 20 000 Treffer zu Fr. 5.-

Einzel-Lose Fr. 5.—, Serien zu 10 Losen unter dem „Roten Kleeblatt“-Verschluss Fr. 50.— (enthaltend 2 sichere Treffer), erhältlich bei allen Losverkaufsstellen und Banken. Einzahlungen an Landes-Lotterie Zürich VIII/27600



Vierwaldstättersee

BRUNNEN Hotels Metropol und Weisses Kreuz
Gaststätten für jedermann. Grosse Lokale, Terrasse für Vereine, Gesellschaften u. Schulen. Gartenrestaurant. Mässige Preise. Fam. L. Hofmann.

HOTEL MÜLLER GERSAU

Schönstes Haus am See, Gartenterasse, Seebad. Idealer Platz für Schulausflüge und Ferienaufenthalt.

Weggis HOTEL FELSBERG, direkt am See steht mit seinen heimeligen, angenehmen u. warmen Räumen für Ihre Frühlingsferien bereit. Fliessendes Wasser. See-Terrasse, See-Garten. Pension ab Fr. 9.25. Prospekte verlangen. Fam. Hartisch-Knuchel, Tel. 7 30 36



WEGGIS Hotel Paradies

„Das kleine Haus mit dem grossen Renommee.“
50 Betten, Zentralheizung, fliessendes Wasser in allen Zimmern. Pauschalpreis pro Woche von Fr. 85.— an. Telefon 7 32 31
Prospekt durch H. Huber, Bes.

Bern und Berner Oberland

Gute Erholung und schöne Frühlingsferien machen Sie im schönen, mild gelegenen **BLUMENBERGBAD** Südzimmer mit Balkonen. Aus eigener Landwirtschaft ist das Essen reichlich und gut. Pension Fr. 7.50 bis Fr. 8.—. Mit höflicher Empfehlung Familie Lehmann, Kurhaus Blumenbergbad Schwanden ob Sigriswil. Telefon 5 72 10.

Tessin

Ascona Modernes Klein-Hotel Basilea

Pension ab Fr. 10.—. Fl. kalt und warmes Wasser. Gr. Park. Erhöhte ruhige Lage. Tel. 9 24. Reisekasse angeschlossen. Bes.: Frau P. Vögeli

ASCONA Pension Seeschloss

Verbringen Sie sonnig-glückliche Tage der Ruhe und Entspannung bei uns. Herrlich am See. Grosse Park. Eig. kl. Sandstrand, fl. Wasser, Zentralheizung. Pensionspreise Fr. 9.50/11.—, Wochenpauschal Fr. 75.—/85.—. Prospekte durch **A. Schumacher.**

ASCONA

Casa San Giovanni Lago Maggiore

(Veget. Pens. nach Dr. Birdier-Benner, Zürich). Ruhe, Erholung, gepflegtes Haus sorgfältige, reichliche Küche. Tel. 868. Prospekte, Ref. Bes. Frau Lu Bärtschi

BRISSAGO Strandhotel Pension Mirafiore Grosse Park, direkt a. See. Ruder- u. Angelsport, eigener-Badestrand, fl. Wasser, gute Küche, Pensionspreis Fr. 9.50 bis 11.—. Prospekte durch Fam. Dierckx-Spälti. Tel. 21 34

LUGANO HOTEL FEDERAL

Komfortables Familienhotel. Immer noch gut und preiswert. Bes.: Fam. Maspoli-Galliker.



Das heimelige

Hotel Kurhaus Orselina

bietet Ihnen alles für einen schönen Ferienaufenthalt. Wunderschöne Lage ob Locarno. — Küche immer noch gut und reichlich. — Pensionspreis ab Fr. 10.25

Telephon 2 41

Familie Amstutz

Gleiche Häuser: **Hotel Waldheim u. Hotel Mattgrat, Bürgenstock, Hotel Schwanen, Wil (St. G.)**



Schwebbahn und Berghotel ENGSTLIGENALP

Adelboden (B. O.). Prächtiges Gebiet für Frühjahrsskisport. Sonnige, heizbare Zimmer. Gute Küche. Bescheidene Preise. Eigene Landwirtschaft. Telefon 74, Familie Müller

PENSION WEIDIG

VILLA PRAVENDA

Davos-Platz

Modern eingerichtete Zimmer. Fliess. Wasser. Ruhige Lage. Neuzeitliche Ernährung. Eigenes biologisches Gemüse. Auf Wunsch Fleisch. Preis von Fr. 10.— an. Telefon 8 43

KURHAUS TANNENHEIM

1300 m Telefon 8 32 28
Bei bester Verpflegung von Fr. 8.— an.

Skiferien

FLUMS

Prospekte durch Albin Kurath-Wildhaber

BEZUGSPREISE:

Bestellung direkt beim } Schweiz . . . Fr. 10.50
Verlag oder beim SLV } Ausland . . . Fr. 13.35
Im Abonnement ist der Jahresbeitrag an den SLV inbegriffen. — Von ordentlichen Mitgliedern wird zudem durch das Sekretariat des SLV oder durch die Sektionen noch Fr. 1.— für den Hilfsfonds eingezogen. — Pensionierte und stellenlose Lehrer und Seminaristen zahlen nur Fr. 8.— für das Jahresabonnement. — Postcheck der Administration VIII 889.

Jährlich

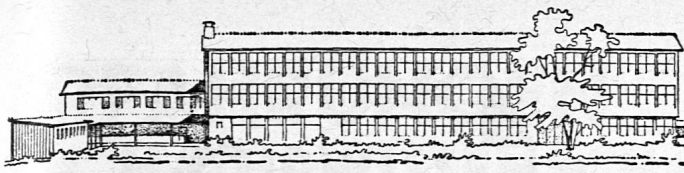
Halbjährlich

Fr. 5.50

Fr. 7.—

INSERTIONSPREISE:

Nach Seiteneinteilung zum Beispiel 1/32 Seite Fr. 10.50 1/16 Seite Fr. 20.—, 1/4 Seite Fr. 78.— + behördlich bewilligter Teuerungszuschlag. — Bei Wiederholungen Rabatt. — Inseraten-Schluss: Montag nachmittags 4 Uhr. — Inseraten-Annahme: Administration der Schweizerischen Lehrerzeitung, Zürich 4, Stauffacherquai 36, Telefon 5 17 40.



