**Zeitschrift:** Schweizerische Lehrerzeitung
**Herausgeber:** Schweizerischer Lehrerverein
**Band:** 82 (1937)
**Heft:** 46

**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:** 06.08.2025

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

# SCHWEIZERISCHE LEHRERZEITUNG

82. Jahrgang No. 46
12. November 1937

ORGAN DES SCHWEIZERISCHEN LEHRERVEREINS

Schriftleitung: Beckenhofstr. 31, Zürich 6, Postfach Unterstrass, Zürich 15, Tel. 21.895 ● Annoncenverwaltung, Administration und Druck: A.-G. Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei, Zürich 4, Stauffacherquai 36-40, Postfach Hauptpost, Tel. 51.740

Erscheint jeden Freitag



embru

Schulmobiliar aus Stahlrohr

Embru-Werke A.-G. Rüti (Zch.)

2 sichere Treffer

Das bietet nur die Gefa

Da ist es eine Kunst nicht zu gewinnen, wenn auf eine Zehnerserie mindestens zwei sichere Treffer fallen. Wer also eine Serie ersteht, der kann ruhig sein, ihm muss das Glück ja hold sein. Niemand sonst kann solche Chancen bieten als die Gefa, die Lotterie mit den ausserordentlichen Vorteilen.

Schluss Ziehung 18 Dez.

1 à Fr. 100,000.-
1 à Fr. 50,000.-
2 à Fr. 20,000.-
10 à Fr. 10,000.-
10 à Fr. 5,000.-
50 à Fr. 1,000.-
etc. etc.
30,444 Treffer
Losversand nach der ganzen Schweiz

Lospreis Fr. 10.— Zehnerserie mit mindestens 2 sichern Treffern Fr. 100.— Porto 40 Cts. Ziehungsliste 30 Cts. beifügen. Briefadresse: Postfach 37, Grenchen. Postcheckkonto Gefa Grenchen Va 1821. Tel. 85.766. Diskrete Zustellung der Lose.

SOLOTHURNISCHE GEFA II Genossenschaft für Arbeitsbeschaffung

Modellieren

Unser **Plastilin** bleibt auch bei längerem Gebrauch feucht und knetbar.

Unser **Plastilin** ist erhältlich in
Rollen von 100 g zu Fr. —.30
Paketen von 500 g zu Fr. —.90
rot, blau, gelb, grün, braun, grau, weiss, schwarz.

**Modellierhölzer** aus Buchsbaumholz in Längen von 15, 20, 26 cm und in vielen Formen.

Zu beziehen im Fachgeschäft

GEBRÜDER SCHOLL
AG · POSTSTRASSE 3 · ZÜRICH

Spezialprospekt

Neu Neu

Geistiger Anschluss an die Heimat

**Die Schweiz** in Geographie, Geschichte, Verkehr, Industrie etc. **Geographisches Zusammensetzspiel** mit Fragen- und Antwortbuch Bearbeitet von *E. Eberhard, Ingenieur, Utzenstorf.* Preis Fr. 9.80. Im Selbstverlag. Ansichtssendungen werden gerne ausgeführt.

Redis

HEINTZE & BLANCKERTZ

## Versammlungen

**Lehrerverein Zürich.** *Lehrergesangverein. Damen:* Samstag, 13. Nov., 17 Uhr: Singsaal der Hohen Promenade. *Herren:* Singsaal des Grossmünster-Schulhauses: As-Dur-Messe von Schubert. 19.30 Uhr: Generalversammlung im Zunfthaus zur Waag.

— *Lehrerturnverein.* Montag, 15. Nov., 17.45 bis 19.20 Uhr, *ausnahmsweise Turnhalle Kernstrasse:* Mädchenturnen II./III. Stufe. Verwendung der Leitern im Schulturnen.

— Abt. Lehrerinnen: Dienstag, 16. Nov., 17.15 Uhr, im Sihlhölzli: Frauenturnen.

— *Lehrerturnverein Limmattal.* Montag, 15. Nov., 17.30 Uhr, Turnanlagen Kappeli: *Hauptübung:* Stützsprünge II. und III. Stufe. Korbball. Leiter: Aug. Graf, Küsnacht. Anschliessend: *Hauptversammlung* im «Kronenstübli», Altstetten. Wir laden zu reger Beteiligung ein. — Samstag, 20. Nov., 20 Uhr, «Winzerhaus», Weiningen: *10 Jahre LTV Limmattal,* ein kleines Geburtstagsfest, zu dem wir die Kollegen mit ihren Angehörigen und «zugewandte Orte» herzlich einladen.

— *Lehrerturnverein Oerlikon und Umgebung.* Freitag, 19. Nov., 17.30 Uhr, Ligusterturnhalle: Männerturnen.

— *Pädagogische Vereinigung und Pestalozzianum.* Arbeitsgemeinschaft «Schulgesang und Schulmusik»: Montag, 15. Nov., 17.15 Uhr, im Pestalozzianum, Beckenhofstr. 35, Zürich 6: Führung durch die Ausstellung «Neues Singen» durch Kollege Rud. Schoch.

— Arbeitsgemeinschaft «Lerntechnik». Montag, 15. Nov., 14.15 Uhr, Psychotechn. Institut, Hirschengraben 22, Zürich 1: Sitzung.

— Arbeitsgemeinschaft für demokratische Erziehung. Samstag, 20. Nov., 15 Uhr, Restaurant Strohhof, I. Stock: *Umfassendes Projekt für staatsbürgeriche Erziehung.* Referent: Herr Otto Binder, Sekretär Pro Juventute. Jedermann jederzeit willkommen.

— *Naturwissenschaftliche Vereinigung. Hauptversammlung* Donnerstag, 18. Nov., 20.15 Uhr, Sternwarte Urania, Turmrestaurant (Ende des Turmlifts, keine Konsumation). 1. Geschäfte. 2. Vortrag mit Lichtbildern: *Der Mond,* von Herrn Dr. P. Stuker, Leiter der Sternwarte.

**Schulkapitel Zürich.** *3. Abteilung.* Versammlung Samstag, 27. Nov., 8.45 Uhr, im Vortragssaal des Schulhauses Kappeli, Zürich-Altstetten. Traktanden: Eröffnungsgesang: Mendelssohn: Der Jäger Abschied. Umgestaltung der Geometrielehrmittel der 5. und 6. Kl. Lichtbildervortrag: Landschaft und Wirtschaft des östlichen Mittelmeergebietes. Referent: Herr Dr. E. J. Walter. — NB. Freiwillige Sammlung für die Lehrerwaisenstiftung.

**Sekundarlehrerkonferenz des Kantons Zürich.** Jahresversammlung Samstag, 13. Nov., punkt 14.30 Uhr, Universität Zürich. Hauptgeschäft: *Lernbuch oder Lehrbuch.* Aussprache über die Gestaltung unserer Bücher für den Unterricht in Physik und Chemie. Referat: P. Hertli, Andelfingen.

**Affoltern a. A.** *Lehrerturnverein.* Donnerstag, 18. Nov., 18.15 Uhr: Uebung unter Leitung von P. Schalch: Lektion II. Stufe Mädchen, Spiel. Anschliessend 20 Uhr im «Löwen»: Generalversammlung. Wir erwarten rege Beteiligung.

**Amtliche Kantonalkonferenz der Basellandschaftlichen Lehrerschaft,** Montag, 29. Nov., 8 Uhr, im Engelsaal in Liestal. *Traktanden:* 1. Eröffnungslied des Lehrergesangvereins. 2. Begrüssung. 3. Geschäftliches. 4. Mitteilungen des Schulinspektorates. 5. *Stellungnahme zu den pädagogischen und organisatorischen Neuerungen des neuen Schulgesetzes.* Referenten: Herren Schulinspektor H. Bührer und Erziehungsräte W. Erb und G. Körber. 6. Verschiedenes.

**Baselland.** *Lehrergesangverein.* Die Probe vom 13. November findet im *«Engel»* statt.

— *Lehrerinnenturnverein.* Samstag, 13. Nov., 14 Uhr: Uebung in Liestal. Nach dem Turnen noch Singen.

**Hinwil.** *Schulkapitel.* Samstag, 20. Nov., im «Löwen» in Rüti: «Das moderne astronomische Weltbild», Vortrag mit Lichtbildern von Dr. P. Stuker.

— *Lehrerturnverein.* Freitag, 19. Nov., 18 Uhr, Turnhalle, Rüti: Mädchenturnen III. Stufe: Schreit- und Hüpfübungen, Skiturnen, Spiel. Voranzeige: Freitag, 26. Nov., Jahresversammlung in Rüti.

**Meilen.** *Lehrerturnverein des Bezirks.* Dienstag, 16. Nov., 18 Uhr in Meilen: Skiturnen, Geräteturnen 2. und 3. Stufe. Spiel.

**Thurgauischer Lehrergesangverein.** Nächste Probe: Sonntag, *21. Nov.,* 14.30 Uhr, «Bahnhof», Weinfelden. Aus dem Programm der künftigen Proben: 1. Studium von Chören verschiedener Kategorien u. a. Volksliedbearbeitungen. 2. Ueber gute und schlechte Chorliteratur anhand von Beispielen. 3. Vortrag eines berufenen Referenten aus dem Gebiete des Gesangswesens. 4. Ueber Stimmbildung und Dirigieren auch in kleinem Verein. Praktische und theoretische Erörterungen. 5. Verschiedenes. Kollegen! Stellt Euch vollzählig zu jeder der wenigen Proben ein. Also das nächste Mal am *21. November.* Mit Sängergruss! *Der Vorstand.*

**Uster.** *Lehrerturnverein.* Montag, 15. Nov., 17.40 Uhr, Hasenbühl: Männerturnen, Spiel. Reservieren Sie sich den 29. November für die Generalversammlung.

**Winterthur.** *Lehrerturnverein.* Lehrer: Montag, 15. Nov., 18.15 Uhr, Kantonsschulturnhalle: Spielabend. 20 Uhr: Generalversammlung im «Steinbock». Wir bitten um zahlreiches Erscheinen. Samstag, 20. Nov.: Herbstturnfahrt in die «Eichmühle», Hettlingen.

— *Sektion Tösstal.* Donnerstag, 18. Nov., 17.15 Uhr, Turnhalle Turbenthal: Knaben II. Stufe. Leitung: Martin Keller.

1381

**Kaltes Wetter — FROSTGEFAHR FÜR TINTE!**

Es ist daher vorteilhaft, wenn Sie Ihren Bedarf in Tinte, Tusche usw. möglichst bald eindecken und so Transportschäden vermeiden.

Mit freundlicher Empfehlung:

**ERNST INGOLD & CO., HERZOGENBUCHSEE**

Telephon 68.103. Spezialhaus für Schulbedarf, Fabrikation, Verlag

**Einrahmen**
im Spezialgeschäft seit 1892
**KRANNIG. ZÜRICH**
Seinaustr. 48, Nähe Sihlbrücke

**Welcher Sekundar-Lehrer**

auf dem Platze Zürich erteilt **Privatstunden** in **Französisch,** jeweils Montag u. Donnerstag abends? Off. mit Angabe des Stundenpreises an 73 **J. Kräutli,** Kanzleistrasse 209, **Zürich 4.**

**Musiknoten**

**Reproduktion nach beliebigen Vorlagen in jeder Stückzahl zu niedrigsten Preisen. Verlangen Sie unverbindlich Auskunft!** 1335

**A. Stehlin, Basel,** Lichtpausanstalt, Spitalstr. 18.

**Zu verkaufen.** Aus Privathaus ein sehr gut erhalt.
**KLAVIER**
schwarz, sehr schön im Ton. Marke R. Lipp & Sohn. Preis äusserst Fr. 700.—. Auskunft unter Chiffre SL 69 Z bei der Administr. der Schweiz. Lehrerzeitung, Zürich, Stauffacherquai 36.

**Schweizerische Lehrkraft**

**gesucht für Frühjahr 1938** in Internat (gegründet 1922), diplomierter Pädagog mit kaufmännischer Eignung, zur selbständigen Vertretung des Vorstehers. Langjährige Erfahrung und Vertrautheit mit dem Internatsleben unbedingt nötig, da vertretungsweise Leitung des Internats erforderlich. Sprachen: Deutsch, Französisch und Englisch. Bereit zur Einfühlung in moderne Unterrichtsmethoden, Erfahrung in der Vorbereitung zur Schweizer Maturität in Deutsch und Englisch, Erfahrung in der Vorbereitung zum englischen Matric, bei freier Station im Internat.
Eigenhändig geschriebene Offerten mit Gehaltsansprüchen, Curriculum vitæ und Bild unter Chiffre SL 72 Z an die Administration der Schweizerischen Lehrerzeitung, Zürich, Stauffacherquai 36.

# SCHWEIZERISCHE LEHRERZEITUNG

12. NOVEMBER 1937 — 82. JAHRGANG Nr. 46

Inhalt: Schule und Jugendorganisationen — Die Regelung der Vereinstätigkeit der Schulpflichtigen — Schlusswort zur Auseinandersetzung der Gegner und Freunde der Tonika-Do-Lehre — Polyphonie im Schul- und Vereinsgesang — Neue Gesanglehrmittel? — Zeitungsmeldungen über den Föhn — Bericht eines kantonalen Schulinspektors — Lehrerpensionskasse der Stadt Luzern — Kantonale Schulnachrichten: Aargau, Luzern, Schaffhausen, Zürich — Allerlei aus dem englischen Schulwesen — Kinder in Not! — Filme für die Landesausstellung 1939 — Herbstzeichenkurs in Zürich 1937 — Anton Willy † — SLV — **Erfahrungen Nr. 6**

## Schule und Jugendorganisationen

Weil die Jugendorganisationen das heranwachsende Geschlecht immer mehr beanspuchen und Auswüchse im Vereinswesen Jugendlicher recht häufig sind, so wählte der Vorstand der aargauischen Kantonalkonferenz als Hauptthema für die diesjährige Herbsttagung *«Schule und Jugendorganisationen»* mit Herrn Seminarlehrer Dr. *Carl Günther,* Aarau, als Referenten. Wie der Vortragende gezeigt hat, ist das Problem der Jugendorganisationen sozusagen in allen unsern Schweizerkantonen aktuell, aus welchem Grunde wir das klar durchdachte und an Anregungen reiche Referat auszugsweise wiedergeben.

Bei der Frage der Stellung der Lehrerschaft gegenüber den Jugendorganisationen geht es um eine Angelegenheit, in der unsere Mitsprache nicht nur erwünscht, sondern geboten ist; denn es handelt sich vor allem um die Erörterung der Stellung der Schule im öffentlichen Leben und um den Einfluss der Jugendorganisationen auf die Schule. Die Schule versieht eine Funktion des öffentlichen Lebens, und mit der Wandlung dieses Lebens wandeln sich auch die Ansprüche, die an die Schule gestellt werden. Ursprünglich gehört das Kind dem Haus, der Familie, der die Erziehungspflicht ausschliesslich obliegt. Dann tritt die Kirche hinzu, dann die Schule, die mit ihrer zusätzlichen Erziehungshilfe dort einsetzt, wo die Familie versagen muss und die nach Massgabe des kulturellen Lebens planmässig die geistige, dann auch die körperliche Vorbereitung des Kindes auf den Eintritt in dieses Leben übernimmt. In den letzten hundert Jahren wurden der Schule immer mehr solche Pflichten zugewiesen. Demnach ist sie für die Erziehung mitverantwortlich; aber es muss uns daran liegen, mit aller Kraft die Auffassung zu vertreten, dass *der Familie in allererster Linie die Erziehungspflicht obliegt.* Versagt die Familie, muss die Gemeinschaft für Abhilfe besorgt sein. — Wir alle wollen Kinder, die das Rechte, das Gute, das Anständige tun. Diese Uebereinstimmung schafft den Boden, auf dem sich die Schule mit dem Elternhaus über die gemeinsame Erziehung der Kinder verständigen kann und muss. Die Schule ist Funktionärin des öffentlichen Lebens, sie darf sich nicht abschliessen und darf nicht blind ihre eigenen Wege gehen. Neben den erzieherischen Einflüssen von der Familie und der Schule wirken diejenigen der Kirche, aber auch die völlig unabwägbaren Einflüsse des äusseren Lebens, Verwandte, Dienstboten, Bekannte und namentlich der Kameradschaftskreis von draussen. In den letzten Jahrzehnten werden die Menschen immer stärker und vielseitiger an ausserfamiliäre Verpflichtungen und Tätigkeiten gebunden, und das Familienband wird lockerer; das Gleiche lässt sich von den Bindungen der Jugend sagen: zunehmende Abwendung von der Familie, zunehmende Bindung an andere Menschengruppen. Diese Bindungen bestehen in Kameradschaften und Freundschaften, wie sie von jeher unter Jugendlichen bestanden haben. Solange keine fragwürdigen Einflüsse zutage traten, liess man sie gewähren, und es ist kein Grund vorhanden, an dieser vernünftigen Haltung etwas ändern zu wollen.

