Zeitschrift: Berner Schulblatt
Herausgeber: Bernischer Lehrerverein
Band: 93 (1960-1961)
Heft: 6

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: 10.08.2025

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

93. JAHRGANG Nr. 6 BERN, 14. MAI 1960

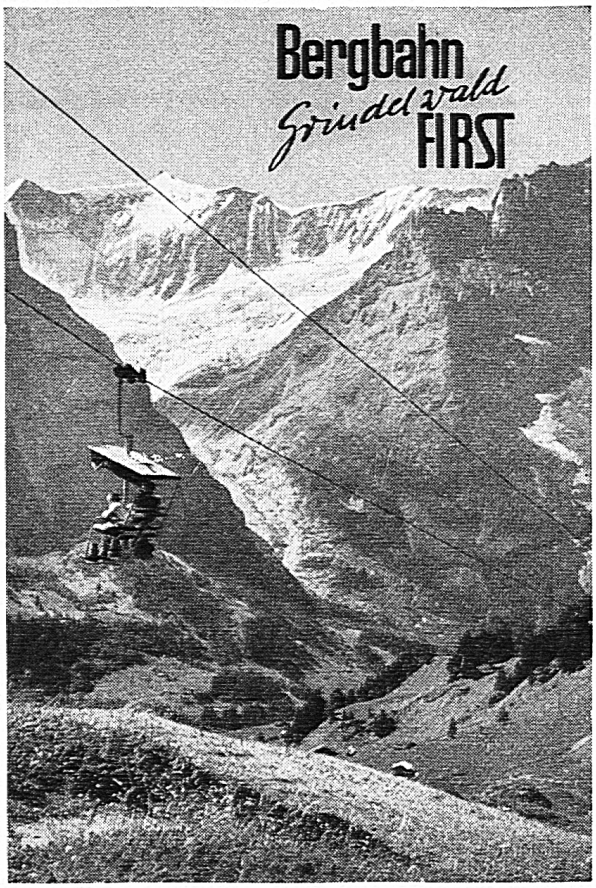
Berner Schulblatt

L'ECOLE BERNOISE

KORRESPONDENZBLATT
DES BERNISCHEN LEHRERVEREINS
ERSCHEINT JEDEN SAMSTAG

ORGANE DE LA SOCIETE
DES INSTITUTEURS BERNOIS
PARAIT CHAQUE SAMEDI

SEKRETARIAT DES BERNISCHEN LEHRERVEREINS: BERN, BAHNHOFPLATZ 1, 5. STOCK
SECRETARIAT DE LA SOCIETE DES INSTITUTEURS BERNOIS: BERNE, PLACE DE LA GARE 1, 5e ETAGE
TELEPHON 031 - 2 34 16 · POSTCHECK III 107 BERN



First (2200 m. ü. M.) ist der Ausgangspunkt für Wanderungen aufs Faulhorn, nach der Schynigen Platte oder über die Grosse Scheidegg nach Rosenlaui–Meiringen.
Auskunft über die Fahrpreise erteilt jeder Bahnschalter oder die Betriebsleitung in Grindelwald, Telephon 036-3 22 84, wo auch Schulreiseprospekte erhältlich sind.

Lehrerpulte
Schultische und Stühle

Wandtafeln fest und verschiebbar

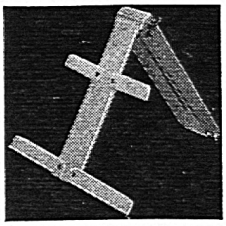
Zeichentische ✠ Patent
Sandkasten

Wir laden Sie höflich ein zum Besuch unserer Spezial-Ausstellung in der BEA

ESTE

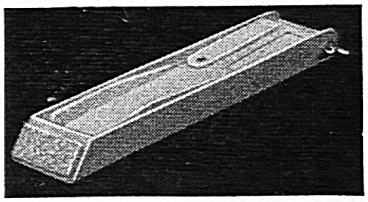
Ausstellung und Werkstätte
Hubelweg 10, Liebefeld-Köniz