Für Holzimprägnierungen **„OMEGOL“**

Seit Jahrzehnten bestbewährt und begutachtet
Erhältlich bei Drogerien und Eisenhandlungen,
wo nicht direkt durch **Omega Werke AG., Reinach-Basel**

Mit der

Equitherm

Heizungs-Regulierung

kann das komplizierte Heizprogramm eines Schulhauses automatisch so gesteuert werden, dass bei geringstem Brennstoffverbrauch bei jeder Witterung gleichmässige Raumtemperatur herrscht

Die Ersparnisse sind in vielen Fällen überraschend gross.

Verlangen Sie Referenzen!

SAUTER

FR. SAUTER AG., Fabrik elektrischer Apparate, BASEL

Wir Spezialfirmen empfehlen uns für

SCHULHAUS-

Bau
Renovationen
Einrichtungen
etc.

Ing. A. Tobler

Zürich - Tel. 3 39 27

Isolier-Unterlagsböden für
Linol, Parkett etc., Kunstholzböden



Rolladen in Holz u. Eisen
Stoffstoren
Panzerrolladen
Kipptore
Scherengitter

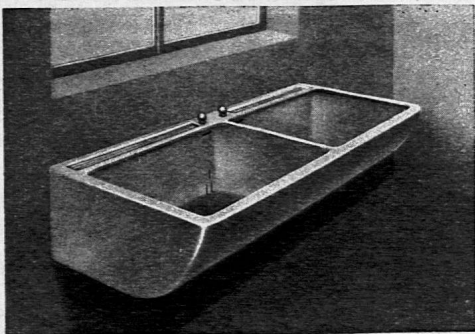
Filialen:

Basel: Thiersteinallee 62 Tel. 29 849
Bern: Brunnmattstrasse 15 „ 29 261
Lausanne: Bd. Grancy 14 „ 33 272
Zürich: Militärstrasse 108 „ 37 398

Rolladenfabrik A. Griesser AG. Aadorf

1332

Neuer praktischer „IRION“-Waschtrog



Dauerhaft · Bequemes, müheloses Arbeiten
Kein Unterhalt

Für neuzeitliche Waschanlagen:

Waschrinnen, runde Waschbrausen, Wandtrögli
Kunststein-Arbeiten in erstklassiger Ausführung

Spezialität:

Fassaden-Verkleidungen und Treppen

Offerten und unverbindliche Auskunft

BETONWARENFABRIK WINTERTHUR

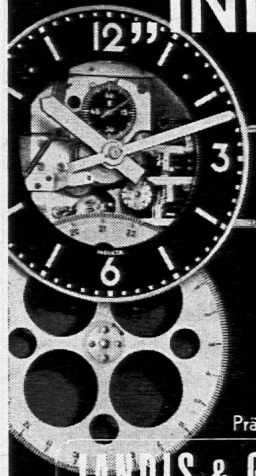
Telephon 2 66 92

Neuwiesenstrasse 73

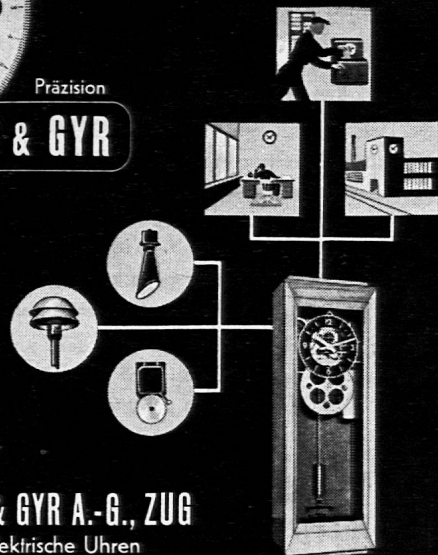
INDUCTA“

Elektrische Zentraluhren- und
Signaluhrenanlagen für

Verkehr
Verwaltung
Schulen
Industrie



LANDIS & GYR



LANDIS & GYR A.-G., ZUG
Abt. Elektrische Uhren

Verlangen Sie Prospekte und Referenzen

In-2216

NEUES HEFT GV/B

*Ansichtssendung
auf Wunsch!*

für Geschäftsaufsatz, Verkehrslehre und Buchhaltung an Primar- und Fortbildungsschulen mit Korrespondenzpapier, Buchhaltungspapier und 25 Formularen, Fr. 1.30

Wegleitung dazu für die Hand des Lehrers Fr. 1.—

KAISER

& Co. AG., Bern, Marktgasse 39—41



Schenkt Bücher

ZU
OSTERN

UND
KONFIRMATION



**Ankauf von Büchern
und Bibliotheken**

ZÜRICH, Rämistr. 55, Tel. 4 25 52

Gediegene Bücher!

**Friedrich Hölderlin
Hyperion**

Diese Neuausgabe ist erhältlich:

1. Liebhaber-Ausgabe, Bütten, Halbleder geb. Fr. 12.—
2. Leinen-Ausgabe, Bütten Fr. 8.—

J. F. Barwirsch

Fouquier Tinville

Ein Charakter aus der Justiz gebunden Fr. 8.—

R. W. Trine

**In Harmonie mit dem
Unendlichen**

Ein Buch für jung und alt, ein köstlicher Schatz fürs
ganze Leben Ganzleinen gebunden Fr. 7.50

O. S. Marden

Dein Weg zum Erfolg

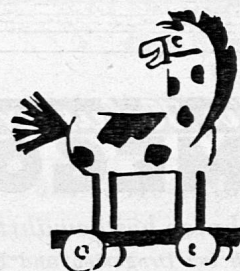
Die Macht der Gedanken

Mardens Liebe und Sorge gilt dem jungen Menschen
und seiner persönlichen und beruflichen Entwicklung
Ganzleinen gebunden Fr. 6.80



E. A. HOFMANN VERLAG A-G., ZÜRICH

BENZIGER VERLAG



**DAS RÖSSLEIN
HÜ**

Von Williams. 8.-12. Tausend
Für 7-11 jährige. Geb. Fr. 6.50

*
Erfrischend ist die forsche
und doch nie rücksichtslose
Art des Rössleins Hü, seine
Hingabe an ein vorgenom-
menes Ziel, seine große Hilfs-
bereitschaft; Eigenschaften,
die dem Kinde nachhaltig
Eindruck machen.

„HEIM UND LEBEN“

*
IN JEDER BUCHHANDLUNG

BENZIGER VERLAG

Das Geheimnis des Blindfluges ist enthüllt!

Blindfluginstrumente

Die automatische Steuerung

Von Oblt. A. Haubensak

Ein Buch für die Lehrerschaft!