Mehr und mehr sind nun aber in jüngster Zeit neben diesen *freien* Bindungen die *festen Jugendorganisationen* getreten, und es wurde versucht, die Jugend an Vereine Erwachsener zu binden oder sie frühzeitig für bestimmte Zwecke zu gewinnen. Im Aargau treten dreierlei Formen von Jugendorganisationen auf: 1. Vereine von Jugendlichen, in denen auch die Führung ausschliesslich bei Gleichaltrigen oder nur wenig Aeltern liegt. 2. Jugendlichenvereine unter Führung von Erwachsenen und 3. sind die Fälle zu nennen, da Jugendliche am Vereinsbetrieb Erwachsener teilnehmen. Bei den zuletzt genannten beiden Gruppen sind es 1. Vereine, die die Jugend erzieherisch beeinflussen und sie für den Eintritt in eine gewisse geistige Gemeinschaft vorbereiten, religiöse Vereinigungen, abstinente Vereinigungen, Radiokameraden, Pfadfinder; 2. Vereine zur Musikpflege; 3. Jugendriegen von Turnvereinen; 4. Sportliche Vereine; 5. Jugendliche Trachtengruppen; 6. aber auch häufiger ausgesprochene parteipolitische Bildungen. Die Absicht der Entstehung solcher Jugendlichenvereine ist dem Fernstehenden nicht immer deutlich! Man sorgt in wohlmeinender erzieherischer Absicht für eine ideale und gesunde Nebenbeschäftigung der Jugend und dient zugleich der Vereinigung, der man angehört, indem man für künftige Anhänger besorgt ist; denn wer die Jugend hat, hat die Zukunft! Erhebungen über die Zugehörigkeit von Schülern zu Vereinen haben u. a. im Bezirk Zofingen, wo die Untersuchung besonders eingehend durchgeführt wurde, ergeben, dass von den schulpflichtigen Kindern 894 religiösen Vereinigungen, abstinenten Vereinigungen und den Pfadfindern, 273 musikalischen Vereinigungen, 171 Turnvereinen, 7 sportlichen Vereinigungen (sicher nicht alle erfasst) und 25 einer politischen Gruppe angehören, also total 1370. Das sind ca. 40 % der Gesamtschülerzahl. 120 liessen sich bei zwei und 11 bei drei Organisationen einschreiben. Aarau stimmt mit den Zahlen der Stadt Zofingen überein: Rund ein Drittel aller Schüler gehört einem Verein an. Auf dem Lande ist das Verhältnis etwas bescheidener. Die höchste Zahl weist aber eine Landgemeinde auf, die 160 Schüler zählt, aber deren Jugendorganisationen 189 schulpflichtige Mitglieder umfasst — das wären 118 %! Im ganzen dürften schätzungsweise *im Kanton Aargau gegen 10 000 schulpflichtige Kinder Jugendorganisationen und Vereinen angeschlossen sein.*

In diesen Jugendorganisationen herrscht vielfach ein sehr guter Geist, aber es ist (erzieherisch betrachtet) unverständig und verwerflich, die Kinder schon in ausgesprochen *parteipolitische Organisationen zusammenzufassen.* Parteipolitik gehört dem Leben der Erwachsenen an.

Bei der grossen Zahl von Schülern, die jetzt schon in Jugendorganisationen tätig sind oder in Erwach-

senenvereinen mitwirken, erhebt sich die Frage, was zu einer einheitlichen Regelung des ganzen Gebietes geschehen könnte. Bei dem im Aargau einheitlich geordneten Schulwesen wäre es gegeben, wenn auch für diese Frage weitgehende Einheitlichkeit bestände; allein im jetzt noch geltenden Schulgesetz von 1865 ist den Schulpflegen lediglich die Ueberwachung «der Disziplin der Schulen und des Betragens der Schuljugend in und ausser der Schule» überbunden. Der Regierungsrat hat aber festgestellt, dass der Schulpflege ein gesetzliches Aufsichtsrecht über die Tätigkeit der Jugendorganisationen zustehe, und gestützt darauf wird die örtliche Schulbehörde von Fall zu Fall zu entscheiden haben, ob Schüler einer solchen Organisation beitreten dürfen. (Kreisschreiben des Erziehungsrates vom 20. September 1922). Die Jugendorganisationen haben mit eingehender Darlegung ihres Zweckes, ihrer Tätigkeit und ihrer Organisation um ihre Anerkennung einzukommen. Die Schulpflege entscheidet über die Zulassung und kann sie befristen und an Bedingungen knüpfen. Diese Weisungen haben den Nachteil, dass sie weniger Durchschlagskraft haben als eine auf gesetzlicher Grundlage fussende Verordnung. An vielen Orten wird ihnen gar nicht, an andern mit grosser Saumseligkeit nachgelebt. Die Sache der Jugendorganisationen hat aber heute so weit um sich gegriffen, dass dringend eine allgemeine, verbindliche Regelung, in einzelnen Fällen auch ein generelles Verbot gewünscht werden muss. Es ist darum sehr zu begrüssen, dass die Erziehungsdirektion in ihrem Entwurf einer Schulgesetz-Novelle vom 15. Mai 1937 einen Paragraph 20 aufgenommen hat, der bestimmt: *«Der Regierungsrat ist zuständig zum Erlass von Vorschriften über die Mitgliedschaft und Teilnahme von Schülern bei Jugendorganisationen und Vereinen.»*

Mit Interesse folgte die Konferenz den Ausführungen des Referenten und stimmte mit grossem Beifall seinen Schlussfolgerungen und Forderungen zu: 1. Die Aargauische Kantonale Lehrerkonferenz möchte ausdrücklich ihre Zustimmung zu jenem die Jugendorganisationen betreffenden Artikel der Schulgesetz-Novelle aussprechen; 2. Sie möchte den Wunsch an die Behörden richten, dass durch die Vollziehungsverordnung a) den Schülern die Mitwirkung bei Organisationen von fragwürdigem erzieherischem oder das Schulleben beeinträchtigendem Einfluss durchaus verboten werde; b) der zeitlichen und finanziellen Beanspruchung der Schüler durch Vereine und Jugendorganisationen Grenzen gesetzt werden; c) der Schule das Recht zur Kontrolle der Vereine und Organisationen, die Jugendliche einbeziehen, gewahrt bleibe: im Hinblick auf die Art der Beeinflussung der Jugend und auf den äusseren Rahmen, in den die Jugendlichen einbezogen werden (Gesellschaft, Lokale); d) der Schule das Recht gewahrt werde, einzelnen Schülern von Fall zu Fall den Beitritt zu Vereinen und Organisationen zu untersagen, wenn es die Leistungen in der Schule, erzieherische oder gesundheitliche Gründe rechtfertigen. —*i.*

## Die Regelung der Vereinstätigkeit der Schulpflichtigen

In ihrer Sitzung vom 24. März 1937 hat die Zentralschulpflege Zürich im wesentlichen folgende Massnahmen zur Vereinstätigkeit der Schüler beschlossen:

1. Vereinigungen, Klubs usw., die schulpflichtige Kinder aufnehmen, werden Lokalbewilligungen, städtische Beiträge usw. nur gewährt, wenn sie sich an folgende Richtlinien halten:
   *a)* Jede Vereinstätigkeit vor dem 7. Schuljahr ist untersagt; ausgenommen ist die Tätigkeit in Jugendvereinigungen, die nur erzieherischen Zwecken dienen und unter Leitung von Erziehern stehen.
   *b)* Die Mitgliedschaft in mehr als zwei Vereinen ist nicht gestattet.
   *c)* Die wöchentliche Beanspruchung durch Proben und Uebungen (Wanderungen und Uebungen im Gelände ausgenommen) ist auf zwei Stunden zu beschränken.
   *d)* Uebungen, Proben und weitere Veranstaltungen sind um 20 Uhr zu beendigen.
   *e)* Die Uebungen der Schulpflichtigen sind in der Regel von denen der Schulentlassenen getrennt durchzuführen.
   *f)* Die Jugendvereinigungen haben alljährlich ihre Teilnehmerlisten dem Schulamt bekanntzugeben.
   *g)* Die Mitwirkung Schulpflichtiger bei öffentlichen Anlässen von Erwachsenen nach 20 Uhr bedarf der besonderen Bewilligung der Präsidentenkonferenz.
2. Die Lehrerschaft wird ersucht, diesen Problemen weiterhin ihre volle Aufmerksamkeit zu schenken und Fälle, in denen das Wohl des Kindes gefährdet erscheint, den Präsidenten der Kreisschulpflegen zu Handen der Vormundschaftsbehörden zu melden.
3. Die Mitglieder der Schulbehörden werden dringend ersucht, auch an ihrer Stelle der Vereinstätigkeit der Schüler ihre Aufmerksamkeit zu widmen.

Durch Beschluss vom 16. September 1937 hat die Zentralschulpflege eine Uebergangsbestimmung aufgestellt, wonach Schüler der 5. und der 6. Klasse, die bereits der Jugendriege eines Turnvereins angehören, darin verbleiben dürfen.

Die Beschlüsse vom 24. März 1937 fussen auf Erhebungen, die vom Schulamt auf Antrag des Gesamtkonvents Ende 1932 auf dem damaligen Stadtgebiet durchgeführt worden sind. Danach betätigt sich in Zürich rund ein Sechstel aller Volksschüler in Vereinen. Sind es in den ersten drei Schuljahren erst 3,6 Prozent, so steigt diese Zahl in den drei folgenden Klassen auf 21,5 %, und auf der Oberstufe (7. und 8. Klasse und Sekundarschule) erfasst die Vereinstätigkeit durchschnittlich etwa ein Drittel, in einzelnen Klassen sogar die Hälfte der Schülerschaft. Mitteilungen, die seither aus den nun eingemeindeten Vororten eingegangen sind, bestätigen dieses Bild.

Es sind aber weniger diese Zahlen, als Art und Umfang der Vereinstätigkeit, die zum Aufsehen mahnen. Auf der Liste der Vereine, in denen sich Schulpflichtige betätigen, marschieren neben eigentlichen Jugendvereinigungen, wie Pfadfindern, Roten Falken und ähnlichen, neben Jugendriegen von Turnvereinen, Jugendsportklubs, Knabenmusikkorps, Handharmonikaringen unter anderem auf: Radfahrerbund, Fussballklub, Tennisklub, Hockeyklub, Golfklub, Segelfliegerklub, Ruderklub für Damen, Christlicher Verein junger Männer, Katholischer Jünglingsverein, Sozialistische Arbeiterjugend, Pioniere, Paneuropa-Vereinigung usw. Dieser Katalog, der wohl trotz seiner Unvollständigkeit keinen Wunsch mehr offen lässt, ist an sich schon eine Kritik. Wie sollte ein Schulkind in einem Verein, der den Zwecken Erwachsener zu dienen hat, die seinen körperlichen, geistigen und sittlichen Kräften gemässe Tätigkeit und Förderung finden? Die gleiche Frage muss auch den eigentlichen Jugendvereinigungen entgegengehalten werden, wenn sie das Kind während sechs bis acht Stunden wöchentlich beanspruchen, wenn sie Neun- bis Sechzehnjährige vor gleiche Aufgaben stellen, wenn sie die Mitwirkenden bis tief in die Nacht hinein bei ihren Veranstaltungen festhalten und ihnen den so notwendigen Schlaf rauben. Ein solcher Ver-

einsbetrieb ist allzu sehr nach dem Bilde der Erwachsenen und allzu wenig aus dem Wesen und Bedürfnis des Kindes heraus gestaltet. Uebermüdung, Zerstreutheit, Nervosität, wenn nicht schwerere gesundheitliche und erzieherische Schäden, sind die unausbleiblichen, früher oder später festzustellenden Folgen.

Diese Mängel zu beheben, ist die Absicht der oben angeführten Beschlüsse, und nicht etwa, die Vereinstätigkeit der Schüler zu unterbinden. Dies wäre übrigens nicht nur ein unmögliches, sondern auch ein sinnwidriges Unterfangen. Denn das Vereinsleben ist einerseits in der heutigen gesellschaftlichen Entwicklung und anderseits im Wesen des Kindes begründet. Es ist einmal ein Symptom jener Erscheinung, die man als Auflockerung der Familie bezeichnet. Ferner versagt die Großstadt dem Kinde, seinen natürlichen Betätigungsdrang in seiner unmittelbaren Umgebung auszuleben. Bei der heutigen Kinderarmut ist es ihm auch häufig unmöglich, im Geschwisterkreis oder innerhalb seines Wohnquartiers die Kameradschaft Gleichaltriger zu finden. Da die natürliche Gemeinschaft somit fehlt, führt es die Sehnsucht nach Gemeinschaft in die künstlich geschaffene Organisation. Hier findet es Kameradschaft, Betätigung und Gelegenheit, seine Leistungen an denen seinesgleichen zu messen. Richtig geleitet, d. h. solange das Kind Selbstzweck bleibt und nicht Mittel zu einem ihm fremden Zweck wird, erfüllen also die Jugendvereinigungen eine notwendige erzieherische Funktion. Aufgabe aller für die Erziehung Verantwortlichen, namentlich der Schulbehörden und der Lehrerschaft ist es, darüber zu wachen, dass die Grenzen gewahrt werden.

Die Beschlüsse der Zentralschulpflege erfassen nur Vereine, die sie durch Ueberlassung von Schullokalitäten oder sonstwie fördert, für deren Tätigkeit sie also insofern mitverantwortlich ist. Ein umfassenderes Eingreifen verbietet sich bei der heutigen Rechtslage. Da nämlich die Vereinstätigkeit der Schüler ein Ergebnis der neueren sozialen Entwicklung darstellt, ist sie weder im Unterrichtsgesetz von 1859 noch im Volksschulgesetz von 1899 ausdrücklich berücksichtigt. Es scheint uns auch nicht möglich, sie unter die Tatbestände von § 39 U.-G. (ungebührliche Handlungen, welche ausserhalb des Familienkreises vor sich gegangen sind) und von § 48 V. sch.-G. (Ueberanstrengung der Schüler durch anderweitige Arbeit in oder ausser dem Hause und ungebührliche Vernachlässigung) zu subsumieren. Auf jeden Fall kann eine Behörde nur im Einzelfall und nur dann eingreifen, wenn der Schaden schon eingetreten ist. Generelle und vorbeugende Massnahmen aber, auch wenn sie auf gesicherten allgemeinen Erfahrungen fussen, sind nicht möglich. Eine Ergänzung der Gesetzgebung scheint uns daher unerlässlich.

Die erforderlichen gesetzlichen Bestimmungen müssen sich nach der Auffassung des Gesamtkonvents in den Rahmen der durch die Bundesverfassung gewährleisteten Individualrechte einfügen. Die Frage z. B., ob es zweckmässig sei, die Kinder schon im schulpflichtigen Alter nach religiösen, weltanschaulichen oder parteipolitischen Gesichtspunkten zu sondern und zwecks Beeinflussung in diesem Sinne in Verbänden zu vereinigen, muss demnach unberührt bleiben, so wichtig sie auch vom erzieherischen Standpunkte aus ist. Es darf nicht übersehen werden, dass das Kind in erster Linie den Eltern gehört, und das Recht der Eltern soll nicht in Frage gestellt werden. Dieses findet aber seine natürliche Grenze da, wo das Wohl des Kindes auf dem Spiele steht. Vom Gedanken des Kinderschutzes, und von keinem andern, haben gesetzliche Bestimmungen betr. die Vereinstätigkeit der Schüler auszugehen. Dass sie vorbeugenden Charakter haben müssen, liegt in der Natur der Sache. Die durch die Vereinstätigkeit bewirkten Schäden lassen sich nämlich im Einzelfall häufig nicht sofort, sondern erst in einem Zeitpunkt feststellen, wo sie unheilbar sind. Dagegen gestatten generelle Erfahrungen, sie richtig vorauszusehen.

Auf Grund dieser Ueberlegungen hat der Gesamtkonvent folgende gesetzgeberischen Massnahmen vorgeschlagen, die von der Zentralschulpflege an den Erziehungsrat weitergeleitet worden sind:

I. Im Schulgesetz sollen festgelegt werden:
   1. die Kompetenz des Erziehungsrates
      *a)* zum Erlass von Bestimmungen, welche die Vereinstätigkeit der Schüler im Sinne des Schutzes der Schulpflichtigen regeln;
      *b)* zum Verbot von Schülervereinigungen, deren Tätigkeit diesen Bestimmungen widerspricht;
   2. die Kompetenz der Ortsschulbehörden, Schülern, deren Verhalten und Leistungen zu beanstanden sind, die Vereinstätigkeit vorübergehend oder dauernd zu untersagen.

II. Die Bestimmungen über die Vereinstätigkeit der Schüler sollen im besonderen festsetzen:

(Es folgen Anträge, mit denen sich, von geringen Abweichungen abgesehen, die Beschlüsse der Zentralschulpflege vom 24. 3. 37 decken.)

Die Erziehungsdirektion anerkennt die Notwendigkeit solcher Massnahmen, möchte sie aber erst im Zusammenhang mit der bevorstehenden Schulgesetzrevision vorkehren. Der Rechtskonsulent der Regierung sieht in den Anträgen des Gesamtkonvents eine brauchbare Grundlage dafür.

Es handelt sich bei der Frage der Vereinstätigkeit der Schüler nicht nur um eine Angelegenheit der Stadt Zürich. Sonst hätte sich nicht im Jahre 1936 die Bezirksschulpflege Horgen veranlasst gesehen, bei den anderen Bezirksschulpflegen des Kantons eine Erhebung hierüber anzuregen. Für die Stadt Winterthur liegen deren Ergebnisse bereits vor. Im Gegensatz zur Zürcher Erhebung von 1932 ist dort der Privatunterricht der Schüler mit einbezogen. Im übrigen aber ergibt sich in den Hauptzügen dasselbe Bild. Den Ergebnissen weiterer Gemeinden sehen wir mit Interesse entgegen. Voraussichtlich werden sie die Notwendigkeit gesetzgeberischer Massnahmen bestätigen. Bis zu deren Verwirklichung wird noch einige Zeit verstreichen. Unterdessen ist es an der Lehrerschaft, im Rahmen des Notwendigen und Möglichen lokale Massnahmen anzuregen, vor allem aber, durch Aufklärung der Eltern und der weitern Oeffentlichkeit den Boden für die gesetzliche Regelung der Vereinstätigkeit der Schüler vorzubereiten. *Hermann Leber.*

## Schlusswort zur Auseinandersetzung zwischen Gegnern und Freunden der Tonika-Do-Lehre

Die Verfechter des relativen Tondenkens möchten den Raum der «Schweiz. Lehrerzeitung» nicht mehr stark in Anspruch nehmen für theoretische Abhandlungen. Dagegen sind wir doch genötigt, auf einige Darlegungen von Herrn Prof. Bergmann (siehe «Schweiz. Lehrerzeitung» vom 3. Sept. 1937) kurz zu antworten.