ESTE S.A., BERN
Tel. 031 - 63 08 23



Beobachten Sie bitte einmal die Schüler bei den Hausarbeiten!
Ist der Rücken nicht gebogen und krumm, die Atmungsorgane eingeengt? – Dieser Lesenständer wurde mit Hilfe von Pädagogen, Orthopäden und Schulärzten entwickelt.
Er kostet nur Fr. 2.50

Alleinvertrieb:
Ruth Aeberhard
FAMOS-Versand
Postfach
BERN - Länggasse



INHALT - SOMMAIRE

Ds Chind na'r Grippe 105
Die Milch 105
Das Mikroskop als Photo-Objektiv..... 109
Stellvertretungskasse für bernische Mittellehrer 112
Verschiedenes 113
Redaktionelle Mitteilung 114
Caisse de remplacement des maîtres aux écoles moyennes 115
Enseignement de la gymnastique 116
Nécrologie: Gustave Terrier † 118
Bibliographie 119

VEREINSANZEIGEN - CONVOCATIONS

Einsendungen für die Vereinsanzeigen der nächsten Nummer müssen spätestens bis **Dienstag, den 10. Mai, 12 Uhr** (schriftlich), in der Buchdruckerei Eicher & Co., Speichergasse 33, Bern, sein. Dieselbe Veranstaltung darf nur einmal angezeigt werden.

OFFIZIELLER TEIL - PARTIE OFFICIELLE

Sektion Aarwangen des BLV. Die Mitglieder werden gebeten, bis spätestens den 25. Mai folgende Beiträge pro Sommerhalbjahr 1960 mit dem zugestellten ES zu entrichten: Zentralkasse Fr. 12.50; Berner Schulblatt Fr. 8.50; Stellvertretungskasse Fr. 13.– (Lehrer) Fr. 22.– (Lehrerinnen); SLV Fr. 2.50; ½ Sektionsbeitrag Fr. 2.50.

Sektion Nidau des BLV. Unsere Mitglieder werden ersucht, bis zum 5. Juni folgende Beiträge auf Postcheckkonto IVa 859 einzuzahlen:

	Primarlehrer	Arbeitslehrerinnen	Haushaltslehrerinnen
	Fr.	Fr.	Fr.
1. Zentralkasse	12.50	12.50	12.50
2. Berner Schulblatt	8.50	—	—
3. Schweiz. Lehrerverein	2.50	2.50	2.50
Total	23.50	15.—	15.—

Sektion Oberemmental des BLV. Die Mitglieder werden gebeten, bis 21. Mai auf unser Postcheckkonto III 4233 folgende Beiträge einzuzahlen: 1. Zentralkasse Fr. 12.50; 2. Abonnementsgebühr für das Berner Schulblatt mit «Schulpraxis» Fr. 8.50; 3. Schweizerischer Lehrerverein Fr. 2.50. Total Fr. 23.50. Neue Mitglieder: einmaliges Eintrittsgeld von Fr. 5.–, Total Fr. 28.50.

Sektion Seftigen des BLV. Sektionsversammlung: Dienstag, 24. Mai, in Wattenwil. 14.00 im Primarschulhaus: Lichtbildervortrag über Atomstrahlung und Biologie von Dr. Gerhart Wagner, Ittigen. Anschliessend geschäftlicher Teil im Bären.

NICHTOFFIZIELLER TEIL–PARTIE NON OFFICIELLE

Berner Schulwarte. *Ausstellung über die Landschulwochen städtischer Primar- und Mittelschulen.* Geöffnet werktags von 10.00–12.00 und 14.00–17.00. Eintritt frei.