Herr Oberst Clerc, der Chef des Schweiz.
Luftfahrtamtes, schreibt in seinem Vorwort u. a.:

«... Aus Idealismus will er seine umfassenden
Kenntnisse, die ihn zum wertvollen Spezia-
listen machten, verbreiten, um so mitzuhelfen,
der Luftfahrt eine immer grössere Sicherheit
zu verschaffen. In meiner Eigenschaft als Chef
des Schweiz. Luftfahrtamtes danke ich Herrn
Albert Haubensak aufrichtig für die wunder-
bare Arbeit etc...»

In Leinen gebunden zum Preis von Fr. 9.—
+ Wust und Porto. Das Buch ist in deutscher
und französischer Ausgabe zu beziehen bei

ABC Druckerei & Verlags AG., Zürich

Bederstrasse 1 Telephone 5 65 09



EREHRTE LEHRERSCHAFT!

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

Gesunde und frohe Kinder!

Ferien, Erholung und Kräftigung, Schule auf der Sonnenterrasse des Berner Oberlandes:

Kindererholungs- und Schulheim „Freiegg“ - BEATENBERG

Das kleine, individuelle, schönst gelegene Heim für Kinder jeden Alters. 1250 m ü. M. Schwesternpflege. Ärztliche Aufsicht. Gute und reichliche Ernährung. Heimschule (unter staatlicher Aufsicht). 3 diplomierte Lehrkräfte. Handarbeiten. Sport 1a Referenzen. Prospekte. Telefon 49 63.

Vor- und Diplommkurse i. Handel, Verwaltung, Verkehr, Sekretariat, Arzthilfen. - Primar- u. Sekundar-Abteilung unter staatl. Aufsicht. - Vorbereitg. i. Laborantinnen- u. Hausbeamtenschulen Technikum, Meisterprüf., Maturität. Stellenvermittlung. - Kursbeginn: März, April, Juni, Sept., Oktober und Jan. - Schulberatg. und Gratisprospekt durch unser Sekretariat Wallgasse 4, Tel. 307 66

Neue Handelsschule Bern



Soziale Frauenschule Genf

(vom Bunde subventioniert)

Sommer-Semester: April bis Juni.

Allgemeine höhere Bildung. Berufliche Ausbildung für soziale Fürsorge: Jugendfürsorgerinnen, Anstaltsleiterinnen, Sekretärinnen, Bibliotheksgehilfinnen, Laborantinnen. Programm (50 Cts.) und Auskunft: Malagnou 3.

Pension und Haushaltungskurse und Ausbildung von Hausbeamtinnen im «Foyer» der Schule (Villa mit Garten).

Knabeninstitut Steinegg

HERISAU

Primar- und Sekundarschule unter staatlicher Aufsicht. Prospekte und Referenzen durch den Vorsteher KARL SCHMID. Telefon 5 10 45

LAUSANNE ECOLE VINET

Höhere Töchtertschule, 200 Schülerinnen. Spezialklassen zur Erlernung der französischen Sprache. Haushaltungskurse. Auskunft erteilt: Fräulein Bridel, Vorsteherin, Rue du Midi 13, Tel. 2 44 20.

Die Lehranstalten des Kantons Neuchâtel haben einen ausgezeichneten Ruf

Neuchâtel

La Chaux-de-Fonds

Le Locle

Kostenlose Auskünfte u. Progr. durch die Verkehrsbureaux dieser Städte

Universität: Vier Fakultäten und franz. Seminar für Fremdsprache (Ferienkurse). Kant. Gymnasium. Höhere Handelsschule: Handelsabtlg., Neusprachl. Abtlg., Ferienkurse, Abtlg. für Fremdenverkehr. Höhere Töchtertschule. Sekundarschule. Klassische Schule. Fachschule f. weibl. Handarbeiten. Mechaniker- und Elektrikerschule. Hotel- und Wirtfachschnle. Konservatorium für Musik. Zahlreiche Pensionate. P 94-1 N

Kant. Technikum. Gymnasium. Höhere Handelsschule. Kant. Technikum. Höhere Handelsschule.

FRANZÖSISCHKURSE
FÜR DEUTSCHSCHWEIZER

INSTITUT LÉMANIA

LAUSANNE
CHEMIN DE MORENEX 14
DIPLOME - ENGLISCH -
ITALIENISCH - HANDEL - MATURITÄT

Landerziehungsheim Eichhorn Arth / Rigi

Telephon (041) 61765. Bes. Fr. Eichhorn.

Erziehungs-, Schul- und Weiterbildungsheim für Töchter und Schulkinder. — Auch für solche Kinder, die schulisch oder erzieherisch Sorgen bereiten. Primar- und Sekundarschule unter staatl. Aufsicht.

„INSTITUT auf dem ROSENBERG“ über ST. GALLEN

Landschulheim für Knaben, in den ostschweizerisch. Voralpen (800 m ü. M.). Alle Schulstufen bis Matura und Handelsdiplom. Staatl. Maturitätsberechtigung. Vorbereitung auf Handelshochschule und ETH. Einziges Schweizer Institut mit staatlichen Sprachkursen. Schüler-Werkstätten, Gartenbau. Individuelle Erziehung in einer Schulgemeinschaft, bei der Direktion, Lehrer und Schüler freundschaftlich verbunden sind. — Lehrerbesuche willkommen.

Gesundes Gleichgewicht zwischen geistiger und körperlicher Entwicklung durch Schulung im

«LYCEUM ALPINUM» ZUOZ

Oberengadin 1700 m ü. M.

Telephon 7311

Alle Mittelschulformen inkl. Handelsabteilung. — Maturität gültig für Universitäten und ETH. — Kant. Handelsdiplom — Beginn des neuen Schuljahres: 10. Mai — Prospekte und Referenzen durch die Direktion

INSTITUT JUVENTUS • ZÜRICH

(OF 13231 Z)

Uraniastrasse 31-33, Telephon 577 93

Maturitätsvorbereitung • Handelsdiplom • Abendgymnasium
Abendtechnikum • Berufswahlklassen • Arztgehilfenschule
• Vorbereitung für kantonale Techniken



Private, geistig gepflegte Berufsschule des Jungkaufmanns. Moderne Handelsdisziplinen und Fremdsprachen. Praktisches Übungskontor.

Tages- und Abendkurse in Kleinklassen. Lehrpläne und Prosp. Tel. 3 33 25



Zürcher Mitglieder, übt Solidarität

und berücksichtigt die nachstehenden bestempfohlenen Spezialfirmen

Sparkasse der Stadt Zürich

Gemeinnützige Anstalt

Kappeler-gasse-Fraumünsterstrasse

Einlage-Maximum Fr. 2500.— p. a.