Herr Prof. Bergmann stellte sich die Hauptfrage falsch. Sie hätte nicht heissen sollen: «Steht die To-

nika-Do, wie sie Herr Diekermann lehrt, auf musikalisch gesundem Boden?» Herr Diekermann ist einer unter den Tausenden von Lehrern, die nach Tonika-Do unterrichten. Sicher ist unter ihnen mancher, der im einen oder andern Punkt die Lehre persönlich gestaltet und auslegt und da und dort eine Formulierung verwendet, die vom Urheber der Lehre nicht gedeckt werden könnte. Die zweite Studie von Herrn Prof. Bergmann befasst sich vor allem mit einem Satz aus W. Diekermanns Handbuch, in welchem gesagt wird, der chromatische Halbtonschritt sei grösser als der diatonische. Wir stellen fest, dass für diese Formulierung allein der Verfasser des Handbuches verantwortlich gemacht werden kann, nicht aber die Tonika-Do-Lehre als solche. Der Nachweis wird kaum gelingen, dass auch in andern Schriften, vor allem in denen des Tonika-Do-Bundes selbst, Diekermanns Angaben wiederholt werden. Uebrigens werden uns in der Praxis der Volksschule die feinen Differenzierungen zwischen kleinen und grossen Halbtonschritten kein Kopfzerbrechen verursachen. Wir dürfen bis weit hinauf froh sein, wenn die Schüler so rein singen wie das gutgestimmte Klavier. Wer es mit seiner Schulklasse weiter bringt, ist gebeten, sich zu melden und seine Abteilung einem grossen Interessentenkreis von Sachverständigen vorzuführen. Wir lehnen denn auch das Klavier keineswegs aus Gründen der Reinheit für das Einüben der Lieder ab, sondern einzig deshalb, weil die Schüler bei dem ewigen Mitspielen des Lehrers nie dazu gelangen, eine Melodie selbständig zu erarbeiten.

Erfahrungsgemäss stimmen Theorie und Praxis nicht immer überein. Herr Prof. Bergmann kommt auf Grund akustischer Theorien zu den Regeln:

a) Die Durterz darf nicht zu hoch genommen werden.
b) Diatonische Halbtonschritte sind auf- und abwärts ja nicht zu klein zu singen.
c) In Moll darf die Mollterz nicht zu klein genommen werden.

Wir bestreiten die theoretische Richtigkeit dieser Angaben nicht. Doch dürfen wir nicht vergessen, dass unsere Schüler und Chöre eher in den Fehler verfallen, die Durterz zu klein und die Mollterz, natürlich in Anlehnung an das viel gebräuchlichere Dur, zu gross zu nehmen. Das weiss jeder erfahrene Schulgesanglehrer und Chorleiter. Dass der angehende Lehrer mit diesen Dingen vertraut gemacht wird, ist unbedingt nötig.

Einen breiten Raum nahm in den kritischen Studien die Frage von der Wesensart des Moll, als dem polaren Gegensatz von Dur ein. Es mag die Leser der «Schweiz. Lehrerzeitung» interessieren, dass ganz ohne Bezugnahme auf den Artikel von Herrn Prof. Bergmann gerade diese Theorie, nach der Meinung des Verfassers, mit zwingenden Gründen widerlegt wird. Die Musikgelehrten scheinen also noch keineswegs gleicher Auffassung zu sein. Wir werden aber mit der Einführung in das Mollgeschlecht und mit dem praktischen Musizieren in Moll nicht so lange warten können und wollen, bis der Gelehrtenstreit zu einem friedlichen Ende geführt ist. Wir werden weiterhin uns mühen, auf einem möglichst verständlichen Weg die Kinder zum Singen von Moll-Liedern anzuleiten.

So sehr es uns widerstrebt, müssen wir leider noch einige persönliche Bemerkungen des Herrn Prof. Bergmann zurückweisen.

Die erste betrifft Notenlegetafel und Wandernote. Es ist wahr, dass diese Hilfsmittel von ihm anerkannt werden. Er fügte aber bei, dass man die Legetafel für den Leseunterricht schon lange kenne. Gewiss. Aber wesentlich ist für uns, dass sie nun auch im Gesangunterricht verwendet wird. Weder Herr Prof. Bergmann noch seine Kollegen haben unseres Wissens die beiden Hilfsmittel beim Seminarunterricht je verwendet oder auch nur empfohlen.

Herr Prof. B. wird bestätigen, dass er sich um Tonika-Do vorher nicht gekümmert hat, trotzdem sie seit Jahren an seiner Lehranstalt gelehrt wird im Kurs für Schulgesangmethodik. Er gibt zu, dass er sein Gutachten nur nach dem Studium eines einzigen Buches erstattet hat. Er weist aber den Vorwurf an den Aktuar der Synodalkommission zurück. Wir stellen fest, dass von ihm nie weiteres Material gewünscht worden ist. Seine Argumentation dürfte wirklich ein Novum darstellen. Wir wissen nicht, wie viele Lehrer sich getraut hätten, ohne Zurateziehung weiterer Literatur sich öffentlich zu einer solchen Frage zu äussern. Die meisten hätten sich wohl verpflichtet gefühlt, weitere Umschau zu halten.

Leider ist es auch Tatsache, dass Herr Prof. Bergmann nicht von sich aus das Bedürfnis empfand, die neue Lehrweise in der Praxis kennenzulernen. Seine Studie war abgeschlossen, bevor er eine Schulklasse an der Arbeit gesehen hatte. Unserer Einladung, sich durch einen Schulbesuch ein Bild von der Unterrichtsweise zu machen, leistete er dann aber sofort Folge.

Der Erziehungsrat des Kantons Zürich hat eine Kommission bestellt, welche die Methodenfrage abklären soll. Dort sind Freunde und Gegner des relativen Tondenkens vertreten. Auch Herr Prof. Bergmann gehört der Kommission an. Es wird uns eine Freude sein, wenn das Ergebnis der Beratungen dazu führt, die «Vorteile, welche Tonika-Do bietet», auf eine gesunde Basis zu stellen und «für Schweizer Schulen, auf reeller Grundlage ein praktisches Lehrmittel zu schaffen, wo sich dann all die diversen Hilfsmittel und methodischen Erfahrungen erst voll auswirken können.» Wir sind nach wie vor überzeugt, dass es sich bei der praktischen Arbeit sofort zeigen wird, dass die Meinungen gar nicht so weit auseinander gehen, wie es nach den theoretischen Auseinandersetzungen der Fall zu sein scheint.

*Die zürcherische Synodalkommission zur Hebung des Volksgesangs.*

## Polyphonie im Schul- und Vereinsgesang

Sie werde mit Unlust gehandhabt, so versichert A. S. in Nr. 31 dieser Zeitung. Von neuerungssüchtigen Singbewegten werde sie den Leuten aufgezwungen, um das trauliche, im Volke tief verwurzelte Volkslied mit Stumpf und Stiel zu verderben.

Man erfährt glücklicherweise nicht, in welchem Kanton dieser Lustmord am Volkslied sich so in aller Oeffentlichkeit abspielt, doch hört man landauf und ab ähnliche Urteile, so dass es geraten scheint, für eine kommende Diskussion wenigstens die Verzeichnungen richtigzustellen.

Da wäre vor allem einmal festzustellen, dass nicht das Singen polyphoner Sätze am Schwinden der Singfreude schuld sei, sondern dass hiefür ganz andere Ursachen bestehen. Man wird z. B. an die heutige Ausnutzung der menschlichen Arbeitskraft im Erwerbsleben denken können, die nicht mehr viel Kraft und Lust zum Singen übrig lässt. Oder man könnte

auch an den fürchterlichen Lärm denken, der den heutigen Menschen allüberall umgibt, und an den er sich nun schon so gewöhnt hat, dass er Unlust empfindet, wenn wirkliche Stille ihn überfällt. Aber just aus der Stille müsste der Antrieb zum rechten Singen kommen. Und schliesslich ist das Singen doch Ausdruck seelischer Gegebenheiten, wie kann aber die von unserer Kultur gemarterte Menschenseele zu einem Ausdruck in Musik oder Gesang kommen?

Das sind einige Gründe, die allein schon hinreichend erklären, warum es den Menschen nicht mehr so oft und so leicht ums Singen ist. Es ist die polyphonie keine Ursache der Unlust, sie kann vielmehr ein Heilmittel dagegen sein. Allerdings kein Universalmittel, mit dem jeder zuschanden gerittene Chor in kürzester Zeit wieder auf den Damm zu bringen ist, auch kein Schönheitsmittel, mit dem Lorbeeren zu holen wären. Auch kann man nicht einfach dem singmüden Jahrhundert die Lieder und Singgewohnheiten eines andern, singfreudigen Jahrhunderts vorsetzen, um es zum Singen zu bringen — so einfach geht das nicht.

Sicherlich ist es ein Fehler, die Polyphonie auf den Gesang der Ungeschulten anzuwenden. Zu den musikalisch ungeschulten möchte ich alle diejenigen zählen, die es nie zur Beherrschung eines Musikinstrumentes gebracht haben und die in keiner Schule in irgendeiner musikalischen Technik (auch der Gesang erfordert eine Technik) geübt worden sind. Solchen ungeschulten Natursängern entspricht nicht der kunstvolle Satz, sondern das Volklied. Dieses ist zunächst einstimmig, wenn auch sehr oft eine Unterstimme oder eine Oberstimme zur Melodie hinzutritt. Die Melodie folgt in ungekünstelter, edler Linie dem schlichten Empfinden eines naturverbundenen Menschen. Solcher Volksgesang ist heute sehr selten geworden, so selten, wie die lebendige, bildhafte Sprache, die weniger vom kritischen Geiste geleitet ist als von einer weisen Naturschau. Nur die Allergrössten haben in begnadeten Stunden diesen Ton und dieses Wort des echten Volksliedes gefunden. Dagegen war dieser Ausdruck früheren Zeiten und weiseren Menschen eher gegeben. Diese hatten die letzte Klarheit über die Dinge im Himmel und auf Erden, sie bekamen Kunde von Wolken, Wind und Wellen, und wenn die Singbewegten wieder bei ihnen in die Lehre gehen, so wollen sie nicht vergangene Kulturen nachäffen, sondern zu den Quellen vorstossen, aus denen ihnen wie uns das Leben fliesst.

Begreiflicherweise trinkt derjenige nicht mehr aus dem Brunnentrog, der das reine Wasser aus der Röhre zu schätzen weiss. Weitaus das meiste, was unser Volk singt, ist aus dem Trog, und sehr oft lässt sich die einstige Herkunft aus der Röhre überhaupt nicht mehr erkennen. Es kann auch gar nicht anders sein, als dass die falsche Kulturentwicklung des letzten Jahrhunderts, deren Merkmale Brutalität und Krieg sind, sich des Volksliedes bedient, um vor dem schauerlichen Inhalt eine leidlich angenehme Fassade aufzurichten. Dieses Lied der Fassadenkultur sind wir gewöhnt, und weil wir kein besseres haben, so singen wir es eben, sofern wir uns nicht überhaupt voller Ekel vom Singen abwenden. Es ist aber nicht wahr, dass dieses Lied in unserem Volke verwurzelt wäre, wenn es auch noch so viel gesungen wird. Um verwurzelt zu sein, müssten seine Wurzeln doch mindestens noch über unser Jahrhundert hinausragen. Wirklich wurzelhafte Lieder des Volkes sind nicht Vortragslieder, die jemandem vorgesungen werden, Unterhaltungsnummern eines Zerstreuungsprogramms nach Feierabend, nein, es sind Gebrauchslieder für den Alltag zur Sammlung und Arbeit, in der Runde gesungen.

Doch wenden wir uns nun zu den Gebildeten und ihrem Liede. Freilich muss ich gleich die Scheingebildeten einer Fassadenkultur ausnehmen; ich meine wirklich solche, die etwas können, weil sie es gelernt haben. So gibt es z. B. nicht sehr viele, die ihre Singstimme richtig gebrauchen können; ich vermute, dass es mehr Geigenspieler gibt. Zwar gehört eigentlich nur dazu, dass er seinen Sington natürlich und ungehemmt hervorbringe; es ist nicht notwendig, dass dieser Sington irgendwie interessant sei, z. B. gross oder extra schön, es genügt, dass er leicht und biegsam fliesst, so dass er den innersten Impulsen des Sängers spielend gehorcht. Notenlesen ist weniger wichtig als das Vermögen, fein zu hören und zu spüren, wie sich die Singlinien zusammengiessen und mit andern Linien zusammenschlingen zu einem wohlausgewiegten Ganzen. Dass es aus den gesungenen Worten jauchze, schluchze, flehe oder grolle, das ist das Bestreben des gebildeten Sängers, gleich wie der Instrumentalist ebenfalls seinen Instrumententon zu diesem vermenschlichten Ausdruck bringen will. Einem solchen Gebildeten entspricht die hohe Satzkunst der Polyphonie; nur wer dazu geschult ist, vermag sich in dieser Kunst zurechtzufinden.

Nun wird von Ausländern immer wieder der hohe Stand der Gesangskultur in unserem Vaterlande gerühmt; sollte es da ganz ausgeschlossen sein, dass es Chöre gibt, die wirklich Bildungsstätten sind und dass diese Chöre von ihrer Kultur auch an den Gesangfesten zeugen wollen, um so mehr, als es genug solche gibt, die das eben nicht können. Oft sind es nicht einmal die grossen städtischen Chöre, die hier vorbildlich wären.

Wenn wirklich Gesangskultur betrieben würde unter Gebildeten, so würden sie sicherlich nach Ueberwindung der Vorstufen bei der Polyphonie landen, wie ihre Vorfahren im 17. Jahrhundert. Freilich, ohne die Vorstufe, d. h. in unserem Falle die Befreiung der Stimme, was in vielen Fälle gründliche Umkehr bedeutet, kann niemand in der Kunst der Polyphonie selig werden. Den unbelehrbaren, krampfenden Männerchörler z. B. kann kein siebenstimmiges Satzgebäude locken, denn es ersetzt ihm keineswegs die Wonne, die er als erster Tenor empfindet, wenn er Glanzlichter auf die graue, brodelnde Tonmasse des Chores setzen kann. Und was ein rechter zweiter Bass ist, der liebt seinen knusprigen Knödel im Halse, der ihn nicht hindert, auf ein paar Grundtönen Fundament zu knurren, sonst aber zu nichts taugt.

Auch den Kanon findet A. S. unmelodiös und konstruiert, was allerdings beim c a f f e -Kanon ziemlich zutrifft. Unbegreiflich ist es aber, dass er ihn zu Uebungszwecken trotzdem der Schule erhalten will.

Jener c a f f e -Kanon ist nichts anderes als ein Witz auf dem Gebiet zwischen Musik und Sprache. Witzlosen Lehrern sollte das Berühren dieses Kanons strengstens untersagt sein. Schrecklich zu denken, dass einer darauf verfallen könnte, daraus ein Paradestück für das Examen zu polieren, woraus die ernsthafte, pflichtbewusste Schulführung des Lehrers schla-

gend zu ersehen wäre. Freilich kann der Kanon und die Art seiner Behandlung Auskunft geben über den Stand der Musik-Vertrocknung in einer Klasse.

Allerdings, wer den Kanon nicht selbst in lebendiger Gesellschaft erlebt hat, der steht dem Notenbild hilflos gegenüber. In diesem Falle sind sehr viele Kollegen — sie haben den Kanon einfach noch nicht erlebt.

Nun bilden unsere Konferenzen eine geradezu ideale Lösungsmöglichkeit zur Behebung dieser Bildungslücke, denn es ist hoffentlich noch an fast allen Orten Brauch geblieben, die Konferenz mit einem Liede zu eröffnen. Ist es nun nicht denkbar, dass diese gebildete Gesellschaft, die zudem noch einen hohen Prozentsatz von eigentlichen musikalischen Könnern aufweist, den Ehrgeiz hätte, ihrem Stande gemäss eine eigene Form des Eröffnungsgesanges zu pflegen, dass sie eine treffliche Sentenz in einen Kanon gösse und ihn ein paarmal singend sich zu eigen machte — oder ist es unbedingt nötig und erfordert es die Würde der Konferenz, dass wir nur als vierstimmiger Prophetenchor auftreten können, um allgemein gültige Weltanschauung neuerdings zu verkünden.

Ich weiss es schon, dass noch andere Hindernisse als bloss musikalische zu überwinden wären; aber eine Lehrerschaft, der es wirklich ernst ist um die musikalische Erziehung, wird erst einmal selbst in ihrem Hause die Sache richtigstellen, bevor sie andern von überlebten Zuständen redet und neue Gesangbücher verlangt. *A. S.*, M.

## Neue Gesanglehrmittel?

«Wir sind nicht überzeugt, dass die heutige Generation im Gesangunterricht das Rad der Zeit um einige Jahrhunderte zurückdrehen müsse», schreibt Herr A. S. in seinen «Gedanken zum Gesangunterricht an der Volksschule». (SLZ Nr. 31.) «Wir» sind wohl viele musikalisch Begabte, die ähnliche Erfahrungen gesammelt haben.

Die polyphone Ausdrucksweise entspricht nicht der ganzen heutigen Generation, aber einem grossen Teil derselben. Dieser Teil fiel bisher nicht besonders auf, weil er wegen Mangel an Gesangstoff nicht singen konnte. Die heutige Singbewegung muss daher besonders die Polyphonie, die man bisher ganz vernachlässigt hat, wieder in das Volk hineintragen.

Ueber die Entwicklung des Gesangwesens berichtet Prof. Bergmann in Nr. 12 der SLZ: Neben dem «linearen» oder «horizontalen» entstand das «vertikale» Hören. Das heute geltende harmonische System steht also am Ende dieser Entwicklung.

Bei der Schaffung der Bücher wurde jedoch nicht berücksichtigt, dass es heute zweierlei Sänger gibt, solche mit «linearer» und solche mit «vertikaler» Begabung. Die letzteren allein sind musikalisch im heutigen Sinn, die andern sind «schlechte Sänger». Mit harmonisch begabten Schülern die Lieder unserer Schulbücher zu singen, ist eine grosse Freude. Man übt die Melodie und lässt dann die zweite Stimme vom Blatt dazu singen, nachher auch die dritte. Auf diesen Weg hat mich eine Schülerin gewiesen, die erklärte, die zweite Stimme könne man nicht ohne die erste singen. Beim polyphonen Lied versagen aber gerade die guten Sänger der Unterstimmen, weil der lineare Gesang ihrer Begabung nicht entspricht. Aus dem gleichen Grunde ist es «so ausserordentlich mühselig, polyphone Sätze unsern gutgeschulten Chören beizubringen.» (A. S.)

Was geschieht nun aber mit dem «linear» Begabten? Wenn er über eine hohe Stimme verfügt, singt er eben erste Stimme. Das kann er. Reicht sein Tonumfang nicht genügend weit hinauf, so kommt er in die Unterstimmen, obschon ihm die dazu nötige harmonische Begabung fehlt. Er singt vielleicht leise mit, aber ohne Sicherheit und ohne rechte Befriedigung. Lieber singt er für sich allein die Melodien, die er vom Zuhören kennt, während er seine Unterstimme nicht singen kann. In einen Chor wird er später nicht eintreten, er hätte denn andere als musikalische Gründe dafür.