Schweizerischer Lehrerinnenverein. Delegiertenversammlung: Samstag, 21. Mai, Schmiedstube, Zeughausgasse, Bern. Jubiläumsfeier zum 50jährigen Bestehen des Lehrerinnenheims, Sonntag, 22. Mai. Beginn 9.00 im «Heim», Wildermettweg 46, Bern. Carfahrt nach Murten. Mittagessen im Hotel Weisses Kreuz, Murten. Zu diesen beiden Veranstaltungen sind alle Kolleginnen herzlich eingeladen. Schriftliche Anmeldungen sind bitte zu richten an D. Hug, Dändlikerrain 2, Bern.

Sektion Bern-Stadt und Umgebung des Schweizerischen Lehrerinnenvereins. Wir laden freundlich ein zu unserem Kurs «Kinder, Bücher, Bibliotheken». Referent: Heinrich Rohrer. 1. Bibliotheken? ja! Donnerstag, 19. Mai, 17.00–18.15, Mädchensek. Monbijou, Naturkundezimmer. – 2. Die neue Schulbibliothek. Donnerstag, 2. Juni, 17.00–18.15, Jugendbibl. der Knabensek. Kreis II, Munzingerstr. 11, unterstes Schulgeschoss, Zimmer Nr. 5. Fischermättelitram. – 3. a) So fasst man Bücher ein b) Unsere besten Bilderbücher. Donnerstag, 9. Juni, 17.00–18.15, Mädchensek. Monbijou, Naturkundezimmer, 1. Stock. – 4. a) Diese Bücher muss ich haben. b) Orientierung über die Arbeitsgruppen für Jugenbuchfragen in der Schweiz. c) Verleger, auf die wir uns verlassen können. Donnerstag, 16. Juni, 17.00–18.15, Mädchensek. Monbijou Naturkundezimmer, 1. Stock. 5. Gute neue Kinderbücher Donnerstag, 19. Mai, 17.00, Mädchensek. Monbijou, Naturkundezimmer 1. Stock. Gäste willkommen!

Sektion Thun des Schweizerischen Lehrerinnenvereins. Wir laden freundlich ein zum 2. Vortrag von Frau Dr. Hofer-Werner: «Pestalozzi, zum Problem der menschlichen Wandlung». Dienstag, 17. Mai, 16.30, Hotel Bären, Thun. Auch Gäste sind willkommen!

Sektion Oberemmental des Evangelischen Schulvereins. Besuch der Anstalt Bethesda für Epileptische im Tschugg, Freitag, 20. Mai, nachmittags. Autocar Langnau Bf. ab 12.15. Fahrt über Ramsei–Lützelflüh-Goldbach–Hasle-Rüegsau–Burgdorf. Anmeldungen bis Donnerstagabend, 19. Mai, an Fr. Egli, Oberfrittenbach, Langnau, Tel. 035 - 2 11 15, mit Anzahl Personen und «Haltestelle» an der Hauptroute. Kosten zirka Fr. 12.–. Gäste willkommen.

Verein für Familienschutz der Stadt Bern. Hauptversammlung Donnerstag, 12. Mai, 20.15, Bürgerhaus, Bern. Dr. Fritz Wartenweiler spricht über das Thema «Von der Not des Überflusses». Gäste willkommen.

Bernischer Organisten-Verband. Konzert in der Stephanus-Kirche Bern-Spiegel. Samstag, 14. Mai, 14.15. Dargeboten von Heinz Roland Schneeberger. Werke für Orgel von J. S. Bach, Hugo Distler und Hermann Schroeder. Eintritt frei.

Lehrergesangverein Burgdorf. Probe Donnerstag, 19. Mai, 17.00, Singsaal des alten Gymnasiums. Schmiedengasse Burgdorf. Johannespassion von Bach.

Lehrergesangverein Frutigen-Niedersimmental. Probe: Mittwoch, 18. Mai, 16.30, Sekundarschulhaus Spiez.

Lehrergesangverein Konolfingen. Probe: Donnerstag, 19. Mai. 16.15, Sekundarschulhaus Konolfingen.

Lehrergesangverein Oberaargau. Probe: Dienstag, 17. Mai, 17.30, Theater Langenthal. Weihnachtsoratorium von Bach und Studer-Motette mitbringen!