Sparkapital Fr. 85 000 000.—

Reservefonds Fr. 9 400 000.—

Mündelsichere Anlage

Heilpädagogische Beratung und Behandlung

speziell für schulpflichtige und schulentlassene Jugendliche bis zum 25. Altersjahr. — (Willensschwache, Deprimierte, Nervösgemachte, Gehemmte, Sonderlinge, Arbeitsscheue, Fortläufer, Frechheit, Faulheit, Lügen, Stehlen, Kriminelle, sexuelle Fehlerscheinungen etc.)

Jak. Blum (Diplom), Hedwigstrasse 16, Zürich 7
(Tramhaltestelle: Hegibachplatz).

Sprechstunden 9—11 und 14—16 Uhr und nach telefonischer Vereinbarung. Telefon 4 70 68.



Alles fürs Büro vom

TORPEDOHAUS

Zürich
Gerbergasse 6
Tel. 3 68 30/32

Frühjahrsneuheiten

HERRENMODE
ch. Fein-Kaller
Bahnhofstrasse 84 ZÜRICH



Zürich 4, St. Jakobshaus
Bäckerstr. - St. Jakobstr. 39
Telefon 58336

Das Vorteilhafteste
in jeder Hinsicht ist und bleibt der

Massanzug

Jetzt ist die günstigste Zeit zur Anfertigung. Flotter Schnitt, erstklassige Verarbeitung, beste Zutaten. Garantie für tadellosen Sitz aus nur besten schweizerischen und englischen Stoffen. Günstige Zahlungsart im Abonnement.

Kleider-Genossenschaft Zürich

Stahel
Sihlstr.3 ZÜRICH 1

Konfirmanden-Uhren

GROSS- korpulent- klein? Ganz gleich,

welche Figur Sie haben. Ein Mass-Anzug oder Tailleur aus meinem Atelier sitzt immer. Lassen Sie sich unverbindlich meine erstklassigen Stoffe vorlegen. Auf Wunsch Zahlungs erleichterung ohne Preisauflage.

Wirth

Md. Tailleur, Mutschellenstrasse 14
Zürich 2, Telefon 58172

WALTER MEER

BAUUNTERNEHMUNG

Ausführung sämtlicher

ERD-, MAURER-, EISENBETON-

KANALISATIONS- UND VERPUTZARBEITEN

ZÜRICH 2

Alpenquai 22

Telefon 7 77 28

Heute hilft einer
dem andern!



Mitglieder, berücksichtigt
bei Euren Einkäufen
unsere Inserenten

*Hallo - hier
ist die Heilsarmee
Tel. 32413*



ALTSTOFFE

Lumpen, Flaschen, Metalle, Eisen,
Guß, Knochen, Altpapier usw. An-
kauf ganzer Schul- und Gemeinde-
sammlungen zu besten Preisen.

Heilsarmee-Industrieheim
Geroldstrasse 25, Zürich 5

ERFAHRUNGEN

IM NATURWISSENSCHAFTLICHEN UNTERRICHT

Expériences acquises dans l'enseignement des sciences naturelles

MITTEILUNGEN DER VEREINIGUNG SCHWEIZERISCHER NATURWISSENSCHAFTSLEHRER
BEILAGE ZUR SCHWEIZERISCHEN LEHRERZEITUNG

MÄRZ 1944

29. JAHRGANG • NUMMER 2

Ueber unsere Stundenzahlen

Jeder Gebildete kennt heute die Bedeutung der Naturwissenschaften für das wirtschaftliche, soziale und politische Geschehen, aber auch für die weltanschaulichen Probleme unserer Zeit. Darum wird der Wert des naturwissenschaftlichen Unterrichtes kaum mehr bestritten. Im Gesamtverbande des «Vereins Schweizerischer Gymnasiallehrer» hat sich unsere «Vereinigung Schweizerischer Naturwissenschaftslehrer» im Lauf der Jahre eine geachtete Stellung erworben. Sehr wenig entspricht aber dieser Stellung immer noch die Anzahl der Unterrichtsstunden, die unsere schweizerischen Mittelschulen den naturwissenschaftlichen Fächern zuweisen. Am Realgymnasium der Thurgauischen Kantonsschule z. B. entfallen von den Lehrstunden der wissenschaftlichen Fächer¹⁾ der 6^{1/2} Jahreskurse volle 60 % auf Sprachen und nur knapp 14 % auf die drei naturwissenschaftlichen Disziplinen Physik, Chemie und Biologie. Die genannte Schule scheint damit dem Mittel der sämtlichen maturitätsberechtigten Anstalten unseres Landes ziemlich zu entsprechen²⁾.

Wir wollen den grossen Wert der sprachlichen Schulung nicht verkennen. Schon zur praktischen Vorbereitung auf den Daseinskampf ist sie ja wichtig genug. Noch wichtiger aber ist sie deshalb, weil ohne sie geistige Erziehung überhaupt nicht möglich ist³⁾. Aber andererseits muss immer wieder darauf hingewiesen werden, dass nicht nur die Sprachfächer selbst, sondern auch alle andern wissenschaftlichen Fächer, neben Geschichte, Geographie und Mathematik namentlich auch die Naturwissenschaften ihren Beitrag an die sprachliche Bildung des Schülers leisten. Auf den sprachbildenden Wert des naturwissenschaftlichen Unterrichtes hat der Verfasser hingewiesen⁴⁾.

Die relativ geringe Stundenzahl, die uns Naturwissenschaftlern zur Verfügung steht, rührt ja einfach daher, weil wir im Reigen der Bildungsfächer unserer

Mittelschulen die zuletzt gekommenen sind. Mühsam mussten wir uns ein bescheidenes Plätzchen in unsern Lehrplänen erkämpfen. An einzelnen Schulen gehen unsere Fächer nicht einmal lückenlos durch alle Klassen hindurch oder brechen, wenigstens in der Biologie, vor der Maturität ab (vgl. die Stundenzahlen in der folgenden Nummer 3 der «Erfahrungen»).