Die heute allein herrschenden Verhältnisse haben also nicht vermocht, alle Schüler ans gewünschte Ziel zu bringen, ein grosser Teil ist für den Gesang verloren. Bei der Singbewegung allein findet er passendes Liedgut.

Das Rad der Zeit wird also niemand zurückdrehen, aber das Pendel, welches zwischen den beiden heute möglichen musikalischen Ausdrucksweisen hin und her schwingt, kann in der Mitte zur Ruhe gebracht werden. Ein neues Gesangbuch wird Lieder von beiden Richtungen enthalten müssen, wenn es den beiden vorhandenen Begabungen bieten soll, was sie brauchen. Auf die stilistische Einheit werden wir dabei allerdings verzichten, sie würde die Brauchbarkeit des Buches wieder in Frage stellen. *H. B.*

## Zeitungsmeldungen über den Föhn

Als Nachtrag zum Artikel über «Zeitungsmeldungen über den Föhn», Nr. 45, S. 847, geben wir noch ein überaus bezeichnendes Wetterkärtchen wieder. Man

Wetterkarte vom 27. Oktober.

beachte, wie eine Isobare genau über dem Alpenkamm verläuft und das Hoch im Süden und Südosten scharf vom Tief im Norden und Nordwesten scheidet.

## Bericht eines kantonalen Schulinspektors

Unter dem Titel «*Gedanken über die Aufgabe und den gegenwärtigen Stand unserer Volksschule*» hielt Herr Kantonal-Schulinspektor *S. Schaad* an der letzten Lehrerkonferenz des *Kantons Schaffhausen* einen in sechs Kapitel gegliederten Vortrag, über dessen Inhalt unser Korrespondent das Folgende berichtet:

1. *Die Aufgabe der Schule als staatliche Erziehungsanstalt.* Kein Gebiet des staatlichen Machtbereiches ist so reich mit Gesetzen, Dekreten und Verordnungen bedacht wie die Schule, und der Schulinspektor ist nun als diejenige Instanz geschaffen worden, die die Ueberwachung des Vollzuges dieses Paragraphenwaldes auszuüben hat. Aber es wäre wirklich traurig, wenn die Aufgabe des Schulinspektors mit dieser Tätigkeit erschöpft wäre. Nicht einmal im absolutistischen Staate wäre es möglich, das Leben der Schule in §§ zu sperren, da der von Mensch zu Mensch wirksame Geist der Schule sich nicht paragraphieren lässt. Dass immerhin die Macht des Staates auf die Schule eine sehr grosse sein kann, zeigt das Schicksal der Schulen in den modernen Diktaturstaaten. Es ist selbstverständlich, dass die Schule kein Eigenleben führen kann und darf; sie muss ein nützliches und tätiges Glied des Staates sein. Das Verhältnis des Staates zum Lehrer ist ein Vertrauensverhältnis und niemand wird in unserm Kanton behaupten, dass es nicht so ist. Weder die politische noch die Lehrfreiheit des einzelnen Lehrers wird von den Behörden angetastet. Herr Schaad ist aus seiner Tätigkeit heraus überzeugt, dass die schaffhauserische Lehrerschaft dieses Vertrauen verdient, da sie die vom Staate zu verlangende politische und religiöse Neutralität ausübt und die parteigemässe Beeinflussung der Jugend dem Elternhaus und der Oeffentlichkeit überlässt. Die Hauptaufgabe der Schule ist, dem Schüler die Augen zu öffnen für die Erkenntnis der Realitäten des Lebens und ihm die Grundlagen zu schaffen für eine gesunde Lebenserhaltung (Bildung der Fähigkeiten zur Erlernung eines Berufes) und Lebensgestaltung. Die letztere bedingt die Bildung eines gesunden Innenlebens und der Liebe zur Heimat und Volk. Mit Rousseau stellt der Referent «über die Logik des Kopfes, das Gefühl des Herzens», die Erkenntnis, dass ein moralisches Defizit den Menschen schwerer belastet als ein wirtschaftliches. Dies kann nur geschehen, wenn wir die Kinder christlich, d. h. in Ehrfurcht vor Gott und dessen, was er geschaffen, erziehen. Gesinnungserziehung ist also auch Herrn Schaad das wichtigste der Schulerziehung und diese kann nur durchgeführt werden durch eine freie, verantwortungsbewusste, geistig und moralisch hochstehende und lebendige Lehrerschaft.

2. *Private Erziehungsbestrebungen.* Die Bestrebungen, die Jugend seelisch zu beeinflussen durch Jugendbünde aller Art sind heute sehr stark; so stark, dass sie, wenigstens zum Teil, die leider vorhandene politische und religiöse Spaltung unseres Volkes noch unterstützen. Viele unserer Kinder sind überall dabei, wo etwas los ist; sie werden durch das Hineinziehen in das Vereinsleben zu sehr in Anspruch genommen und werden dadurch halt- und energielos. Jede gute Leistung in der Schule muss ihnen abgerungen werden. Aus diesen Gründen haben die totalitären Staaten mit einem gewissen Rechte alle privaten Jugendvereinigungen aufgehoben und neue verboten; sie nehmen die Jugend ganz für sich in Anspruch. Diese Gefahr besteht bei uns nicht. Darum muss die Schule darauf trachten, die Kinder zu lehren, sich der Allgemeinheit einzuordnen. Die neue kantonale Disziplinarordnung will mithelfen, dass die Kinder nicht zu viel neben der Schule beansprucht werden und dass alle privaten Uebungen unter pädagogisch einwandfreie Leitung zu stehen kommen.

3. *Schule und Gemeinde.* Auf seinen Gängen durch die Schulgemeinden bekommt der Schulinspektor sehr verschiedene Eindrücke. An dem einen Orte Schulhäuser, in denen alles von Sauberkeit glänzt und sozusagen alles in Ordnung ist, an andern Orten Schulhäuser, wo es bitterbös aussieht: schlechte Luft in den Zimmern, unsaubere Aborte, baufällige Zimmer und Gänge usw. Was aber eine Gemeinde für ihre Jugend tut, trägt reichen Zins und Zinseszins. Etwa 10 000 Stunden bringen die Kinder während der obligatorischen Schulzeit im Schulhaus zu; darum ist der Einfluss der Zustände im Schulhaus nicht klein einzuschätzen. Betrüblich ist es, wenn konstatiert werden muss, dass das geistige Interesse, das die Ortsschulbehörde der Schule entgegenbringt, gering ist; dass sich ihr Urteil über die Lehrer vorwiegend auf die zweifelhafte Aussage der Schulkinder stützt. Schulbehörde und Lehrerschaft sollten eine Art Arbeitsgemeinschaft bilden, die nur das Beste der Schule will. Glücklicherweise darf Herr Schaad aus seinen bisherigen Beobachtungen bezeugen, dass in der Mehrzahl der schaffhauserischen Schulgemeinden zwischen Behörden und Lehrerschaft als Regel ein gutes Verhältnis herrscht, ja öfters einen edlen Wetteifer aufweist. Herr Schaad wünscht einen intensiven Ausbau des hauswirtschaftlichen Unterrichtes, womöglich in obligatorischen Töchterfortbildungsschulen.

4. *Lehrer und Schüler:* Unser Kanton ist in den letzten Jahren, im Zusammenhang mit dem Waldvogelschen Schulgesetz, im Zeichen der Schulreform gestanden. Die Hochflut der Begeisterung hat sich wesentlich abgekühlt. Namentlich auf dem Gebiet des Sprachunterrichtes hat man eingesehen, dass ohne häufige stilistische Uebungen und dem Einsatz eines Minimalprogrammes grammatikalischen Stoffes der Schüler nie zu einer leidlichen Beherrschung der deutschen Sprache kommt. Im Gegensatz zu Sem.-Dir. Schohaus, der den Werkunterricht im Aufbau des neuzeitlichen Unterrichtes stark in den Vordergrund stellt, betonte Schaad die Bedeutung des theoretischen Unterrichtes, bzw. die theoretische Betrachtungsweise, um welche die Schule einfach nicht herum kommen kann und ebenso wenig um die immer und immer wiederkehrende Uebung. Glücklicherweise hänge ja der Erfolg des Unterrichtes anerkanntermassen viel weniger von der Art der Methode ab als von der Persönlichkeit des Lehrers. Bedeutungsvoller sei es daher, vollwertige Lehrer zu erziehen, als nach neuen Unterrichtsmethoden zu jagen. Vom Lehrer muss ein hohes Mass an geistiger und moralischer Disziplin gefordert werden. Wer Fehler (moralische) heben will, darf nicht selbst ihnen anheimfallen. Fehlt es dem Lehrer an Aufopferungsfähigkeit und gewissenhafter Arbeitskraft, wird seine Schule nie zu einer gewissen Vervollkommnung kommen, eher den Eindruck der Ziellosigkeit und Nachlässigkeit machen.

5. *Zeugniserteilung und Schwachbegabte.* Die Zeugniserteilung ist das Gebiet der Schule, das wohl am meisten Aergernis erregt, am meisten angegriffen und bezweifelt wird und wohl auch am ehesten Angriffsflächen darbietet. Schulzeugnisse werden immer nur relativen Wert haben, der vom Temperament des Lehrers und vom Milieu der Klasse abhängt. Die Neigung für zu gute Zeugnisse ist grösser als diejenige für zu schlechte Noten. Die Lehrerschaft der Stadt und der grösseren Industrieorte ist vom Volke unabhängiger als die der Landschaft; die Lehrer auf dem Lande geben schon aus diesem Grunde zu gute Zeugnisse. Zu gute Zeugnisse verfälschen aber auch das Urteil der Eltern und können zu verhängnisvollen Irrtümern in der Berufswahl führen. Wie Vertuschung des wahren Charakters einer Krankheit niemals zu deren Heilung, sondern nur zu deren Verschlimmerung führt, so wirken unwahre Zeugnisse verderblich. Die Zeugnisgebung muss absolut auf Wahrheit und Gewissenhaftigkeit aufgebaut sein.

Ein besonderes Kapitel ist die Behandlung der Schwachbegabten. Die Spezialklassen der Stadt und Neuhausens haben sich als wahren Segen ausgewiesen. Auch das Land sollte mit der Zeit an dieser wohltätigen Einrichtung Anteil bekommen.

6. *Bemerkungen zur Praxis des Unterrichtes.* Herr Schaad kann zu seiner Freude feststellen, dass die Qualität des Unterrichtes im allgemeinen gut und erfreulich ist; Mängel, die sich zeigten, können durch Erkenntnis und Korrektur beseitigt werden. Aus den Ratschlägen und kritischen Bemerkungen des Schulinspektors über sämtliche Unterrichtsgebiete unserer Schule möchten wir nur das (nach unserer Ansicht) Wichtigste erwähnen. In bezug auf den Deutschunterricht verlangt Herr Schaad für die mittlere und obere Volksschule die alleinige Verwendung des Hochdeutschen. Eine gute und deutliche Aussprache aller Konsonanten und die Vermeidung aller Silben- und Wortverschluckerei ist dabei unerlässlich. Die Kunst des Lesens stehe nicht in allen Schulen auf gleicher Höhe, das sinngemässe Lesen wird oft zu wenig gepflegt. Die schriftlichen Arbeiten, die die gewissenhafte Korrektur des Lehrers zur Voraussetzung haben, sollten eher vermehrt werden. Dem Religionsunterricht misst der Referent (ehemaliger Präsident des Kirchenrates) sehr grosse Bedeutung zu. Die Zukunft unserer Jugend müsse auf den Grundsätzen des wahren Christentums aufgebaut werden, wenn Verantwortungsgefühl und Gemeinschaftsgeist wieder zunehmen sollen.

Im grossen und ganzen kann der Herr Schulinspektor der Schaffhauser Schule ein gutes Zeugnis ausstellen. Namentlich die Realschulen leisten sowohl in sprachlich-historischer, wie

in mathematisch-naturwissenschaftlicher Richtung gute Arbeit. Pflichtbewusstsein, wirkliches Können und ein guter Geist auf allen Schulstufen geben ihm die Gewissheit, dass es mit unserer Schule, trotz mancher Unvollkommenheit, gut stehe. *W. U.*

## Lehrer-Pensionskasse der Stadt Luzern

Im März dieses Jahres haben wir an dieser Stelle über die Verhältnisse bei der Pensionskasse der Lehrerschaft der Stadt Luzern berichtet. Schon damals durften wir mitteilen, dass die Mitglieder, in klarer Erkenntnis der Lage der Kasse, freiwillig eine Prämienerhöhung auf sich genommen hätten. Ueber die weitere Sanierung konnte jedoch nur eine ausführliche Expertise die notwendigen Massnahmen feststellen.

So wurden die Kassenverhältnisse im Laufe des Sommers durch den als Experten bestellten Herrn Dr. *H. Bieri,* Direktor der bernischen Lehrerversicherungskasse, einer neuen, sehr eingehenden Prüfung unterzogen. Auf Anfang September lag der Bericht vor; er war restlos klar, in allen Teilen wohldokumentiert und wies mit überzeugender Deutlichkeit darauf hin, dass weitgehende Sanierungsmassnahmen sofort an die Hand genommen werden müssten. Direktor Dr. Bieri stellte fest, dass die Kasse trotz der im Frühjahr vorgenommenen Statutenrevision immer noch sehr gefährdet sei, ja dass sogar Gefahr bestehe, dass sie innert kurzer Zeit ihren Verpflichtungen nicht mehr nachkommen könne. Der Grund liegt vor allem darin, dass seit jeher das *Invaliditätsrisiko der Lehrerinnen,* das in gewissen Altersstufen 3- bis 4mal grösser ist als das der Lehrer, unrichtig eingeschätzt und die *Sterblichkeit der Pensionierten* überhaupt viel zu gross angenommen wurde. Es ist hier nicht der Ort, festzustellen, warum nicht bei Gelegenheit früherer Expertisen (die alle vier Jahre vorgenommen wurden) mit Nachdruck auf diese Gefahrenmomente für die Kassenleistungen hingewiesen wurde. Möge man an anderen Orten wachsam sein und rechtzeitig zum Rechten sehen; auf alle Fälle hätten wir Luzerner Kassenmitglieder *vor* dem Lohnabbau erhöhte Leistungen leichter getragen als heute. So forderte die Expertise dringend die Erhöhung der Barwerte der laufenden Invalidenrenten um mindestens 25 %, betrug doch das versicherungstechnische Defizit auf Ende 1936 37 % der Bilanzsumme, während es noch auf Ende 1935 mit 24 % eingeschätzt wurde. Eine Sanierung bedingte infolgedessen Parität in den Prämienansätzen beider Geschlechter, d. h. eine Prämie von 10 % bei der Abteilung A (bei Stadt und Kanton versicherte Mitglieder) und eine solche von 12 % bei der Abteilung B (nur bei der Stadt versicherte Mitglieder). Ferner wurde eine Reduktion der Rentenskalen für alle seit dem Jahre 1920 Pensionierten gefordert. So ergeben sich unter Einschluss der Statutenänderung vom Frühjahr 1937 für die Mitglieder gegenüber den früheren Leistungen folgende Erhöhungen der Jahresprämien: Die Lehrer bezahlen 1 %, die Lehrerinnen 3 % und die Stadtgemeinde für die Lehrerinnen 3 % mehr als bisher. Die Leistungen der Stadt für die Lehrer bleiben unverändert. Eine ausserordentliche Generalversammlung vom 23. September, zu welcher neben den Kassenmitgliedern auch die Pensionierten eingeladen worden waren, erklärte sich nach einem mündlichen Referat von Dir. Dr. Bieri mit diesen Vorschlägen einverstanden. Die Bereitwilligkeit der Versammlungsteilnehmer, in der Absicht, wieder solide Grundlagen zu schaffen, ging sogar noch weiter; man erhöhte die Nachzahlungsprämien für Neueintretende von 1,5 % auf 5 %, während zuerst nur 3 % vorgesehen waren; die Stadtgemeinde erhöhte ihrerseits diesen Prämiensatz von 1,5 % auf 3 %. Vielleicht wäre es auch hier möglich gewesen, von der Stadt gleiche Erhöhung der Ansätze zu erlangen.

In seiner Sitzung vom 25. Oktober stimmte der Grosse Stadtrat von Luzern, die für diese Sache zuständige Instanz, der diesbezüglichen Vorlage diskussionslos zu. Er verdient hiefür auch an dieser Stelle den Dank der stadtluzernischen Lehrerschaft, hat er doch mit diesem Beschluss bewiesen, dass ihm einerseits die Altersversicherung seiner Lehrerschaft nicht gleichgültig ist, dass er aber anderseits gewillt ist, Statuten und Gesetz auch in schwerer Zeit bedingungslos zu respektieren, waren doch die Verpflichtungen der Stadtgemeinde in § 49 der Kassen-Statuten genau umschrieben. Dies als erfreuliches Faktum einer nicht immer und überall erfreulichen Angelegenheit. *(pp)*

## Kantonale Schulnachrichten

**Aargau.**

*Lehrerwitwen- und Waisenkasse.* Ueber den Stand dieser Kasse gibt der Vorsitzende, Jakob Häuptli, Bezirkslehrer, Brugg, anlässlich der ordentlichen Generalversammlung, die jeweilen am Bettagmontag mit der Versammlung der KK zusammenfällt, Auskunft. Die zur Passation vorliegende Betriebsrechnung für das Jahr 1936 schliesst, wie diejenigen der Vorjahre, mit einem Einnahmenüberschuss von erfreulicher Höhe ab. Es herrsche nun, so führte der Vorsitzende aus, in weiten Kreisen der Lehrerschaft die Ansicht, es seien diese Ueberschüsse eigentlich Gewinne, die dadurch entstanden seien, dass die Kasse einen höheren Zins erzielt habe, als versicherungstechnisch berechnet worden sei, oder dass die Kasse weniger Renten habe auszahlen müssen, als nach den technischen Grundlagen vorausgesehen worden wäre. Diese Auslegung sei eine irrige. Das versicherungstechnische Gutachten vom 15. März 1933 habe ein versicherungstechnisches Defizit von Fr. 580 594.— ausgewiesen. Die Einnahmenüberschüsse unserer Jahresrechnungen seien also keine Gewinne; sie müssten vielmehr dazu verwendet werden, das Kapitalvermögen zu vermehren, damit bei eintretender Vollbelastung die Kasse ihren statutarischen Verpflichtungen in vollem Umfange nachkommen könne. Dass unsere Kasse ihre Vollbelastung noch nicht erreicht hat, geht aus dem stetigen Anwachsen des Ausgabepostens für Renten hervor. Diese betrugen im Jahre 1920 rund Fr. 68 000.—, 1925 Fr. 109 000.—, 1930 Fr. 165 000.—, 1935 Fr. 173 000.—, 1936 Fr. 178 000.—.