Seeländischer Lehrergesangverein. Nächsten Dienstag Probe. 16.30, Kirchenfeld-Schulhaus, Lyss.

Lehrergesangverein Thun. Probe Donnerstag, 19. Mai, 16.45. Aula des Seminars. Wir singen Bach-Kantaten.

Lehrerturnverein Burgdorf. Montag, 16. Mai, 17.15, Turnhalle Schlossmatte: Rundlauf, Spiele.

Freie Pädagogische Vereinigung. Wochenendtagung über das Rechnen und seine erzieherische Wirkung auf die Entwicklung des Denkens am 14. und 15. Mai in der Schulwarte Bern. Vorträge und Aussprachen; Samstag, 16.00: «Antike Zahlenweisheit und ihre Wiedererweckung», Ernst Bindel, Stuttgart. Samstag, 20.00: «Erstes Rechnen und seine Beziehungen zu den Seelenkräften des Kindes», Ernst Bühler, Biel. Sonntag 10.00: «Schulung des Denkens in der beweisenden Geometrie», Robert Pfister, Thun. Sonntag, 14.00: «Das Problem des Irrationalen im Unterricht einer Oberklasse», Ernst Bindel Stuttgart. Tagungskarte Fr. 6.–, Einzelvorträge Fr. 2.30 Studierende die Hälfte. Jedermann ist eingeladen.

Der Zentralsekretär befindet sich bis zum 28. Mai im Militärdienst

Le secrétaire central est au service militaire jusqu'au 28 mai

GYM

Ed. Schärer & Co.
Einrichtungen von **Turnhallen** und **Aussengeräten**

Turngerätefabrik
Bern + Liebefeld
Waldeggstrasse 27–27a
Telephon 63 44 22

Soeben eröffnet für Sie:

Der neue, markierte

Höhenweg Hohtenn—Ausserberg—Lalden

an der Südrampe der Lötschbergbahn

Wanderzeiten: Hohtenn—Ausserberg 3 Stunden
Ausserberg—Lalden 2 1/2 Stunden

Hoch über dem Rhonetal, bietet der Weg dem Wanderer die Möglichkeit, bequem und ohne wesentliche Steigung die Schönheiten des Oberwallis kennen zu lernen. Ideal für Ihre nächste Schulreise (ab 4. Schuljahr)

Verlangen Sie den mehrfarbigen Prospekt mit geogr. Karte beim Publizitäts- und Reisedienst BLS, Genfergasse 11, Bern (Tel. 031/21182)

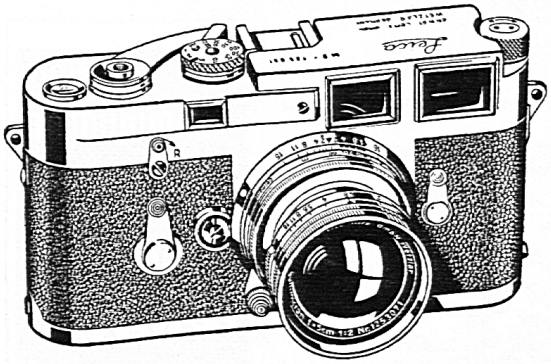
Klavier-Stimmungen
Nur der Fachmann garantiert für prompte und zuverlässige Arbeit.
Pianohaus
Wernli
Bern, Wylerstrasse 15
Telephon 85237

LUGANO
Ferienheim
mit 50 bis 60 Betten. Schwimmbassin. Spezialpreis für Schulen.
Familie Bizzozzero-Sutter
Crespera-Breganzona
Telephon 091 - 2 28 22

Unsere Inserenten bürgen für Qualität

Zithern
38.50, 55.–, 69.–
Noten, Reparaturen
Spitalgasse 4
Bern, Tel. 23675
MUSIK BESTGEN

Vollendetes Photographieren



LEITZ Leica

Mit dem Besitz der LEICA werden Sie Teilhaber eines photographischen Systems, das Ihnen unerschöpfliche Möglichkeiten bietet. Welche Aufgabe Sie auch stellen mögen – von der Mikrophotographie bis zur extremen Fernaufnahme – die LEICA wird allem gewachsen sein. Ob Reportage oder ästhetische Aufnahme, ob technische oder wissenschaftliche Photographie: stets finden Sie im LEICA-System die fachmännisch durchdachte Spezialausrüstung.