Zweck dieser Zeilen ist beileibe nicht, das alte Kriegsbeil wieder auszugraben. Wir müssen uns eben beschränken. Diese Beschränkung darf aber nicht auf Kosten der Gründlichkeit erfolgen; unser Unterricht muss intensiv bleiben⁵⁾. Darum müssen wir angesichts der Stofffülle unserer Wissenschaften auf Vollständigkeit verzichten und *auswählen*. Namentlich im biologischen Unterricht ist dies unerlässlich. Aber leider muss man oft noch feststellen, dass diese Notwendigkeit unserem Ansehen bei unseren philologischen und mathematischen Kollegen schadet. Wir haben gar kein festes «Pensum» wie jene Kollegen, «man weiss nie recht, was wir eigentlich machen». Solchen Einwänden gegenüber müssen wir an unserem Recht und unserer Pflicht der Auswahl festhalten. Es kommt wirklich nicht so sehr darauf an, *was* wir machen, aber sehr darauf, *wie* wir es machen. Um allzu weitgehender Vielgestaltigkeit entgegenzuwirken, haben wir übrigens im Jahre 1934 unsere Lehrstoffprogramme aufgestellt⁶⁾.

Der Zweck dieser Zeilen ist ein anderer. Sie möchten darauf hinweisen, dass uns überhaupt ein *Kriterium*, nach welchem man den verschiedenen Schulfächern ihre Stundenzahlen zuweisen könnte, heute noch gänzlich fehlt⁷⁾. Die Lehrstundendosierung nur nach der Nützlichkeit der Fächer für das praktische Leben vorzunehmen, müssen wir ablehnen, trotzdem ja die Naturwissenschaften dabei recht gut «abschneiden» würden. *Der Bildungswert* der Fächer für die verschiedenen geistigen Funktionen: Beobachtung, Vergleich, Abstraktion usw. müsste etwa so, wie der Verfasser⁸⁾ dies für die Naturwissenschaften, speziell für die Biologie, zu tun versuchte, festgestellt werden. Dann würde unter anderem auffallen, dass die modernen Fremdsprachen, die z. B. an der eingangs erwähnten Schule volle 23^{1/2} % der Gesamtstundenzahl der wissenschaftlichen Fächer beanspruchen, eigentlich alle

¹⁾ Alle Fächer ohne Zeichnen und Schreiben, Gesang, Turnen und Sport.

²⁾ Nach A. Steiner (Ergebnisse einer statistischen Erhebung über den biologischen Unterricht an den schweizerischen maturitätsberechtigten Schulen, in Erfahrungen XI, 1926, Nr. 4) steht sie in Biologie, und nach W. Joost (Bemerkungen zu den beantworteten Fragebogen für Physik, in Erfahrungen XII, 1927, Nr. 4) wenigstens an der Oberstufe auch in Physik etwas unter dem Mittel. Leider lässt sich dieses Verhältnis aus der entsprechenden Arbeit von Ad. Hartmann (Bemerkungen zu den beantworteten Fragebogen für Chemie, in Erfahrungen XII, 1927, Nr. 2) für das Fach der Chemie nicht ermitteln.

³⁾ A. Debrunner, Der Sinn der sprachlichen Bildung im Ganzen der Gymnasialbildung. 61. Jahrbuch des Vereins Schweiz. Gymnasiallehrer, Aarau 1933, S. 66 u. f.

⁴⁾ A. Günthart, Sprachschulung und naturwissenschaftlicher Unterricht. Erfahrungen XXV (1940), Nr. 1.

⁵⁾ A. Günthart, Allerlei Selbstverständliches über extensiven und intensiven Unterricht und über pädagogische Verdauung. Erfahrungen XXV (1940), Nr. 2.

⁶⁾ Leider erschienen sie nicht im Druck. Den anschliessenden Meinungsaustausch findet der Leser in Erfahrungen XX (1935), Nr. 2, XXI (1936), Nrn. 1, 2 und 5, sowie XXII (1937), Nrn. 2 und 5.

⁷⁾ W. Müri, Zu den Lehrstoffprogrammen. Erfahrungen XXII (1937), Nr. 2, S. 6. — A. Günthart, Das Erziehungsziel und die Mittelschule. Schweiz. Lehrerzeitung 1938, Nr. 38, S. 3.

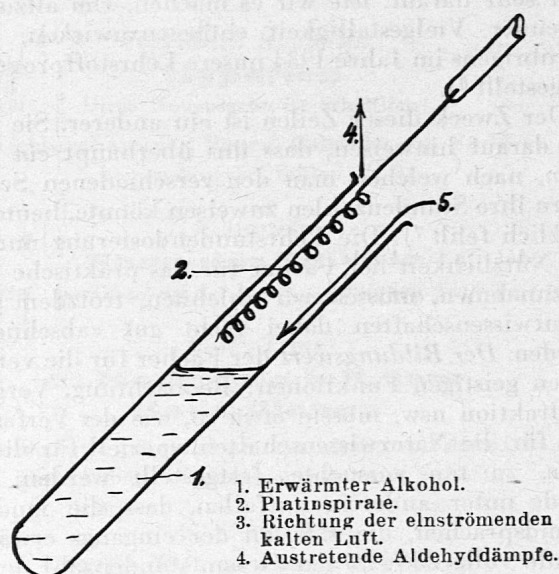
⁸⁾ A. Günthart, Der Bildungswert der Naturwissenschaften im Mittelschulunterricht. Schweiz. Lehrerzeitung 1938, Nr. 37.

dieselben geistigen Fähigkeiten schulen. Auch der erzieherische Wert der Verstandesschulung im Verhältnis zur Gedächtnisararbeit müsste unter Verwendung der betreffenden psychologischen Quellenarbeiten einmal genau ermittelt und es müsste festgestellt werden, ob das Gedächtnis überhaupt bildbar ist. Und vor allem wäre zu untersuchen, welche Fächer weltanschaulich am intensivsten bilden können⁹⁾. Auf diesem Wege käme man schliesslich zu wirklichen Kriterien für eine vernünftige Lehrstundendosierung. Leider sind wir von diesem Ziel heute noch weit entfernt, weil die erforderlichen Spezialarbeiten fehlen. Die Mittelschullehrer aller Fächer könnten auf diesem Gebiete wertvollste Beiträge zur Förderung unseres gemeinsamen Erziehungszieles leisten. G.

Zur Demonstration der Platin-Katalyse

Von C. Brenner, Höhere Töchterchule Zürich.