Die Einnahmen aus den Kapitalzinsen betragen auf Ende 1936 Fr. 111 017.—, die Mitgliederbeiträge Fr. 107 035.50. Der Staatsbeitrag erreicht die Höhe von Fr. 106 474.80. An Witwenpensionen wurden Fr. 150 602.—, an Waisenpensionen Fr. 24 192.50 ausgerichtet. Der Betriebsüberschuss beträgt Fr. 128 117.40, das Vermögen auf Ende 1936 Fr. 2 983 533.91. Der Mitgliederbestand setzt sich zusammen aus 736 aktiven Lehrern, 330 aktiven Lehrerinnen, 127 pensionierten Lehrern, 46 pensionierten Lehrerinnen. Zu unterstützende Witwen waren 119 und Waisen 45.

Am Mittwoch, 27. Okt., versammelten sich die Bürgerschullehrer und Bürgerschulinspektoren des Bezirkes Baden zur Entgegennahme eines Referates von Insp. *Hans Siegrist*, Baden, über «Eindrücke von den provisorischen Rekrutenprüfungen und Hinweise auf neue Wege im Bürgerschulunterricht.» Als Experte hatte der Vortragende im Frühling dieses Jahres Gelegenheit, bei den nun wieder provisorisch eingeführten Rekrutenprüfungen mitzuhelfen. In anregender und humorvoller Weise erzählte er seinen zahlreichen, auch aus andern Bezirken erschienenen Hörern von den dabei gesammelten Erfahrungen und wies darauf hin, in welcher Weise diese Erfahrungen nun für den Bürgerschulunterricht verwertet werden könnten. *-i.*

**Luzern.**

*Die Bezirkskonferenz der Luzerner Stadt-Primarlehrerschaft* hörte am 27. Oktober ein Referat von Lehrer *Moritz Tröndle* an. Behandelt wurde die erziehungsrätliche Jahresaufgabe: «Der Lehrer in der Oeffentlichkeit». Damit war Gelegenheit geboten, über den engen Bezirk der Schulstube hinaus die Wechselwirkungen von Lehrer und öffentlichem Leben näher zu beleuchten. Herr Tröndle hat diese Tatsache auch voll erkannt und sich nicht darauf beschränkt, den Stoff nur vom Gesichtspunkte des Lehrers aus zu bearbeiten.

Er liess vielmehr verschiedene prominente Vertreter der Wirtschaft, der Presse, der Kirche usw. zu Worte kommen und war in der Lage, Aeusserungen von 50 Befragten in bezug auf die Konferenzaufgabe wiederzugeben.

Vom Lehrer wird ausserhalb der Schule viel verlangt; in Landgemeinden ist er der Träger des gesellschaftlichen und kulturellen Lebens. Kirche, Musik-, Gesang- und Turnvereine usw. beanspruchen seine Dienste als selbstverständlich. Eine aktive Teilnahme am Leben der Oeffentlichkeit ist für den Lehrer unerlässlich, soweit sie der Schularbeit nicht schadet. Denn nur im Kontakt mit der Umwelt bildet sich eine wirkliche Persönlichkeit heraus. Die höhere Aufgabe des Lehrers besteht im Hochhalten des *demokratischen Ideengutes* und im wirklichen Staatsbürgertum. Gerade jetzt, wo der Kampf um die Unterstützung der konfessionellen Schule wieder eingesetzt hat, ist es für den Lehrer besonders wichtig, im Sinne des Schweiz. Lehrervereins für die geistige Freiheit und vor allem für die neutrale Staatsschule einzustehen. Denn sie ist die sicherste Garantie, die Schweiz als Kulturganzes zu erhalten. *R. St.*

Der bedeutende Vortrag, der begeisterte Aufnahme fand, hat weitherum in der Schweizer Presse Widerhall gefunden und ist ein neuer Beweis für die fruchtbare Nachwirkung des letzten schweizerischen Lehrertages. Wir werden nächstens auf denselben, insbesondere auch auf die Thesen, an leitender Stelle zurückkommen. *Red.*

**Schaffhausen.**

*Aus dem Bericht des Erziehungswesens 1936/37.*

Die Zahl der Elementar- und Realschulklassen, der Schüler und Schülerinnen, der Lehrer und Lehrerinnen ist fast die gleiche geblieben wie letztes Jahr: 159 Elementarschul- und 58 Realschulklassen, die erstern mit 5587, die letztern mit 1500 Schülern, die von 161, bzw. von 58 Lehrkräften unterrichtet werden.

Der *Erziehungsrat* erhielt als neues Mitglied das Haupt der Stadt Schaffhausen, Walter Bringolf, der bei den Erneuerungswahlen an die Stelle des Vertreters der Katholiken, Dr. Ebner, gewählt wurde. Im Berichtsjahre hielt die Behörde 23 Sitzungen ab, in welchen eine neue Schulordnung für die Elementar-, Real- und Fortbildungsschulen, eine neue Verordnung über Zeugnisse, Prüfung und Beförderung der Schüler der Elementar- und Realschulen und eine neue Verordnung über die allgemeinen Fortbildungsschulen geboren wurde.

Vom neugeschaffenen *kantonalen Schulinspektor* (Inhaber des Amtes: S. Schaad) heisst es im Berichte: «Der kantonale Schulinspektor hat mit grosser Hingebung seines Amtes gewaltet. Er ist für Lehrer und Schulbehörden ein sachverständiger Berater geworden, und hat damit die bei Schaffung des Amtes gehegten Erwartungen erfüllt (siehe Bericht über die kantonale Lehrerkonferenz und Vortrag Schaad: «Gedanken und Beobachtungen über den gegenwärtigen Stand unseres Volksschulwesens»).

**Zürich.**

*Erklärung der Schriftkommission des Pestalozzianums.*

1. Die Schriftkommission des Pestalozzianums hat sich mit den Ausführungen über die Schriftfrage befasst, die im «Pädagogischen Beobachter» vom 1. Oktober a. c. erschienen sind.

2. Sie wird sich jeder Aeusserung zu den Vorschlägen der erziehungsrätlichen Kommission enthalten. Dagegen legt sie Wert darauf, nochmals festzustellen, dass bei ihren Beratungen Fachleute mitwirkten, die sich seit Jahren mit der Schriftfrage eingehend befassten. Ihre Absicht war, die Ergebnisse der bisherigen Schriftentwicklung in sorgfältiger und vorurteilsfreier Weise herauszuarbeiten und sie der Unterrichtspraxis dienstbar zu machen. Sie war bestrebt, den Aufbau von einer kindertümlichen Anfangsschrift zu einer geläufigen Endschrift klar darzulegen. Das Ergebnis ist in ihrer Publikation «Die Schweizer Schulschrift» zusammengefasst.

3. Ohne polemisch zu werden, wird sie auch weiterhin der Entwicklung der Schriftbewegung ihre Aufmerksamkeit schenken.

4. Da sie ihre Arbeit freiwillig auf sich nahm und mit persönlichen Opfern durchführte, wünscht sie auf jede finanzielle Anerkennung seitens der Behörden zu verzichten.

*Die Schriftkommission des Pestalozzianums.*

## Allerlei aus dem englischen Schulwesen

Der weltberühmte Verfasser utopischer Romane, *H. G. Wells*, der durch seine kurze «Geschichte unserer Welt» auch bei uns bekannt ist, hielt vor einiger Zeit in Nottingham vor einem Kreise von Erziehern und Freunden der Erziehung einen Vortrag, in welchem er die Forderung aussprach, dass die Schule von Anfang an neben den nicht eigentlich belehrenden Fächern (er nannte es «the non-informative teaching» und meinte damit die Sprachen, Lesen und Schreiben, Rechnen, Musik, Turnen) Kenntnisse in allen Wissensgebieten vermitteln müsse, damit der junge Mensch, wenn er aus der Schule ins Leben trete, über die Welt, in die er gestellt werde, orientiert sei. Der Vorschlag entspringt dem zuversichtlichen Glauben, dass eine Erneuerung des Erziehungswesens eine klarere Erkenntnis der Zusammenhänge und damit einen bessern

Zustand dieser Welt heraufführen werde. Er legte seine Gedanken an Hand eines Diagramms dar, aus dem ersichtlich ist, wie und in welchem Umfang vom Kindesalter an stufenweise bis zur Selbständigkeit des Individuums die verschiedenen Wissensgebiete, die Realien würden wir sagen, behandelt werden sollen. In seinem Vortrag griff Wells die englische Lehrerschaft unerhört scharf an als rückständig und überaltert. In Mietverträgen verlangt man, dass Häuser alle sieben Jahre einmal frisch gestrichen würden; niemand denke aber daran, einen Schulmeister frisch zu streichen; es gebe Lehrer im Land, deren Anstrich fünfzig Jahre alt sei. Auch die Schulbücher seien nicht auf der Höhe der Zeit; er sei dafür, dass alte Schulbücher verbrannt würden, so etwa alle fünf Jahre.

Es ist bezeichnend für englische Art, dass der «Schoolmaster», das Organ der National Union of Teachers, diesen Vortrag von Wells mit aller Ausführlichkeit bringt, in der gleichen Nummer aber redaktionell und in Einsendungen die Angriffe gegen die Lehrerschaft energisch zurückweist, als unfair und den Tatsachen widersprechend. Es gehe nicht an, die Schulen nach ihrem Stand im letzten Jahrhundert zu beurteilen (Wells ist 1866 geboren) und die grossen Fortschritte, die das Schulwesen in den letzten Jahrzehnten gemacht habe, unbeachtet zu lassen. Der bissige Kritiker wisse offenbar auch nichts von den ernsthaften Bemühungen der englischen Lehrer, sich weiterzubilden und von ihren wiederholten Forderungen, Gelegenheit zur Weiterbildung zu bekommen; die jetzigen Gelegenheiten am Wochenend und in den Ferien genügten nicht; ein Freijahr (sabbatical year) sei ihr Ideal, zu dem ihnen hoffentlich die kritischen Aeusserungen von Wells verhelfen würden.

Bei dem gleichen Anlass hielt Mrs. *E. Parker*, jetzt Vizepräsidentin und nächstes Jahr Präsidentin der National Union of Teachers, einen Vortrag gegen das undemokratische Klassensystem (Klasse im sozialen Sinn) im englischen Schulwesen, bedingt durch die überragende Bedeutung der Privatschulen (in England meistens «public schools» genannt). Indem sie nachwies, dass die Zahl der Universitätsstudenten, die aus Privatschulen kommen, um 19 % zugenommen hat, die Zahl der aus staatlichen Mittelschulen Kommenden aber um 16 % abgenommen, glaubt sie die oft verkündete Legende zerstört zu haben, es sei in England für Kinder armer Eltern leicht, an die Universität zu gelangen. Der Einigung der Nation muss die Vereinheitlichung des Unterrichtswesens vorangehen, meinte Mrs. Parker. P. B.

## Kinder in Not!

Gütige Gedanken und liebe, werktätige Hände sind auch in unsern Kreisen am Werk, der grenzenlosen Kindernot in Spanien zu steuern. Aber wenn auf Winteranfang die Not ins ungeheuerliche wächst, so muss unausweichlich auch die Hilfe anwachsen. Wir Lehrer und Lehrerinnen haben weiches Material in die Hände bekommen, das zu formen tiefstes Erzieherglück bedeutet. Ich war während meiner Lehrerinnentätigkeit oft erschüttert von Beweisen grosser Selbstlosigkeit bei Kindern und ihrer Freude, zu helfen, wo Not und Leid an sie herantraten. Ich bin ganz sicher, dass auch die Not der unschuldigen Spanienkinder, wo sie von warmherzig mitfühlenden Lehrkräften anschaulich an sie herangebracht wird, sie zum Helfen drängt. Wir Lehrer und Lehrerinnen haben, ausser der persönlichen Mithilfe, so viele Möglichkeiten, unter den Kindern Hilfe zu organisieren. Schon das Ausdenken dieser Möglichkeiten ist für uns und unsere Schüler eine tiefe Befriedigung. Vielleicht bitten wir sie, einmal acht Tage lang nicht zu naschen, auf ein Geschenk zu verzichten und das erübrigte Geld in unser Kässeli zu legen; künstlerisch begabte, grössere Schüler veranstalten vielleicht ein öffentliches Schülerkonzert. Schülerkonzerte finden bei Eltern und Schulfreunden immer herzliches Interesse. Lichtbilder und Filmvorträge von Lehrern und Schülern, auch in grösserem Kreise, wecken das Mitgefühl. Filme über Spanienkinderhilfe könen gegen kleinen Entgelt gemietet werden bei der neutralen Arbeitsgemeinschaft [1]) für Spanienkinderhilfe. Adresse: Herr Dr. Siegfried, Seilergraben 1, Zürich (Postcheck VIII/13 149), wo auch der Ertrag von Geldsammlungen einbezahlt werden kann. Ebenso sind illustrierte Berichte über die Tätigkeit dieser vorbildlichen Organisation hier zu haben. Naturalgaben, besonders Bettzeug, Schuhe, Kleider, sowie haltbare Nahrungsmittel (Kondensmilch und pulverisierte Milch, Eimalzprodukte, Zucker, Mehl, Kakao, Waschseife) können ins Lager in Bern geschickt werden. Adresse: Brunngasshalde 63 (Frl. Nahm), Bern.

Sekretariat (für alle Auskünfte): Frl. Dr. M. Oeri, Zürich, Badenerstr. 16IV, Tel. 31 300.

Unzählige Möglichkeiten eröffnen sich so dem Drang von Lehrern und Schülern, mitzuarbeiten an der Linderung der unfassbaren Not, die über Tausende und Abertausende von unschuldigen Kindern und Frauen hereingebrochen ist. Liebe Kolleginnen und Kollegen, wartet keinen Tag länger als unbedingt notwendig ist mit Eurer und Eurer Kinder Mitarbeit! Der Winter droht, und wir dürfen nicht zuwarten, bis unsere inländischen Haussammlungen für wohltätige Zwecke, die wir nicht schädigen möchten, vor Weihnachten umgehen. Helft den Spanienkindern! Helft bald! *H. H.*

## Filme für die Landesausstellung 1939

Für alles Lebendige, alles, was sich bewegt, ist der Film das beste Darstellungsmittel. Die Vorführung von Filmen spielt deshalb allgemein und besonders für die Darstellung der vielgestaltigen sozialen Arbeit an der Landesausstellung eine grosse Rolle. Das Fachgruppenkomitee Soziale Arbeit, welches die Ausstellungsleitung bezüglich der Darstellung der sozialen Arbeit berät, hat deshalb zur Vorbereitung eines abwechslungsreichen Filmprogrammes über die verschiedenen Zweige sozialer Arbeit eine eigene kleine Filmkommission gewählt. Diese hat Ende Oktober eine Wegleitung für die Herstellung von stummen Schmalfilmen, die aus finanziellen Gründen wohl allein in

[1]) Auch der Schweizerische Lehrerverein und der Schweizerische Lehrerinnenverein gehören ihr an; ausserdem: Pro Juventute, Schweiz. Arbeiter-Hilfswerk, Schweiz. Hilfswerk für Emigrantenkinder, Caritasverband, Amigo de Espana et Hispana America, Internat. Civildienst Fritz Wartenweiler (Volksbildungsheim), Schweiz. Freunde der Quäker, Samariterhilfe für die Bevölkerung Spaniens.

Die Zusammenarbeit des Caritasverbandes mit der sozialdemokratisch orientierten Arbeiterkinderhilfe beweist wohl am besten den neutralen Charakter dieser Arbeitsgemeinschaft. Ohne diese Zusammenarbeit hätte der Bundesrat die Hilfeleistung nicht zugelassen.

Frage kommen werden, und einen Fragebogen für Filminteressenten an Hunderte von sozialen Institutionen im Lande herum geschickt.

Die Filmkommission möchte gerne auch einige gute Filme über Schulkinderhilfe, nicht nur Erholungsfürsorge, sondern auch vorbildliche Horte, Schülerspeisung, eine Schulzahnklinik und dergl. vorführen, und zwar auch aus ländlichen Gemeinden, und bittet deshalb alle Schulpflegen oder Lehrer, die sich für die Herstellung eines solchen Filmes oder die Beteiligung an einem solchen interessieren, sich mit der Sekretärin des Fachgruppenkomitees Soziale Arbeit, Dr. *Emma Steiger, Zürich-Oerlikon, Baumackerstr. 9,* in Verbindung zu setzen. Die Filmkommission rät davon ab, Amateure, auch solche, die gut photographieren können, Filme drehen zu lassen. Denn so hübsch solche Bilder auch für den Kreis der Nächstbeteiligten sein können, so halten sie doch fast ausnahmslos den Vergleich mit den vom Filmfachmann auf Grund eines Drehbuches gedrehten Filmen nicht aus. Und die sozialen Filme sollen doch, um das Publikum zu fesseln und aufzuklären, mindestens so gut und interessant sein wie diejenigen über andere Lebensgebiete.

Für alle Filme, die den Unterricht betreffen, wie für andere Darstellungsvorschläge aus dem Gebiet der Volksschule wende man sich an Lehrer Hans Egg, Präsident des Fachgruppenkomitees Volksschule, Zürich, Schlösslistr. 2.

*Die Filmkommission des Fachgruppenkomitee Soziale Arbeit:*

G. Crivelli, Schweiz. Caritasverband, Luzern,
C. A. Schläpfer, Schweiz. Schul- und Volkskino, Zürich.
Dr. Emma Steiger, Sekretärin des Fachgruppenkomitees Soziale Arbeit, Zürich-Oerlikon,
El. Zellweger, Schweiz. Verband für innere Mission und evangelische Liebestätigkeit, Basel.