Und für die vollendete Projektion

in Schule und Heim: einen PRADO- oder pradovit-Projektor mit Spezialzubehör für alle Aufgaben.

Verlangen Sie die interessanten LEITZ-Kataloge in Ihrem Photo-Fachgeschäft

Empaillage de tous les animaux pour écoles. Chamoisage de peaux
Fabrication de fourrures

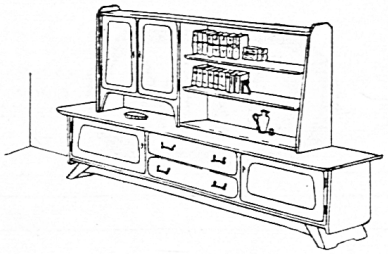
Labor. zool. et Pelleterie M. Layritz

Bienne 7 Chemin des Pins 15

Der Fachmann bürgt für Qualität

Bälliz 36

Das massive Möbel
zum ländlichen Preis.
Unaufdringliche Beratung
sowie jederzeit
gerne unverbindliche
Kostenberechnungen



Hans Nafzger Eidg. dipl. Schreinermeister
Werkstätte für handwerkliche Möbel
LINDEN bei Oberdiessbach BE, Telephon 031 - 68 33 75

ELCO

wirtschaftlich
zuverlässig
technisch voran
preislich vorteilhaft

der bekannte Schweizer Qualitätsbrenner gebaut für höchste Anforderungen

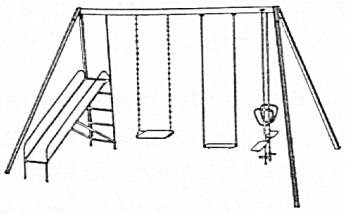
Wir beraten Sie gerne und unverbindlich

ELCO-Oelfeuerungen AG, Bern

Allmendstrasse 1 Telephon 031 - 8 93 20 und 8 20 11

Teppiche jeder Art in enormer Auswahl finden Sie immer preiswert bei

GEBRÜDER BURKHARD, BERN
Zeughausgasse 20



Schenk-Schaukeln

schenken viel Freude
für Schulen, Kindergärten, Ferienheime, Strandbäder und Private

Karussels
Rutschbahnen
Klettertürme

schenk-metall

Direkter Verkauf
Verlangen Sie bitte Offerten

Apparatebau, Metalldrückerei, Bern 18, Freiburgstrasse 507/14
Telephon 66 05 89

Gute Einkäufe — durch Schulblatt-Inserate

93. JAHRGANG No 6 Bern, 14. Mai 1960

Berner Schulblatt

L'ECOLE BERNOISE

Redaktor: P. Fink, Lehrer, Fellenbergstrasse 6, Münchenbuchsee, Postfach, Telephon 031 - 67 96 25 (wenn keine Antwort: 051 – 34 39 31). Alle den Textteil betr. Einsendungen und Bücher an die Redaktion. Bestellungen und Adressänderungen an das Sekretariat des BLV, Bahnhofplatz 1, Bern. *Redaktor der «Schulpraxis»*, bis auf weiteres: Sekretariat des BLV anfragen. *Abonnementspreis per Jahr:* Für Nichtmitglieder Fr. 20.—, halbjährlich Fr. 10.—. *Insertionspreis:* Inserate: 16 Rp. je mm, Reklamen: 55 Rp. je mm. *Annoncen-Regie: Orell Füssli-Annoncen*, Bahnhofplatz 1, *Bern*, Telephon 031 - 2 21 91, und übrige Filialen