In verschiedenen Lehr- und Experimentierbüchern (siehe Literaturnachweis) sind allerlei Versuche beschrieben, bei denen Platin als Katalysator auf verschiedene Weise verwendet und gezeigt wird. Besonders sind es Platinmoor und Platinasbest, die zur katalytischen Oxydation von Wasserstoff (Döbereiner'sches Feuerzeug), Leuchtgas (Gasanzünder), Ammoniak, Schwefeldioxyd, Methylalkohol und Äthylalkohol Anwendung finden. Es ist klar, dass gerade feinverteiltes Platin mit seiner grossen Oberfläche eine viel stärkere katalytische Aktivität entwickelt, als metallisches blankes Platin in Form von Blech oder Draht. Und doch lässt sich z. B. in den beiden folgenden neuen Versuchen die Katalyse mit einem Stück Platindraht sehr schön zeigen:



1. Zur Herstellung von Schwefeltrioxyd aus Schwefeldioxyd verwendet man ja gewöhnlich Platinasbest, über den man die Gase in einem erhitzten Glasrohr oder Kugelrohr leitet. Noch einfacher gestaltet sich dieser Versuch in folgender Weise: Aus einem Glasfläschchen, einem durchbohrten Korken und einem Stück Glasrohr baut man sich ein kleines Spritlämpchen,

dessen Docht jedoch oben nicht aus dem Glasrohr herauschaut, sondern noch innerhalb desselben endigt. Man beschickt das Fläschchen mit Schwefelkohlenstoff, der oben im Dochtrohr langsam verdunstet. Zündet man ihn dort an, so entsteht ein winziges Flämmchen, das durch Wärmeleitung nach unten bald grösser wird. Ueber dieses Flämmchen hält man die in folgendem Versuche beschriebene Platinspirale so, dass sie vom Flämmchen am unteren Ende eben noch schwach rotglühend wird und so die nötige Temperatur erhält zur Katalyse der Oxydation des bei der Verbrennung des Schwefelkohlenstoffes entstehenden Schwefeldioxydes. Starke weisse Nebel, die von der Platinspirale aufsteigen, lassen die Bildung von Schwefeltrioxyd erkennen.

2. Ein Reagenzglas von gewöhnlichen Ausmassen (15×150 mm) wird etwa zur Hälfte mit Methylalkohol oder Äthylalkohol gefüllt. Mit 45 Grad Neigung wird es an einem Stativ befestigt. Der Inhalt wird zu Beginn kurz, jedoch nicht ganz bis zum Sieden erhitzt und die Erhitzung dann unterbrochen. Im luft-erfüllten Teile des Reagenzglases entsteht nun eine Strömung. In der erdwärts gerichteten Längsseite sinkt die oben eindringende kalte Luft nach unten bis auf die Oberfläche der erwärmten Flüssigkeit. Dort sättigt sie sich mit warmem Alkoholdampf, steigt in der oberen Längsseite des Reagenzglases wieder empor und entweicht aus der oberen Oeffnung. In diesen aufsteigenden Dampf-Luft-Strom taucht man genau in Richtung des Gefässes eine vorerhitzte Platindrahtspirale (Drahtdurchmesser ca. 0,3—0,4 mm mit Spiralen von ca. 5 mm Durchmesser). Man befestigt sie ebenfalls am Stativ, damit man sie bei längerer Dauer des Versuches nicht immer mit der Hand halten muss. Sie beginnt im Dampf-Luft-Gemisch wieder zu glühen und glüht nun unter Entwicklung von Aldehyddämpfen ununterbrochen weiter, bis entweder die Flüssigkeit sich zu stark abgekühlt oder ihre Menge zu stark abgenommen hat. Der oben entweichende Aldehyddampf lässt sich schon am Geruche leicht wahrnehmen oder durch Rotfärbung eines Reagenzpapieres nachweisen, das durch Tränken eines Filterpapierstreifens mit einer farblosen Fuchsin-Schwefligsäurelösung erhalten wurde. Ist die Platinspirale lange genug, so kann man sie in die Oberfläche des Alkohols eintauchen lassen, der durch die Abwärme des glühenden Teiles vorgewärmt wird, wodurch der Alkohol weniger rasch auskühlt. Erlischt die Oxydation, so kann sie durch Wiedererwärmen des Alkohols leicht wieder zum guten Funktionieren gebracht werden.

Bei Verwendung von Methylalkohol geht die Reaktion oft so heftig vor sich, dass die Spirale in helle Rotglut gerät und die Alkoholdämpfe entzündet. Ein kleines, kaum sichtbares Flämmchen im Innern des Reagenzrohres muss dann zuerst wieder ausgeblasen werden, damit die Oxydation zu Formaldehyd wieder ordnungsmässig in Gang kommt und der Formaldehydgeruch neuerdings wahrnehmbar wird.

Literatur: Arendt-Doermer, Chemie und Mineralogie 1923, S. 226, 227 und 336. — Arendt-Doermer, Technik der Experimentalkemie 1925, S. 563. — Rüdorff-Lüpke, Grundriss der Chemie 1924, S. 433. — Scheid, Vorbereitungsbuch 1926, S. 429 und 431. — Brandstätter, Chemische Schulversuche 1922, S. 288.

⁹⁾ Vgl. die unter 7) und 8) genannten Arbeiten sowie A. Günt-
hart, Ueber Konzentration, «Einheitswissenschaft», Weltbild und
Weltanschauung. Erfahrungen XXVIII (1943), Nr. 4.

Selbstgefertigte Apparate zur Pflanzenphysiologie

Von A. Günthart, Kantonsschule Frauenfeld.

II. Wachstumsmesser.

Das einfachste «Auxanometer» ist die schon von Sachs konstruierte und als «Zeiger am Bogen» bekannt gewordene Hebeleinrichtung. Sie ist in den ältern Lehrbüchern der Pflanzenphysiologie, bei Sachs wie bei Pfeffer, sowie in neuern Werken, etwa bei Jost, Palladin, Nathanson, Wetzell u. a. und in den Praktika von Detmer oder Schäffer-Eddelbüttel beschrieben. Aber all diese Varianten sind entweder kostspielig oder dann, wie bei Schäffer, allzu primitiv. Der in unserer Fig. 1 dargestellte Apparat ist sehr leicht und

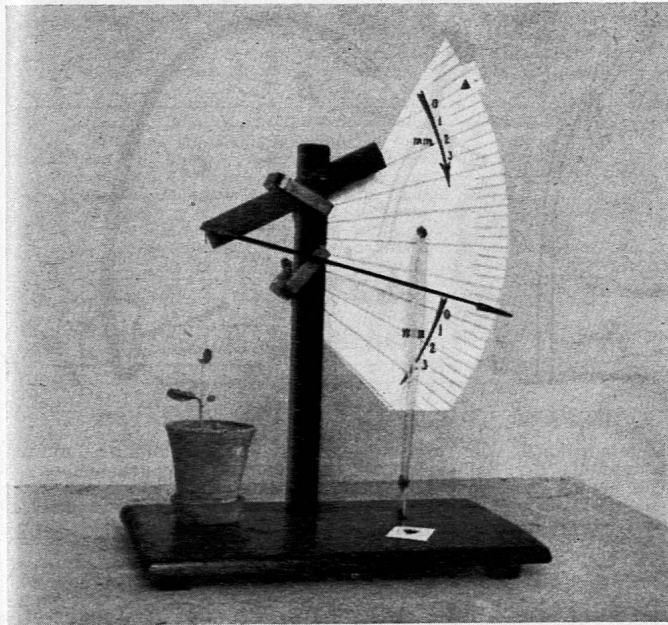


Fig. 1. Ansicht des Wachstumsmessers.