## Herbstzeichenkurs in Zürich, 1937

Der viertägige, vom 11. bis 14. Oktober stattgehabte Zeichenkurs der Herren *J. Weidmann* und *Alfred Surber* war von 35 Kolleginnen und Kollegen besucht. Aus allen Teilen der deutschsprachigen Schweiz waren sie erschienen, gewiss alles Sucher nach neuen Wegen im Zeichenfach. Haben sie das gefunden, wonach sie verlangten? Gewiss! Sogar diejenigen, die anfänglich den neuen Ideen ein wenig misstrauisch gegenüberstanden, kehrten um und stimmten dem zu, was in Wort und in bescheidener Uebung — die Kursdauer war leider spärlich genug bemessen — entwikkelt wurde. Früher ging man zwar auch vom Einfachen zum Schweren; aber man verlangte vom Kinde oft manches, das noch nicht sein Besitztum war, Fertigkeiten, wie z. B. das Zeichnen von geraden Linien und Kreisen, die erst am Ende der Schulung zu erreichen sind. Das Kind zeichnet aber seiner Entwicklung gemäss; es kann nicht zeichnen wie der Erwachsene, im Zeichnen ist also die kindliche Reife massgebend. Beide Kursleiter betonten immer: Vom Kinde aus! Freiheit! Machen lassen! Nichts am Kinde verderben! Selbstredend darf die Schule nicht versäumen Fertigkeiten zu vervollkommnen und alles das zu fördern, was in ihm schlummert. An Hand von unzähligen Zeichnungen wurde den Kursteilnehmern gezeigt, wie das Kind in den verschiedenen Altersstufen fühlt und denkt und fähig ist, das auszudrücken, was es empfindet. Das phantasiemässige Gestalten spielt in ihm unter anderm eine grosse Rolle, und es war klar und deutlich festzustellen, wie die vorgewiesenen Zeichnungen tiefe Einblicke in das Innenleben vermittelten. Wenn das Kind gelockert ist, wenn es aus sich heraustritt, schafft es Kunstwerke, die in ihrer Art herrlich sind. Es wurde auch gezeigt, wie der Zeichenunterricht mit der Sprache verbunden werden kann.

Trotz der kurzen Kursdauer entwickelte sich unter den Teilnehmern ein herzliches Zusammenfinden. Alle nahmen regen Anteil am Dargebotenen und am Ende die Ueberzeugung mit, dass das Zeichnen, wie die beiden Kursleiter es pflegen, im Kinde Glück und Freude auszulösen vermögen. Herrn Weidmann und Herrn Surber gegenüber fühlen sie sich allezeit zu warmem Danke verpflichtet. *A. H-r.*

## Anton Willy †

Kurz vor Schulanfang verbreitete sich in St. Moritz die Kunde, dass Lehrer Willy auf dem Heimweg verunfallt sei und im Kreisspital in Samaden krank darniederliege. Wenige Tage später ereilte uns die Anzeige von seinem Hinschiede. —

Kollege Willy, Bürger von Ilanz, wurde am 25. November 1882 in Soglio geboren, wo er seine Jugend verlebte und die Dorfschule durchlief. Um die Wende des Jahrhunderts kam er als Lehrer nach Churwalden, später nach Sils i. E. Seit 1909 wirkte er in St. Moritz, das seine zweite Heimat wurde. Am Bergell und seiner Bevölkerung hing er aber stets mit inniger Liebe. Er nahm regen Anteil an allen öffentlichen Fragen, zeichnete sich als hervorragender Alpinist aus und war Leiter der Führerkurse. (Mit 21 Schülern und einem Hilfslehrer bestieg er z. B. den 3754 m hohen Piz Morteratsch mit Abstieg nach Boval.) Mit gleicher Begeisterung widmete er sich dem Skisport, dem Schützenwesen und der freien Volksjagd. Er war Feuerwehrhauptmann und befehligte die Kompagnie IV/91, eine aus verschiedenen Sprachgebieten zusammengesetzte Einheit, während der Grenzbesetzung. Die gründliche Beherrschung der italienischen Sprache und das Einfühlungsvermögen in das südliche Temperament seiner Soldaten halfen ihm über alle Schwierigkeiten. Als Major erhielt er das Kommando des Landsturmbataillons 70 und die provisorische Organisation des Grenzschutzes im Unterabschnitt Bergell zugeteilt. Auf allen Gebieten kam seine ausgesprochene Führernatur im guten Sinne des Wortes zum Ausdruck. Auch die Oberengadiner Lehrerkonferenz leitete er etliche Jahre als Präsident. Von 1931 bis 1936 war er Redaktor der «Engadiner Post»; dann kehrte er gerne wieder zum Lehrerberuf zurück, den er immer meisterlich ausübte. Kollege Willy ruhe in Frieden! *C. St.*

## Schulfunk

**Mittwoch, 17. Nov.:** *Humor in der Musik.* Der Autor dieser Sendung, der Zürcher Komponist Paul Burkhard, zeigt an einem eigenen Musikbeispiel, was darunter zu verstehen ist. In der Schulfunkzeitung ist diese Komposition («Kapitän Slips erzählt») abgedruckt.

**Montag, 22. Nov.:** *Prozess gegen Würm und Ingeren,* Hörspiel über einen Tierprozess aus dem 15. Jahrhundert von Chr. Lerch. Heute, da dem Koloradokäfer ein moderner «Tierprozess» gemacht wird, wird dieses Hörspiel die Schüler gewiss interessieren. Dabei handelt es sich nicht darum, das Mittelalter zu belächeln, sondern die damaligen Menschen in ihrer besondern Denkweise zu verstehen.

## Basler Schulausstellung Münsterplatz 16

*Mittwoch, 17. Nov.*, 15 Uhr, Realgymnasium: 10-Minuten-Referate über die Schrift an unsern Mittelschulen. Paul Meyer, Knaben-Realschule. Prof. Dr. Th. Brogle, Kantonale Handelsschule. 2 Lehrproben über die Schrägschrift. Paul Meyer, Knaben-Realschule. Louis Meyer, Knaben-Realschule.

## Kurse

**Skikurs auf der Tannalp bei Frutt.**

Die Sektionen Aargau und Solothurn des Schweizerischen Vereins abstinenter Lehrer und Lehrerinnen veranstalten im kommenden Winter einen gemeinsamen Skikurs auf der Tannalp bei Frutt am Jochpass. Der Kurs dauert vom 26. Dezember bis und mit dem 2. Januar. Als Unterkunft dient eine einfach eingerichtete, heizbare Hütte mit Betten, Matratzenlagern und mit Tuch bespannten Heulagern, die genügend mit Wolldecken versehen sind. Der Kurs führt einen eigenen Haushalt. Die Tannalp bietet ein vorzügliches Uebungsgelände und verspricht gute Schneeverhältnisse, da sie 1982 Meter ü. M. liegt. In den letzten Neujahrsferien z. B. waren die Schneeverhältnisse vorzüglich, und alle Teilnehmer waren hochbefriedigt.

Der Unterricht liegt in den Händen von bestens bewährten diplomierten Skiinstruktoren. Ein Tourenleiter steht für die besten Fahrer zur Verfügung. Verpflegung, Unterkunft und Unterricht kommen je nach Nachtlager auf 38 bis 45 Fr. zu stehen. Dazu kommen die Kosten für Kollektivbillett und evtl. Unfallversicherung. Als Teilnehmer sind auch Nichtmitglieder herzlich willkommen.

Anmeldungen sind bis spätestens am 10. Dezember erbeten an *Arnold Schneider, Seminarlehrer, Wettingen*, der auf Wunsch auch weitere Auskunft erteilt.

## Bücherschau

Im **Jahrbuch 1937 der Sekundarlehrerkonferenzen der Ostschweiz**, denen sich erstmals auch Glarus zugesellt hat, dominiert eine gegen 200 Seiten füllende wissenschaftliche Arbeit von Priv.-Doz. Dr. *J. Witzig*, Sekundarlehrer in Zürich, betitelt *«Grundriss zu einer pädagogischen Psychologie des Sekundarschulalters»*. Einen breiten Raum nimmt darin ein die Betrachtung der Ergebnisse der Aufnahmeprüfungen und deren Auswertung durch eine ganze Reihe graphischer Darstellungen und ausgeklügelter mathematischer Begriffe und Methoden. Der Leistungsprüfung wird in einem interessanten Abschnitt die Testprüfung der Intelligenz gegenübergestellt. Acht Einzelbilder zeigen eingehend die geistige Entwicklung gut talentierter und einseitig oder gehemmt veranlagter Schülertypen während der Sekundarschulzeit. Ein Anhang ist der Berechnung der Mittelwerte und der Korrelationswerte gewidmet, wie sie in Kapitel II und IV des zweiten Teiles verwendet worden sind. — Zum Zwecke der Umgestaltung des Gublerschen *«Leitfadens der Naturkunde, Physik»* aus einem Lehrbuch in ein Lernbuch veröffentlicht *P. Hertli*, Andelfingen, eine Diskussionsgrundlage, die auf Schritt und Tritt den erfahrenen Praktiker verrät. — Sekundarlehrer *A. Widrig* in Ragaz untersucht unsere *Geographie-Lehrmittel* auf ihre Eignung für den Unterricht und entwickelt beherzigenswerte *Ideen für eine Neuschaffung*. — In feinsinniger Weise äussert sich *Louis Züllig*, St. Gallen, zum zweiten Bande des St. Galler Lesebuches *«Jugend und Leben»* und gibt als Hauptschöpfer desselben wertvolle Aufschlüsse über die hohen Ziele, welche die Lesebuchkommission bei der Herausgabe des schmucken und fein illustrierten Lesebuches für die zweite und dritte Klasse der Sekundarschulen geleitet haben. — Willkommen dürften den Geschichts- und Deutschlehrern auch die von *A. Steinegger* in Schaffhausen zusammengetragenen *«Bilder und Quellen zur Kulturgeschichte»* sein. — Den letztgenannten kürzern Arbeiten reiht sich eine *«Von Bilanz zu Bilanz»* betitelte Einführung in die doppelte Buchhaltung für die Sekundarschule von *H. Aebli*, Amriswil, an. Es ist ein merkwürdiges Zusammentreffen, dass diese gewiss von vielen Kollegen freudig begrüsste methodische Anleitung zur Einführung in die doppelte Buchführung im gleichen Jahrbuch erscheint, in welchem in dankbarer Rückschau nochmals des Mannes gedacht wird, der vor 30 Jahren im 17. Grünen Heft der st. gallischen Sekundarlehrerschaft in grundlegender Weise so recht eigentlich in die doppelte Buchhaltung eingeführt hat, nämlich der letztes Jahr verstorbene Prof. Jak. Keller in Frauenfeld.

Das 340 Seiten starke Buch schliesst mit einem speziellen kantonalen Teil der einzelnen ostschweizerischen Sekundarlehrerkonferenzen, in welchem Nekrologe, Protokolle, Jahresberichte, Jahresrechnungen und Mitgliederverzeichnisse enthalten sind. Das Ganze ist eine Veröffentlichung, von der wieder ungemein viel Anregung und Belebung im Unterricht der Sekundarschulstufe ausgehen wird. *R. B.*

## Kleine Mitteilungen

**Lehrer und Weltfrieden.**

Das eidg. Departement des Innern übermittelt uns die Einladung der englischen Völkerbundsvereinigung zu einem internationalen Kongress «Lehrer und Weltfrieden», der vom 7. bis 11. Januar 1938 in London stattfinden wird. Der Kongress ist einberufen, um den Unterricht über internationale Beziehungen in Erziehungsanstalten und Schulen im Licht der aktuellen Weltlage zu besprechen. Das Programm sieht Vorträge und Diskussionen vor über a) internationale Tagesprobleme, darunter besonders kollektive Sicherheit und internationale und soziale Gerechtigkeit, b) Unterricht über internationale Beziehungen in den vorhandenen Schulfächern und Unterricht für ein Weltbürgertum. — Die Einladung zu diesem Kongess geht ausdrücklich nicht an die Lehrervereine, sondern an alle Lehrpersonen, die sich für diesen Gegenstand interessieren. Weitere Auskünfte erteilt das Sekretariat der League of Nations Union, 15 Grosvenor Crescent, London SW 1. *P. B.*

## Schweizerischer Lehrerverein

**Sekretariat: Beckenhofstrasse 31, Zürich; Telephon 21895**

**Nationale Aktionsgemeinschaft.**

In der zweiten Plenarkonferenz der NAG dieses Jahres, die am 5. November in Zürich stattfand, wurde der vorliegenden Botschaft des Bundesrates zu einer *Partialrevision der Wirtschaftsartikel* der Bundesverfassung grundsätzlich zugestimmt. Was das von der Richtlinienbewegung ausgegangene Initiativbegehren gegen Ausschaltung der Volksrechte (betr. Dringlichkeitsklausel bei Bundesbeschlüssen) betrifft, mussten sich die Delegierten des SLV der Stimme enthalten, weil der SLV der Richtlinienbewegung nicht beigetreten ist. Als Präsident der NAG für 1938 wurde Herr Baumann (Luzern) bestimmt, als Vizepräsident Herr Nationalrat Otto Graf, Vertreter des SLV im Leitenden Ausschuss der NAG.

*Der Präsident des SLV.*

**Jugendschriftenkommission.**

Die Jugendschriftenkommission hielt am vergangenen Sonntag unter dem Vorsitz ihres Präsidenten Dr. A. Fischli in Zürich ihre ordentliche Herbsttagung ab. Das Hauptreferat hielt Dr. J. M. Bächtold, der sich über «Die Jungmädchenzeit und das Jungmädchenbuch» verbreitete. Josef Berger, der bekanntlich mit grossem Erfolg das «Heidi» und das «Theresli» auf die Bühne gebracht hat, hielt einen Kurzvortrag «Gedanken und Pläne zur Mundartbühne». Die Kommission bereinigte dann noch den diesjährigen Nachtrag zum Verzeichnis «Das gute Jugendbuch» und nahm endlich den Bericht über das Ergebnis der Jugendbuchaktion zu Gunsten der Auslandschweizerkinder entgegen. *F.*

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

# Primarschule Urnäsch

## Offene Lehrstelle

Auf 1. Dezember a. c., evtl. früher, ist die Lehrstelle an der **Halbtagschule Schönau** (1.–8. Klasse) neu zu besetzen. Bewerber sind gebeten, ihre Anmeldungen unter Beilage der nötigen Ausweise bis spätestens 15. November a. c. zu richten an das Schulpräsidium Urnäsch, woselbst auch Auskunft über Besoldungs- und Anstellungsverhältnisse eingeholt werden kann. 65

Schulkommission Urnäsch.

## Lehrstelle für Französisch.

An der Abteilung I der Töchterschule ist die durch Rücktritt frei gewordene Lehrstelle für **FRANZÖSISCH** auf Beginn des Schuljahres 1938/39 neu zu besetzen. In Frage kommt eventuell eine Kombination mit einem weitern Fach wie Italienisch, Spanisch, Englisch, Deutsch.

Die Besoldung beträgt für eine männliche Lehrkraft bei einer Pflichtstundenzahl von 25 Stunden Fr. 7109.40 bis Fr. 10179.60, für eine weibliche Lehrkraft bei einer Pflichtstundenzahl von 22 Stunden Fr. 6375.60 bis Fr. 9112.20. Der Beitritt zur städtischen Versicherungskasse ist obligatorisch. Der zur Wahl vorgeschlagene hat sich einer amts- bzw. vertrauensärztlichen Untersuchung zu unterziehen. Mit der Wahl ist die Verpflichtung zur Wohnsitznahme in der Stadt Zürich verbunden. 74

Bewerber oder Bewerberinnen, die über eine abgeschlossene Hochschulbildung und ausreichende Unterrichtserfahrung verfügen, haben ihre Anmeldung mit der Aufschrift «Lehrstelle für Französisch» bis zum 30. November 1937 dem Schulvorstand der Stadt Zürich, Amtshaus III, einzureichen. Das Bewerbungsschreiben hat neben einem kurzen Lebenslauf sowie den notwendigen Ausweisen die Angabe zu enthalten, in welchen weitern Fächern der Bewerber zu unterrichten in der Lage wäre.

**Der Schulvorstand der Stadt Zürich.**


**A. Breuninger**
THEATER-BUCHHANDLUNG
**Aarau** Telephon 765
Grösstes Spezialgeschäft in Theaterliteratur und musikal. Humoristika. Kataloge gratis. Auswahlen bereitwilligst.

**Maschinengesetzte**
**Musiknoten**
(Peinlich exakt und sauber wie gedruckte, billig wie vervielfältigte; beliebige Vorlage; *neues Verfahren.* Probe gratis.),
**Vervielfältigungen**
und **alle Drucksachen**
beziehen Sie vorteilhaft v.
**K. ERNST, Neftenbach (Zch.)**


Mitglieder unterstützt die Inserenten

**A.W. FABER CASTELL**
**Polychromos Farbstifte**

sind mit einer Farbskala von 64 hochlichtbeständigen Farben ein geschätztes Arbeitsgerät für Schulen, Zeichner, Künstler, Architekten usw. Über die übliche Stiftmanier hinaus werden diese Stifte für Aquarell-, Tempera- und Ölarbeit erfolgreich angewandt, indem man die Abstriche mit einem besonderen A.W. FABER-Malmittel vermalt.

**Musikhaus Bertschinger, Zürich 1**
jetzt Uraniastrasse 24 (nebst Jelmoli) — Telephon 31.509
**FLÜGEL, PIANOS, HARMONIUMS** auf **Miete** oder **Teilzahlung.** Sämtl. **Streichinstrumente, Saiten** und **Musikalien. Reparaturen** und **Stimmungen** billig und fachgemäss.

**25. November**
**Voll-Ziehung**
**definitiv und unwiderruflich!**

**ARVE 2**

| | |
|---|---|
| **100000** | **50000** |
| 4 x 20000 | 10 x 10000 |
| 20 x 5000 | 20 x 2000 |
| 40 x 1000 | 100 x 500 |
| | etc. |

**Lossumme 2 Mill. Fr.**
**Treffersumme 1100000 = 55 %**

**Steuerfreie Auszahlung** durch die **Luzerner Kantonalbank.**
Verkaufsstellen in den Kantonen Aargau, Luzern, Solothurn, Zug und Zürich.