Rédaction pour la partie française: Dr René Baumgartner, professeur à l'Ecole normale, chemin des Adelles 22, Delémont, téléphone 066 - 2 17 85. Prière d'envoyer ce qui concerne la partie rédactionnelle (y compris les livres) au rédacteur. Pour les changements d'adresses et les commandes, écrire au Secrétariat de la SIB, place de la Gare 1, Berne. *Prix de l'abonnement par an:* pour les non-sociétaires 20 francs, six mois 10 francs. *Annonces:* 16 ct. le millimètre, réclames 55 ct. le millimètre. *Régie des annonces: Orell Füssli-Annonces*, place de la Gare 1, *Berne*, téléphone 031 - 2 21 91, ainsi que les autres succursales

Ds Chind na'r Grippe

Von Maria Lauber

Bin umhi gsunt. Bin umhi froh.
U Meien isch' u Bbluescht im Hag.
U ds Vögi singt. Nu nie eso
wi jitz het's gsunge. Singt, was's mag.

Mis Aschpli, gäll, jitz hescht mig lang,
lang nüt meh gseh. U triischt jitz Luub.
Wi chüelt din-glatta Stamm mer ds Wang.
Da gschou! Var Tane flügt scho Stuub.

U ds Bächi gumpet wi süscht nie
su luserocht der Wald embrab.
Wott mit der, wart! Zieh nume hie
am Pörtli hurtig d'Socken ab.

Aschpli – kleine Espe; luserocht – neckisch

Zum Internationalen Tag der Milch
18. Mai 1960 Motto: Mehr Milch der Jugend

Die Milch

ein Nahrungsmittel von hohem biologischen Wert und ausgeglichener Zusammensetzung

Referat von Prof. Dr. med. *A. Fleisch*, Mitglied (ehemals Präsident) der Eidgenössischen Ernährungskommission, Lausanne *)

Wenn wir die Bedeutung einzelner Nahrungsmittel für die menschliche Ernährung beurteilen wollen, so müssen wir die Bedürfnisse des Organismus und die Zusammensetzung der Nahrungsmittel kennen. Beginnen wird deshalb mit den wissenschaftlichen Grundlagen.

Unsere heutigen wissenschaftlichen Erkenntnisse sind schon sehr weitreichend, und es scheint, dass wesentliches Neuland kaum mehr zu entdecken ist. Die Praxis hingehen hat mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen nicht Schritt gehalten. So haben Statistiken gezeigt, dass 1935 ungefähr die Hälfte der Bevölkerung von England und den USA eine irgendwie ungenügende Ernährung zu sich nahm.

Drei Nahrungsstoffe, nämlich Eiweiss, Kohlehydrate, Fette sind die Energieträger, die sich in bezug auf Energielieferung teilweise vertreten können.

Das Eiweiss (Protein) spielt insofern eine Sonderrolle, als davon ein gewisses Minimum zugeführt werden muss. Bei reichlicher, selbst überreichlicher Zufuhr von Kohlehydraten und Fetten verbrennt der menschliche Organismus täglich zirka 30 Gramm von seinem eigenen lebenden Eiweiss (Abnutzungsquote von Rubner), was trotz reicher Kalorienzufuhr zum Tode des Individuums führt.

Eiweiss besteht chemisch aus zirka 28 Aminosäuren. Gewisse Aminosäuren können im menschlichen Körper in andere umgewandelt werden. Es gibt aber 10 Aminosäuren, die als «essentielle» bezeichnet werden, die der menschliche Organismus nicht selbst herstellen kann, sondern in der Nahrung zugeführt bekommen muss. Je nach dem Gehalt an diesen essentiellen Aminosäuren hat ein Eiweiss eine höhere oder niedrigere biologische Wertigkeit. Diese ist am höchsten für das Eiweiss aus Milch und Fleisch. Pflanzeneiweisse sind in dieser Hinsicht etwas weniger günstig.