in kurzer Zeit herstellbar und dabei doch hinreichend genau, um nicht nur zur Demonstration, sondern auch für Messungen zu dienen. Im Gebrauch ist er besonders bequem, weil er rasch auf Versuchspflanzen verschiedener Höhe eingestellt werden kann. Verwendet man Keimpflanzen während ihres maximalen Wachstums, so bewegt sich der Zeiger schon während einer Unterrichtsstunde so stark, dass der Effekt auch vom hintersten Schülerplatz aus gut beobachtet werden kann.

Die eine der beiden in der Abbildung dargestellten eisernen Schraub- oder Federklammern hält die Skala, die andere (bei der dargestellten Einstellung die obere) eine dünne Holzleiste. Als solche kann eine jener Leisten dienen, die zum Etikettieren von Topf- und Gartenpflanzen benützt werden. Diese Leiste kann in jeder beliebigen Stellung, horizontal, sowie schief auf- oder abwärts festgeklammert werden. Am linksseitigen Ende dieser Leiste ist der Strohalmzeiger mittels einer Stecknadel als Achse (Loch durchbrennen) festgemacht. Am (linksseitigen) Ende des kürzeren Hebelarms dieses Zeigers ist der Faden befestigt (mit Schellack, damit sich der Angriffspunkt nicht verschieben kann), dessen anderes Ende um den Spross der Versuchspflanze geschlungen ist. Das Uebersetzungsverhältnis, d. h. das Längenverhältnis der Hebelarme

des Strohalmzeigers, wird etwa 1 : 20 gewählt. Dann ist ein Doppelhebel, wie bei dem in Schäffer abgebildeten Boseschen Wachstumsmesser, nicht nötig.

Die erwähnte, in unserer Abbildung schief gestellte Leiste wird in irgendeiner Stellung so festgeklammert, dass die Achse der Versuchspflanze gestreckt ist und das lange Zeigerende hoch steht. Dann macht man mit der zweiten Klemme die Skala fest. Diese ist ein Kartonblatt mit aufgetragenen Kreistrahlen und kann an der vertikalen (bei uns 33 cm hohen) Tragsäule beliebig hoch oder tief gestellt werden (in Fig. 1 steht sie ausnahmsweise hoch). Das Skalenblatt muss bloss so eingestellt werden, dass die Verlängerungen der Strahlen sich im Drehpunkt des zweiarmigen Strohalmhebels treffen. Durch genaues Ausmessen der Hebelarme, besser noch durch Eichung des Hebelapparates, kann ermittelt werden, um welchen Betrag eine Verlängerung der Versuchspflanze um einen Millimeter sich auf der Skala abbildet. So wurde die in unserer Abbildung dargestellte Millimeterskala gewonnen. Die Anfangsstellung des Zeigers wird durch einen auf den Rand des Skalenblattes aufgesetzten Reiterzeiger aus Karton markiert; das ausgeschnittene dreieckige Zeigstück desselben ist mit Tusche geschwärzt (Fig. 2).

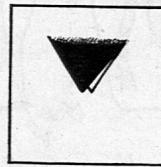


Fig. 2. Reitermarke aus Karton.

Um ein Seitwärtswackeln des leichten Strohalmzeigers zu verhindern, ist eine Geradföhrung angebracht, die allerdings noch etwas höher sein dürfte, als in unserer Fig. 1 angegeben. Fig. 3 zeigt diese Einrichtung von der Seite. Sie besteht aus einem Glasstab G, an dem ein Drahtbügel D angebracht ist. Zwischen diesem und dem Glasstab läuft der Strohalmzeiger Z. S ist das Skalenblatt.

Ueber Wachstumsperioden vgl. Schäffer S. 29.

(Schluss folgt.)

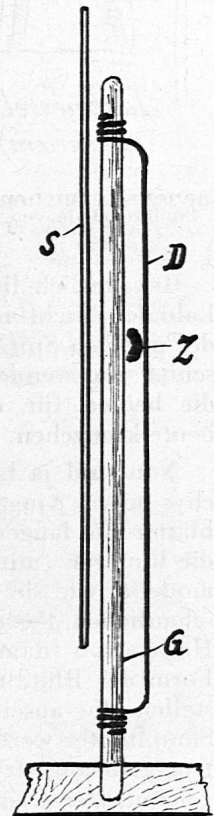


Fig. 3. Vertikaler Querschnitt durch den in Fig. 1 dargestellten Apparat, bei dem als Geradföhrung dienenden Glasstab G durchgeföhrt.

Papiermodelle der Labiatenstaubblätter

Von A. Günthart, Kantonsschule Frauenfeld.

Man spricht bei den Labiaten besser von vordern und hintern Staubblättern (nicht von «untern» und «obern», da diese Bezeichnung für achsen-unten und -oben reserviert werden sollte: der Kelch sitzt weiter unten als die Krone usw.). Schlitzt man Kronröhre und Unterlippe mit der Nadel vorn auf und legt sie

auseinander, so ergeben sich die in Fig. 1 schematisch dargestellten Ansichten. Es zeigt sich dann, dass man die hinteren Staubblätter (h in Fig. 1a und 1c) auch mit mittleren (nicht «inneren», aus demselben Grunde wie vorhin; innen ist in der Blüte dasselbe wie oben), die vorderen (v) auch die seitlichen (nicht «äusseren») nennen kann. Die letztern mussten sich nach hinten («oben», zur Oberlippe) verlagern, weil ja der Pollen auf den Rücken des Bestäubers gelangen muss. Diese Verlagerung erfolgte entwicklungs- geschichtlich durch Biegung des Staubfadengrundes, und diese Biegung ist auch an den erwachsenen Blüten meist noch deutlich erkennbar (namentlich in Fig. 1b), viel deutlicher allerdings bei gewissen Blüten der nah verwandten Scrofulariaceen, etwa beim Löwenmäulchen oder Fingerhut.