**Lospreis Fr. 10.–, Zehnerserie Fr. 100.–**
**mit mindestens einem sichern Treffer**

Trefferlose anderer Schweizer Lotterien werden voll in Zahlung genommen. Gefl. einzahlen auf **Postscheck VII 6700** ( 40 Cts. für Porto). Versand diskret, auch gegen Nachnahme, durch **ARVE-Lotterie,** Hirschmattstraße 13 Ecke Pilatusstraße, **Luzern, Tel. 25.992.**

## Bestempfohlene Schulen und Institute

Neuzeitliche, praktische

**AUSBILDUNG**

für das Handels- und Verwaltungsfach, den allgemeinen Bureaudienst [Korrespondenz-, Rechnungs- und Buchhaltungswesen], Geschäftsführung und Verkauf einschliesslich Dekoration. Alle Fremdsprachen. Diplom. Stellenvermittlung. Mehr als 30jähriger Bestand der Lehranstalt. Prospekt und Auskunft durch die Beratungsstelle der

**Handelsschule Gademann, Zürich**
Gessnerallee 32

---

**Montreux** Villa Bella

Pensionnat. Ecole ménagère. Enseignement individuel et méthodique. Prix modéré Références. - Mme Nicole, direct.

---

Töchterpensionat, Sprach- und Haushaltungsschule
SCHÜLLER-GUILLET
**YVONAND** am Neuenburgersee
Französisch, 6- und 12monatige Haushaltungs- u. Kochkurse mit abschließendem Zeugnis. Verlangen Sie Prosp.

---

**Lehrer und Lehrerinnen**

Sie sollten Ihre französischen Sprachkenntnisse durch einen Aufenthalt in Paris ergänzen. Die beste Gelegenheit dazu bietet Ihnen die [1878

**Schweizerschule in Paris**

Tägl. 5 bis 6 Stunden; wöchentl. Exkursionen und lehrreiche Besuche unter sachkundiger Führung. Diplom. Eintr. alle 14 Tage. Mindestalter 18 Jahre.

Cercle Commercial Suisse, 10, Rue des Messageries, Paris 10e

---

**MUSIKNOTEN-DRUCK**

nach geschriebenen oder gedruckten Vorlagen, in anerkannt bester Ausführung. Fabrikation von *Noten-, Millimeter- u. Logarithmenpapieren.*

**ED. AERNI-LEUCH / BERN**

---

**PIXOL**

---

**Zürich - Sihlstrasse 43**

Gleiche Geschäfte mit gleichen Preisen in: Arbon, Hauptstrasse; Basel, Gerbergasse 70; Chur, Obere Gasse; Frauenfeld, Oberstadt 7; St. Gallen, Neugasse 44; Glarus, Hauptstrasse; Herisau, z. Tannenbaum; Luzern, Bahnhofstr.-Ecke Theaterstr.; Olten, Kirchgasse 29; Romanshorn, Bahnhofstrasse; Schaffhausen, Fronwagplatz 23; Stans, Engelbergerstrasse; Winterthur, Marktgasse 39; Wohlen, Zentralstrasse; Zug, Bahnhofstrasse — Depots in Bern, Biel, La Chaux-de-Fonds, Interlaken, Thun.

---

**Mitarbeiter**

dessen Tätigkeit auch materielle Vergünstigungen bietet, wird von gemeinnütziger Radio-Organisation mit kulturellen Zielen gesucht. — Offerten sind erbeten unter Chiffre SL 71 Z an die Administration der Schweizerischen Lehrerzeitung, Zürich 4, Stauffacherquai 36.

---

**Erdverbundene Chöre**

atmen Leben, reiches Leben. Der umsichtige Dirigent prüft daher erst meine erfolgreichen alten und neuen gem. Chöre. Zum 60. des Komponisten neues A. L. Gassmann-Verzeichnis! Veranstaltet in dieser unsichern Zeit ausgesprochene *volkstüml., heimelige Schweizer-Abende, Schweizer Konzerte, Trachtensinget* usw. Unsere Komponisten und Dichter verdienen diese kleine Aufmerksamkeit. Empfehle neue Lieder z. E. des Landesvaters Bruder Klaus, 1- oder mehrstimmig und auch alle Arten relig. Gesänge. Alte und neue Kunden beratet gerne

**Hans Willi, Verlag, Cham**

---

**Für Bücherfreunde und Sammler**

Ausschneiden und als Drucksache (Inland 5 Rp.) in offenem Umschlag senden an

**Wilhelm Scholz, Antiquar, Basel**
**Telephon 30.013, Wettsteinallee 85**

Senden Sie mir gratis und **franko**
**Antiquariatslisten · Kulturgeschichte · Kunst · Helvetica · Politik und Weltgeschichte · Literatur**

Name: .....

Genaue Adresse: .....

---

1448

**TURN-SPORT-SPIELGERÄTE**

Nach den Normalien der eidg. Turnschule von 1931

Schweizer. Turn- und Sportgerätefabrik

**Alder & Eisenhut**
Küsnacht-Zürich Tel. 910.905

---

*für die Schweizer Schulschrift*

**Alphabete für die Hand des Schülers** (Format A5 = 21 × 14,8 cm):

No. 1 Steinschrift
No. 2 Schnurzug steil
No. 3 Bandzug steil
No. 4 Bandzug schräg

**Wandalphabete** (Format 90 × 65,4 cm)

No. 5 Steinschrift
No. 6 Schnurzug steil
No. 7 Bandzug steil
No. 8 Bandzug schräg
Besonders empfohlene Ausführung = schulfertig, d. h. am Rücken mit Leinwandrand verstärkt und mit Ösen zum authängen.

**Broschüre für die Hand des Lehrers und Schülers**
(Format A5 = 21 × 14,8 cm)
No. 9 Inhalt = die 4 Alphabete 1 bis 4 und eine Seite Beispiele von Endschriften

| PREISE: | bei 1—9 | 10—99 | 100—999 | ab 1000 Stück |
|---|---|---|---|---|
| No. 1—4 | 10 Rp. | 8 Rp. | 6 Rp. | 5 Rp. per Stück |
| No. 9 | 20 Rp. | 18 Rp. | 16 Rp. | 14 Rp. per Stück |

No. 5—8 schulfertig = 2.50 per Stück

**Verlag: Schweiz. Erziehungsdirektorenkonferenz — Vertriebsstelle:**

**ERNST INGOLD & CO. + HERZOGENBUCHSEE**

Spezialhaus für Schulbedarf. Telephon 68.103

---

Landesbibliothek Bern

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

NOVEMBER 1937 22. JAHRGANG • NUMMER 6

# Versuche über die Keimung der Pollenkörner

Von *F. Schwarzenbach*, Wädenswil.

Bei der Bildung der Pollenschläuche handelt es sich um einen Vorgang, der für das Verständnis der Befruchtung notwendig ist, zugleich liegt uns hier ein Objekt vor, dessen Herstellung keine besondern Schwierigkeiten macht. Gleichzeitig bieten die Pollenschläuche ein dankbares Beispiel für die Beobachtung des Wachstums. In kurzer Zeit lassen sich Fortschritte feststellen, in einzelnen Fällen kann man mit stärkerer Vergrösserung die Wachstumsbewegung direkt verfolgen. Meist lässt sich in den Schläuchen auch die Plasmaströmung sehr schön erkennen.

Die Keimung der Pollenkörner erfolgt in der Natur auf der Narbe, die entstandenen Schläuche wachsen durch den Griffel hinunter. Die Keimung erfolgt in der Narbenflüssigkeit, die wir bei manchen Blüten als kleines Tröpfchen sehen, während sie bei andern Pflanzen, wie z. B. bei den Gräsern, kaum festzustellen ist. Keimung und Wachstum des Pollenschlauches sind abhängig vom Alter des Pollens, vom Vorhandensein der Narbenflüssigkeit und von der Temperatur. Da die Narbenflüssigkeit in manchen Fällen durch Wasser oder Zuckerlösungen ersetzt werden kann, lässt sich das Wachstum der Pollenschläuche leicht in künstlichen Kulturen durchführen.

Fig. 1. Feuchte Kammer mit hängendem Tropfen. Glasring mit Wachs befestigt. Am Grunde etwas Wasser.

**Herstellung der Präparate.** Für die Kultur von Pollenschläuchen verwendet man heute meist feuchte Kammern in Form eines auf den Objektträger aufgekitteten Glasringes. (Fertig käuflich oder Selbstherstellung durch Befestigung eines käuflichen Glasringes mit Paraffin oder Wachs auf einen Objektträger). Der Hohlraum soll genügend gross sein, z. B. 12—15 mm Durchmesser des Ringes bei einer Höhe von 2—3 mm (Fig. 1). Ist der Raum zu klein, so hört das Wachstum der Schläuche wegen Sauerstoffmangel verhältnismässig früh auf.

Will man die Kulturen während mehr als 2 Tagen aufbewahren und beobachten, so ist steriles Arbeiten notwendig, wie es *E. Löwi* 1929 beschrieb.[1]) Für die Demonstration der Keimung, des Wachstums oder der Plasmaströmung in der Schule genügt es aber vollkommen, wenn man die etwas umständlichen Vorbereitungen weglässt, welche die Abtötung der Keime erfordert, da Schimmelpilze, Hefezellen und Bakterien erst nach 1—2 Tagen in störendem Masse auftreten.

**Kultur im hängenden Tropfen.** Solche Kulturen werden vor allem zur Bestimmung der günstigsten Zuckerkonzentration verwendet, ebenso zur Vergleichung der Keimfähigkeit des Pollens verschiedener Pflanzensorten. Diese Präparate brauchen am wenigsten Vorbereitungen. — Arbeitsgang:

1. Herstellung einer entsprechenden Zuckerlösung. Als Lösungsmittel bewährt sich destilliertes Wasser am besten, doch genügt meist auch Leitungswasser.

2. Auf ein Deckglas wird mit einem Glasstab, einem Holzstäbchen oder einer Pipette ein Tröpfchen der Zuckerlösung gebracht. Der Tropfen darf nicht zu gross sein, da er sonst beim Drehen leicht zerfliesst und den Glasring berührt. Ist er zu klein, so besteht die Gefahr der Verdunstung des Wassers und damit einer Aenderung der Zuckerkonzentration, was ebenfalls eine Hemmung der Keimung oder des Wachstums zur Folge hat. Die Erfahrung lehrt bald, die Wassermenge richtig abzuschätzen. Um eine Verdunstung des hängenden Tropfens möglichst zu vermeiden, bringt man auf den Grund der feuchten Kammer etwas Wasser zur Sättigung der Luft.

3. Der Pollen wird in den Tropfen auf dem Deckglas gebracht, sei es mit einem Pinsel oder einer Pinzette oder durch Berühren der Flüssigkeit mit einem frisch geöffneten Staubbeutel.

4. Rasches Umkehren des Deckglases und Auflegen auf den Glasring, dessen obere Fläche vorher mit Vaseline bestrichen wurde, um einen luftdichten Abschluss zu erhalten.

**Kultur in Gelatine oder Agar.** Zur Herstellung von Dauerpräparaten, zur Betrachtung mit starken Objektiven, zur Beobachtung der Wachstumsbewegung, zur Projektion oder Photographie eignet sich die Kultur in einer dünnen Gelatine- oder Agarschicht besser, weil die Schläuche hier eher in einer Ebene liegen als im hängenden Tropfen und weil sie durch diese Stoffe in ihrer Lage festgehalten werden. Nach meinen Erfahrungen bewährten sich dazu am besten eine Gelatinelösung von 4—6 Prozent oder eine Agarlösung von 1—1,5 Prozent. (Lösungen frisch herstellen, z. B. 1 g Blattgelatine in 20 g destilliertem Wasser mindestens eine halbe Stunde quellen, dann die notwendige Zuckermenge hinzufügen und erwärmen, wenn notwendig filtrieren). Gelatinelösungen bleiben bei etwa 18° 2—3 Tage verwendbar, nachher werden sie durch Spaltpilze verflüssigt. Für photographische Aufnahmen eignen sich Gelatinekulturen besser, da sie langsamer erstarren und dadurch eine gleichmässigere Schicht bilden als Agar. So entstehen weniger störende Reflexe.

[1]) Mikrokosmos XXIII, S. 114.

Bei der Herstellung des Präparates wird ein Tropfen der erwärmten flüssigen Gelatine auf das Deckglas gegossen und die überschüssige Flüssigkeit durch Neigen des Deckglases abgeschüttet. Der Pollen wird nun in die Gelatine gebracht, wenn sie noch flüssig ist oder gerade beim Beginn des Erstarrens. Ist die Schicht zu dick, so keimen manche Körner nicht, wohl wegen Luftmangel. Dann wird das Deckglas umgewendet und auf die feuchte Kammer gelegt. Auch hier ist eine Abdichtung mit Vaseline zweckmässig, wenn auch weniger notwendig, da die Gelatine beim Erstarren selber ordentlich verschliesst. Ein Tropfen Wasser im Grund der Kammer verhindert auch hier ein zu rasches Austrocknen.

**Die Zuckerlösungen.** In den meisten Lehrbüchern über mikroskopische Versuche finden sich Angaben über günstige Zuckerkonzentrationen für bestimmte Pflanzen. Fehlen Angaben für Blüten, die uns besonders interessieren, so machen wir rasch Probeversuche im hängenden Tropfen vom reinen Wasser bis zu 50 Prozent Zuckerlösung, z. B. alle 5 Prozent. Als Zuckerarten kommen vor allem in Frage: Rohrzucker (Haushaltungszucker aus Zuckerrüben oder Zuckerrohr) und Traubenzucker. Versagen diese Lösungen, so hilft eventuell die Zugabe eines Stückleins Narbe zum Pollen im hängenden Tropfen Wasser. *Strasburger* hatte in einzelnen Fällen Erfolg durch Zugabe von Spuren von organischen Säuren, z. B. Zitronensäure. *Molisch* [2]) brachte den Blütenstaub einzelner Ericaceen durch eine Zugabe von 0,01 % Apfelsäure zu Wasser zur Schlauchbildung. Grosse Schwierigkeiten bereiten vor allem die Kompositen. In manchen Fällen ist es bis heute noch nicht gelungen, den Pollen künstlich zum Austreiben zu bringen. Ich führe hier nur wenige Pflanzen an, die sich gut eignen.

Mit Rohrzucker: Amaryllis 15 %, Bärenlauch (Allium ursinum) 15 %, Heckenwicke (Vicia sepium) 25 %, Petunia 20 %, Herbstzeitlose (Colchicum autumnale) 20 %, Springkraut (Impatiens parviflora) 7 %, Zierwicke (Lathyrus grandiflorus) 20 %, Narzissenarten (Narcissus pocticus, N. Pseudonarcissus, N. Tazetta) 8 %.

Mit Traubenzucker: Clivia 15 %, Salomonssiegel (Polygonatum multiflorum) 15 %.

Die angegebenen Zahlen sind nur Mittelwerte; Keimung und Wachstum finden auch bei bedeutend höhern oder niedrigeren Zuckerkonzentrationen statt. *Von Berg* [3]) empfiehlt für Körner, die leicht platzen, eine Zugabe von 0,1 bis 0,01 % $Ca\,Cl_2$ zu den Zuckerlösungen, Calcium soll die Plasmahaut verdichten und zugleich eine stimulierende Wirkung ausüben.

**Die Temperatur.** Von grosser Bedeutung für solche Kulturen ist genügend hohe Wärme. Die meisten einheimischen Pflanzen keimen gut bei 15—20 ° und bilden schöne Schläuche, das Optimum liegt aber in der Regel über 20 °. Z. B. zeigte das grosse Schneeglöcklein (Leucoïum vernum L.) folgende Ergebnisse:

5 ° nach 2 St. 40 Min. keine Keimungen. Nach weitern 6 Stunden, als die Temperatur über 10 ° gestiegen war, keimten einzelne Körner; 17 ° nach 2 St. 40 Min. Keimungen und kurze Pollenschläuche; 22 °. nach 2 St. 40 Min. längere Pollenschläuche.

Der Pollen mancher Zimmerpflanzen, wie z. B. von Clivia und Amaryllis verlangt zur Ausbildung schöner Schläuche Temperaturen über 20 °. Bei Gelatinekulturen ist 25 ° freilich die obere Grenze, da bei noch höherer Wärme die Gelatine flüssig wird.

**Keimungsbeginn und Wachstumsgeschwindigkeit.** Bei manchen Pflanzen sind die Pollenkörner in trockenem Zustande geschrumpft. Werden sie in Wasser- oder Zuckerlösungen gebracht, so quellen sie rasch auf. Unter günstigen Verhältnissen beginnt dann die Keimung bei den meisten Pflanzen sehr bald, z. B. Pollen von Clivia bei 20 ° nach 40 Minuten, beim Salomonssiegel nach 25 bis 30 Minuten, bei der Heckenwicke schon nach 20 Minuten. Mit stärkeren Vergrösserungen (von 500fach an aufwärts) lässt sich in einzelnen Fällen das Wachstum direkt beobachten. Beim Salomonssiegel (25 °, in 6 % Gelatine) mass ich einen Zuwachs von 0,0095 mm pro Minute, *vom Berg* [3]) fand bei einer Balsamine (Impatiens sultanii) in 7 % Rohrzucker + 0,1 % $Ca\,Cl_2$ eine Geschwindigkeit bis 0,031 mm pro Minute. Die grösste Geschwindigkeit finden wir meist unmittelbar nach der Keimung während etwa 1—2 Stunden. Je rascher das Wachstum, um so reger ist auch die Plasmaströmung.

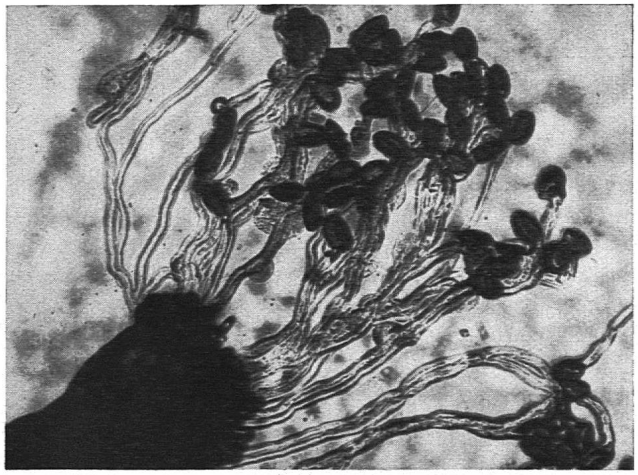

Fig. 2. Wachstum der Pollenschläuche gegen die Narbe bei Clivia nobilis.
(Aufn. Phot. Inst. Eidg. Techn. Hochschule, Zürich.)