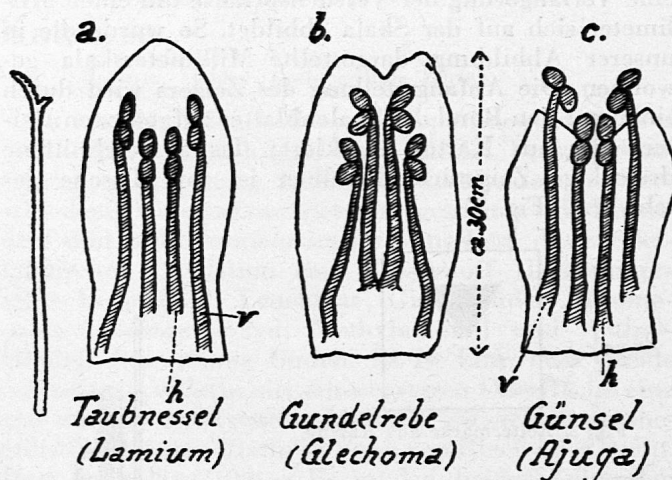


Fig. 1.

Papiermodelle von Labiatenoberlippen mit den Staubblättern.

Bekanntlich liegen die Staubbeutelhälften bei den Labialen nicht nebeneinander, sondern sind einander mit den Spitzen (Fig. 1a, 1c), bei Glechoma (1b) schief zugewendet; im letzteren Falle entstehen so die beiden für diese Blüten bezeichnenden Staubbeutelkreuzchen.

Nun sind ja bei manchen Labiaten (*Lamium*, *Stachys* usw., *Ajuga*) die vorderen (seitlichen) Staubblätter die längeren, bei andern (*Glechoma*, *Nepeta*) die hinteren (mittleren). Dies lässt sich durch Papiermodelle, wie sie unsere Fig. 1 darstellt, schön veranschaulichen. Passend ausgeschnittene Blätter aus rotem Halbkarton (damit sie von der Seite her in die runde Form der Blüte nach vorne gebogen werden können) stellen die auseinandergelegten Oberlippen dar, die Staubblätter werden aus dickerem Karton ausgeschnitten, gelb angestrichen und an ihrem Unterende aufgeleimt. Der Griffel (nur bei Fig. 1a gezeichnet) aus steifem, weissem Karton wird separat gehalten, damit er allen drei Blütenmodellen in der Mitte aufgelegt werden kann. Diese Verhältnisse sind bekanntlich zum Bestimmen wichtig. Die Binz'sche Schulflora vermeidet sie zwar geschickt, aber Schinz und Keller u. a. benützen sie. Man kann solche Papiermodelle verwenden, um diese Dinge vor dem Bestimmen mit geringstem Zeitaufwand klarzustellen, aber selbstverständlich kann man sie auch durch die Schüler nach vorangegangener genauer Blütenuntersuchung selber

anfertigen lassen. — Bei *Ajuga* ist die für diese Blüten charakteristische «abgebissene» Oberlippe dargestellt.

Die stark abgeleiteten Verhältnisse bei der Salbei (*Salvia pratensis*) eignen sich weniger zur Darstellung durch solche Flächenmodelle, weil hier die allein entwickelten vorderen Staubblätter ganz weit vorne, am Grunde und Seitenrand der Unterlippe eingefügt sind, so dass sie beim Vornaufschlitzen und Auseinanderlegen der Krone ganz weit auseinandergerissen erscheinen würden. Die rudimentären hinteren Staubblätter (Staminodien, K in Fig. 2c) sind am Grunde und Seitenrand der Oberlippe und etwas tiefer inseriert. — Fig. 2c zeigt das vordere und das hintere (rudimentäre) Staubblatt der rechten Blütenhälfte der Salbei. Die untere Staubbeutel- (Antheren-) hälft bildet

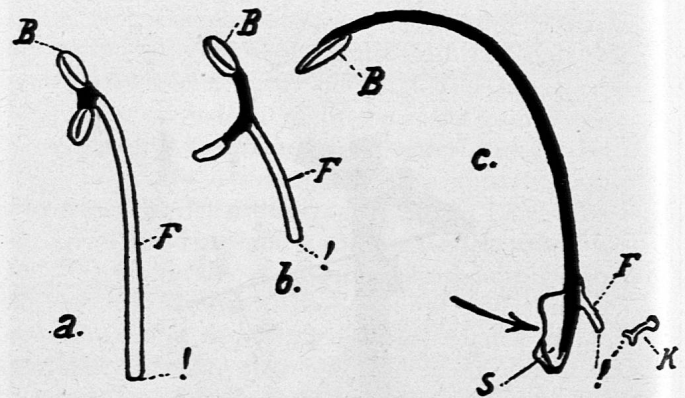


Fig. 2.

Metamorphose vom gewöhnlichen Labiatenstaubblatt (a) zum Staubblatt der Salbei (c). F Staubfaden (Filament), schwarz = Bindestück (Konnectiv), B (halber) Staubbeutel (Anthere), S die (rechtsseitige) Stossplatte, ! = Anwachsstelle des Filamentes an der Kronröhre, K rudimentäres Staubblatt der Salbei (*Salvia pratensis*).

det hier die hohle Stossplatte; die bei S dargestellte rechtsseitige verschliesst, zusammen mit der linken, den Blüteneingang, und der Bienenkopf (Pfeil in der Figur) drückt die beiden Platten nach unten-hinten und zugleich wie Schiebetüren seitwärts, so dass der Nektarzugang frei wird und gleichzeitig die langen Arme der Hebel, an deren Oberende die normal entwickelten Antherenhälften B stehen, sich senken. — Die Metamorphose ist durch Vergleich der drei Fig. 2 ohne weiteres verständlich. Untersucht man auch kleinblütige Rassen der Wiesensalbei, so findet man Uebergangsformen, ähnlich der in Fig. 2b schematisch dargestellten. Der Hebel funktioniert dabei noch merkwürdig lange. Man vergleiche auch *Salvia officinalis*.

Auch bei der Gundelrebe (*Glechoma hederacea*) finden sich kleinblütige Rassen, die alle Uebergänge zu rein weiblichen Blüten zeigen und darum ebenfalls dankbares Material für genaue Schülerbeobachtungen liefern. — Beim kriechenden Günsel (*Ajuga reptans*) sind die meist kronfarbigen oberen Laubblätter («extraflorale Schauapparate») von Interesse, besonders auch deshalb, weil sie sich manchmal wie Blütenoberlippen über die sonst schutzlos dem Regen preisgegebenen Staubblätter wölben. Hier häufiger als bei andern blaublühenden Labiaten (*Salvia*, *Glechoma*) auch rote und weisse Rassen.