**Der Einfluss der Narbe.** Die Narbenflüssigkeit enthält Stoffe, welche die Pollenkeimung fördern. In den meisten Fällen wirkt dabei die Narbe einer andern Pflanze der gleichen Art besser als die eigene Narbe, bei einigen Leguminosen wirkt auch die eigene Narbe fördernd. Oft lässt sich auch eine richtende Wirkung der Narbe auf die wachsenden Pollenschläuche feststellen, besonders bei Gelatine- oder Agarkulturen. In einem gewissen Umkreis um die Narbe wenden sich alle Pollenschläuche nach kurzer Zeit gegen die Narbe hin, auch wenn sie anfänglich in entgegengesetzter Richtung wachsen (Fig. 2).

Günstige Objekte zum Studium der Einwirkung der Narbe sind: Clivia in 5 % Gelatine, ohne Zuckerzusatz, Amaryllis in 5 % Gelatine, ohne Zuckerzusatz, Salomonssiegel in 5 % Gelatine, ohne Zuckerzusatz, Narzissenarten in 4 % Gelatine mit 8 % Rohrzucker.

Beim Salomonssiegel fand sich bei Beginn eines Versuches schon eigener Pollen auf der Narbe. Nun konnte man beobachten, wie dieser in der Gelatine auch keimte. Die Schläuche wuchsen aber nach allen Richtungen, während diejenigen vom Pollen einer andern Pflanze sich alle der Narbe zuwendeten. Warum die Anlockung der Schläuche durch die Narbe nicht bei allen Arten mit gut keimendem Pollen zu beobachten ist, dafür fehlt noch eine einwandfreie Erklärung.

**Die Pollenschläuche im Griffelgewebe.** Darüber lassen sich Versuche nicht so leicht anstellen. Für wissenschaftliche Zwecke werden unbestäubte Blüten mit Pollen belegt und in bestimmten Zeitabständen fixiert. Durch Schneiden und Färben der Griffel erhält man dann ein Bild des Fortschreitens der Schläuche im Gewebe. Dünne Griffel lassen sich nach *Jost* [4]) mit Chloralhydrat aufhellen. Durch Nachbehandlung mit Jod werden die Pollenschläuche dann gefärbt.

[2]) Sitzungsber. d. kais. Akademie d. Wissenschaften, Wien, math. nat. Klasse Bd. 102, 1893.

[3]) Planta 9, 1929.

[4]) Bot. Zeitung 1907.

Bringt man Narben mit nur kurzen Griffelstücken in Gelatine oder Zucker-Gelatine, so kann man in einzelnen Fällen beobachten, wie ein Teil der Schläuche, welche in die Narbe eindringen, nach einiger Zeit bei der Schnittfläche wieder hinauswachsen. Solche Versuche wurden schon 1894 von *Miyoshi* [5]) bei Fingerhut (Digitalis) und Weidenröschen (Epilobium) beschrieben. Auch Narzissen eignen sich nach meinen Beobachtungen dafür. Doch möchte ich bemerken, dass es oft manche Präparate braucht, bis man ein einwandfreies Bild dieses Durchwachsens erhält.

Die Wachstumsgeschwindigkeit in den Griffeln ist noch bedeutend grösser als in Kulturen. So stellte *Helene Schoch* [6]) beim Buchweizen (Fagopyrum esculentum) fest, dass Schläuche im Griffel einen Weg von 0,05—0,1 mm pro Minute zurücklegen. Die Keimung erfolgt hier unmittelbar nach der Bestäubung, schon 5 Minuten nachher fanden sich im Griffel Schläuche bis 0,4 mm Länge.

**Pollenschläuche und Samenanlagen.** Nachdem die Pollenschläuche durch das Griffelgewebe in die Fruchtknotenhöhle gelangt sind, wachsen sie gegen die Samenanlagen. Die Anlockung der Schläuche durch die Samenanlagen lässt sich leicht zeigen.

Wir bringen in noch flüssige Gelatine (3—6 %) auf dem Deckglas Pollen einer Narzissenart und verteilen ihn dort. Nun legen wir einige Samenanlagen aus einer Blüte einer andern Pflanze derselben Art in die Gelatine. Nach 1—2 Stunden schon können wir feststellen, dass bei einzelnen Samenanlagen Schläuche in die Mikropyle eingedrungen sind oder dass sie gegen die Abreißstelle der Samenanlage hin wachsen. Oft sehen wir 10—20 Schläuche, die gegen diese beiden Stellen gerichtet sind (Fig. 3). Pollen und Samenanlage brauchen dabei nicht einmal von Blüten der gleichen Art zu sein, *Strasburger* [7]) und *Miyoshi* [8]) zeigten schon, dass diese Anlockung in einzelnen Fällen auch stattfindet, wenn Samenanlagen und Pollen von Pflanzen aus ganz verschiedenen Familien stammen.

**Weitere Beobachtungen.** Auch in ältern Kulturen lassen sich oft noch interessante Beobachtungen machen. In den Zuckerlösungen vermehren sich bald Schimmelpilze, Hefepilze und Bakterien. Gelegentlich lassen sich nun gerade vor den Narben oder vor der Mikropyle bei Kulturen mit Samenanlagen deutlich Anhäufungen von Spaltpilzen feststellen, ein Zeichen, dass hier Stoffe ausgeschieden werden. Schon *Miyoshi* hatte bei seinen Versuchen mit Samenanlagen darauf hingewiesen.

[5]) Flora Bd. 78, 1894.
[6]) Berichte d. Schweiz. Bot. Ges. 1930.
[7]) Jahrbuch f. wiss. Bot. 1886.
[8]) Flora Bd. 78, 1894.

Ziemlich häufig treffen wir auch Pollenkörner, die mehr als einen Pollenschlauch bilden, oft sind es zwei, doch traf ich auch Fälle (Seifenkraut: Saponaria officinalis), wo drei und vier Schläuche austraten und eine gewisse Länge erreichten. Sind nur zwei Schläuche vorhanden, so können beide ungefähr gleich rasch wachsen und in die Narbe oder die Samenanlagen eindringen. Ob und in welchem Masse sich solche Keimungen in der Natur auf den Narben vollziehen, ist noch nicht bekannt. Nach meinen Beobachtungen an fixiertem Material finden sich aber nur in einem Schlauche Kerne.

**Dauerpräparate.** Die Herstellung von Dauerpräparaten bietet einige Schwierigkeiten. Am ehesten lassen sich Dauerpräparate von Gelatinekulturen auf dem Deckglas herstellen. Einzelne Fixiermittel machen freilich die Gelatine rissig, befriedigende Resultate erzielte ich bei Schläuchen der Gartenbalsamine durch Fixierung mit Juelscher Lösung (Zinkchlorid-Eisessig-Alkohol) oder Bouins Pikroformol und Färbung mit Hämatoxylin nach Heidenhein. Wir erhalten so eine gute Färbung der Kerne in den Schläuchen. Doch mögen auch andere Fixierungen und Färbungen gute Präparate ergeben, eingehende Versuche wurden hier nicht angestellt.

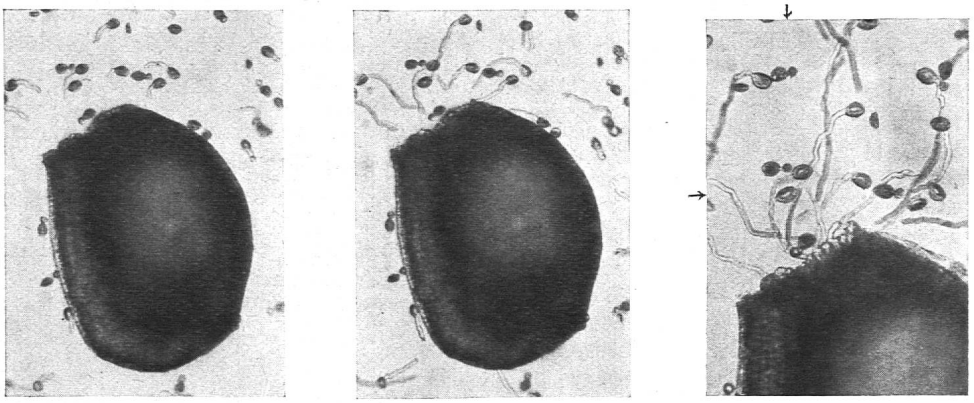

Fig. 3. Wachstum der Pollenschläuche gegen die Samenanlage bei Narcissus pocticus. Aufnahmen 30 und 60 Minuten und 2½ Stunden nach Beginn der Keimung. Mikropyle oben rechts, unmittelbar links davon die Befestigungsstelle der (anatropen) Samenanlage. In der dritten Aufnahme ist nur das Mikropylenende der Samenanlage in stärkerer Vergrösserung dargestellt. Das hier durch Koordinatenpfeile bezeichnete Pollenkorn hat zwei Schläuche gebildet (auch in der zweiten Aufnahme zu sehen).
(Aufn. F. Schwarzenbach.)

Die Aufnahmen der Fig. 3 sind als Diapositive vom Verfasser, Herrn Dr. F. Schwarzenbach, Wädenswil (Zürich), Bürgerheimstrasse 6, erhältlich (Preis pro Stück Fr. 1.25, mit Deckglas Fr. 1.80). — Das Manuskript ist anfangs Februar eingegangen.
*Die Redaktion.*

# Vitamin-C-Untersuchungen

Von *L. Jecklin*, Institut Fetan.

Im letzten Jahrzehnt sind in der medizinischen Literatur eine grosse Zahl von Arbeiten über die verschiedenen Vitamine veröffentlicht worden. Wenngleich die Forschungen in diesem Gebiete und die daraus gewonnenen Erkenntnisse noch in den Anfängen stecken, scheint es doch geboten, im Biologieunterricht dieses Kapitel zu streifen. In diesem kleinen Artikel soll speziell auf das Vitamin C eingegangen werden.

Durch die Isolierung des Vitamin C durch Szent-György (1928), seine Identifizierung mit der Askorbinsäure durch den gleichen Autor (1932) und die Möglichkeit der synthetischen Darstellung seit 1934 ist das quantitative Experimentieren mit Vitamin C erst möglich geworden. Trotzdem wissen wir über den Mechanismus der C-Vitaminwirkung bis heute noch recht wenig. Es scheint sicher zu sein, dass, wie bei anderen Vitaminen, die organische Zellsubstanz durch

das Vitamin C beeinflusst wird. So weiss man, dass bei gesteigertem Zellwachstum ein besonders grosser Bedarf an Vitamin C vorliegt.

Beim Fehlen von Vitamin C kommt es zu einer Verlangsamung des Wachstums und zu einer tiefgreifenden Protoplasmaschädigung. Das Krankheitsbild, das bei *völligem* Fehlen von Vitamin C in der Nahrung entsteht, ist der Skorbut.

Zwischen totalem Vitaminmangel und Gesundheit liegt aber ein weites Gebiet krankhafter Zustände, die man Hypovitaminosen nennt. Sie sind gekennzeichnet durch starke Anfälligkeit des Organismus, speziell gegen Infektionskrankheiten.

Nach den Ergebnissen vieler Forscher ist aber eine vitaminreiche Kost in der Lage, einen in seiner Widerstandskraft geschädigten Organismus anzuregen und ihn gegen Infektionskrankheiten wenigstens teilweise zu immunisieren.

Es handelt sich für uns dehalb darum:

*a)* den Gehalt von Nahrungsmitteln an Vitamin C bestimmen zu können und

*b)* feststellen zu können, ob unser Organismus genügend Vitamin C besitzt oder an einem Defizit leidet.

Um den Gehalt eines Nahrungsmittels an Vitamin C festzustellen, können folgende Versuche (auch in der Schule) durchgeführt werden:

Benötigt werden dazu Tabletten Dichlorphenol-indophenol [1]). Jede Tablette entspricht 1 mg Ascorbinsäure (Vitamin C). Eine solche Tablette wird nun in 100 ccm Wasser völlig aufgelöst. Das Wasser wird dadurch intensiv blau gefärbt. Die Lösung fülle man in eine gewöhnliche Bürette ein. Hierauf wird, am besten mit einer graduierten Pipette, 1 ccm des zu untersuchenden Stoffes (z. B. Orangensaft) genau abgemessen und mit einigen Tropfen Essigsäure angesäuert. Man lässt nun aus der Bürette so lange von der Farblösung zum abgemessenen Saft tropfen, bis leichte Rotfärbung entsteht, die wenigstens 30 Sekunden anhält. Die gebrauchte Menge Farblösung in ccm gibt den Gehalt von Vitamin C in Milligrammprozent an. So brauchte es z. B. bei einer Titration von 1 ccm Rhabarbersaft 12 ccm Farblösung, um die Rotfärbung zu erhalten, d. h. der Saft hatte einen Gehalt von 12 mg% Vitamin C.

Nachstehende Tabelle gibt einige, vom Verfasser gefundene Werte.

*Vitamin-C-Gehalt einiger Nahrungsmittel in mg%.*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Grape-fruit | 27,5 | mg% | Vitamin | C |
| Zitrone (Saft) | 58 | » | » | » |
| Orange (Saft) | 70 | » | » | » |
| Orange (Schale) | 75 | » | » | » |
| Apfel (Saft) | 2 | » | » | » |
| Eiweiss | 0,5 | » | » | » |
| Rhabarbersaft | 12 | » | » | » |
| Kuhmilch | 2,2 | » | » | » |

Oft ist es vorteilhaft, anstatt nur 1 ccm eine grössere Menge, z. B. 10 ccm des zu untersuchenden Stoffes zu verwenden. Dies ist namentlich dann zu empfehlen, wenn der Vitamin-C-Gehalt gering ist (z. B. bei der Milch). Nur ist dann zu beachten, dass, wenn z. B. 20 ccm Farblösung zur Titration gebraucht werden, der Stoff 2 mg% Vitamin C enthält.

[1]) In Apotheken oder sonst direkt bei Hoffmann-La Roche, Basel, in Tuben à 20 Tabletten zu Fr. 1.— erhältlich.

Aus obiger Tabelle ist ersichtlich, dass namentlich Orangen und Zitronen einen hohen Vitamin-C-Gehalt besitzen. Dies gilt bekanntlich auch für die Paprika. Allerdings hat der Verfasser festgestellt, dass z. B. bei Orangen beträchtliche Schwankungen im Vitamin-C-Gehalt vorliegen, je nach Frische, Reife der Frucht usw. —

Wie kann nun aber beim Menschen eine C-Hypovitaminose erkannt werden? Vorerst muss betont werden, dass der Organismus kein oder höchstens ein geringes Speicherungsvermögen für Vitamin C besitzt, d. h. in normalem Zustande täglich eine gewisse Menge Vitamin C via Nieren ausscheidet. Bei der Untersuchung auf eine C-Hypovitaminose wird deshalb der frische Urin der Versuchsperson (man verwendet am vorteilhaftesten 10 ccm und säuert an) mit der Farblösung titriert. Ist über 4 mg% Vitamin C vorhanden, so ist anzunehmen, dass kein Vitamin-C-Mangel vorliegt.

Um ganz sicher zu gehen, hat sich in der medizinischen Praxis die sog. Belastungsprobe bewährt. Im Handel ist ein Präparat Redoxon «Roche» (in allen Apotheken) erhältlich. Jede Tablette Redoxon enthält genau 50 mg Vitamin C. Man gibt nun der Versuchsperson etwa 4 Tabletten Redoxon und bestimmt 4 Stunden später die ausgeschiedene Vitamin-C-Menge. Hat sie sich gegenüber der normal (also vor Einnahme des Redoxon) ausgeschiedenen Menge beträchtlich (etwa um das Doppelte und über 5 mg%) vergrössert, so ist der Körper mit Vitamin C gesättigt. Tritt dies aber nicht ein, so leidet der Organismus an einem C-Defizit. Die Grösse des Mangels kann quantitativ bestimmt werden, indem der Versuchsperson so lange Redoxon (täglich maximal 300 mg) verabreicht wird, bis eine starke Ausscheidung von Ascorbinsäure nachweisbar ist. Die Zahl der Tabletten mit 50 multipliziert ergibt das Defizit in mg. So wurde z. B. von Jetzler und Kapp (1936) festgestellt, dass bei Grippekranken ein Mangel von 1200 mg, bei Lungentuberkulosen von 2100 mg und bei Skorbutkranken von 10 800 mg vorlag. Aber auch bei Gesunden ist eine C-Hypovitaminose und damit eine Anfälligkeit gegen Infektionskrankheiten häufig.

*Literatur:* Hasselbalch, Vitamin C und Lungentuberkulose (Zeitschrift für Tuberkulose 1936); Jetzler und Niederberger, zur Methodik der Ascorbinsäurebestimmung im Urin (Klinische Wochenschau 1936); Jetzler & Kapp, über C-Hypovitaminosen (Helv. Med. Acta 1936).

## Neue Bücher

**Hermann Christen,** *Stahl als Werkstoff.* Kurze Zusammenstellung seiner Eigenschaften und seiner Verwendung. 95 S. in m.-8°. Huber & Co., Frauenfeld 1937.

Dieses ansprechende, mit Mikrostruktur-Photogrammen, Diagrammen und Tabellen reich ausgestattete Büchlein unseres Kollegen H. Christen, Lehrer am Technikum Winterthur, behandelt in seinem ersten Teil Aufbau und allgemeine physikalische Eigenschaften der Stähle sowie den Einfluss des P- und S-Gehaltes und der verschiedenen mechanischen Behandlungen auf Gefüge und Festigkeit; der zweite spezielle Teil gibt eine genauere Darstellung der Eigenschaften der verschiedenen Konstruktions- und Werkstähle. Die Schrift ist in erster Linie zum Gebrauch an technischen Mittelschulen und für den Konstruktionstisch bestimmt, sie dürfte aber gelegentlich auch dem Chemielehrer an allgemeinen Mittelschulen gute Dienste leisten.

*G.*

**„Erfahrungen im naturwissenschaftlichen Unterricht"; Schriftleitung: Dr. A. Günthart, Frauenfeld.**