Für die Ernährung wird aber eine Zufuhr entsprechend der Abnutzungsquote von 30 Gramm wegen des verschiedenen Gehaltes der Eiweisse an Aminosäuren allgemein als ungenügend erachtet. Als zweckmässige Menge von Eiweiss wurde von der Hygienesektion des Völkerbundes angegeben: 1 Gramm pro kg Körpergewicht pro Tag, also rund 70 Gramm pro Tag. In dieser Hinsicht sind die Anschauungen noch stark divergierend. Gewisse Autoren verlangen 100 bis 120 Gramm, währenddem die Vegetarier und Rohköstler glauben, mit 40 bis 50 Gramm auskommen zu können.

Die wichtigsten Quellen für Eiweiss sind: Fleisch, Fisch, Eier, Milch, Käse und auch das Getreide und seine Abkömmlinge wegen der grossen verzehrten Menge; ferner die Hülsenfrüchte, die aber in grösseren Mengen schwer verdaulich sind.

Die Kohlenhydrate müssen quantitativ den grössten Anteil liefern, nämlich zirka 350 Gramm pro Kopf und Tag für die Normalperson, also ohne besondere körperliche Arbeit. Die wichtigsten Kohlehydratträger sind:

*) gehalten an der Pressekonferenz in Basel zum *Internationalen Tag der Milch 1960*

Getreide, Kartoffeln, Früchte und Gemüse; der konzentrierteste Kohlehydratträger ist der Zucker, der aber von der Ernährungswissenschaft wegen seiner «Reinheit» wenig geschätzt ist.

Die industrielle Verarbeitung der Kohlehydratträger bewirkt einen bedeutsamen Ernährungsschaden. Ausser den drei Energielieferanten Eiweiss, Kohlehydrate und

Foto Hans Tschirren, Bern

Fett braucht der menschliche Organismus noch annähernd 50 weitere Stoffe, die alle in den natürlichen Nahrungsmitteln vorhanden sind, die aber zum grossen Teil durch die industrielle Verarbeitung entfernt werden. So ist der Zucker, den wir geniessen, chemisch reine Saccharose; alle Begleitstoffe, wie Vitamine und Mineralsalze sind entfernt worden.

Die Zufuhr von Fettstoffen für den Normalverbraucher, also ohne spezielle körperliche Arbeit, sollte pro Tag zirka 50 Gramm betragen. Der tatsächliche Verbrauch hingegen beträgt 100 bis 120 Gramm.

Auch in bezug auf die Fettstoffe ist die Raffinierung geläufig. Das einzige natürliche Fett, das wir noch geniessen, ist das Milchfett. Praktisch alle Öle sind raffiniert, desgleichen die Kochfette und die Margarine.

Die kalorische Überernährung bildet heute einen der grossen Ernährungsschäden unserer Bevölkerung, an der etwa 20% der über 30 Jahre alten Bevölkerung leiden. Einige Auszüge aus Statistiken geben ein klares Bild dieser Schädigung: Bei Fettleibigen findet man dreimal häufiger hohen Blutdruck, dreimal häufiger Arterienverkalkung. 85% der Zuckerkranken sind übergewichtig. Je nach Höhe des Übergewichts ist die Sterbewahrscheinlichkeit um 30% bis 80% erhöht. Die moderne Erkrankung, nämlich Verkalkung der Blutgefässe und namentlich der Blutgefässe des Herzens mit Herzinfarkt, ist bei Fettleibigen dreimal häufiger.

Heute spricht man viel vom schädlichen Einfluss des Cholesterols auf die Blutgefässe und speziell auf die Blutgefässe des Herzens, als deren Folge die Managerkrankheit, das ist der Herzinfarkt, auftritt. Es scheint aber, dass weniger die Zufuhr des Cholesterols mit den festen Fettstoffen der Nahrung die wesentliche Rolle spielt, als vielmehr der starke Überschuss an Fett, den wir uns wegen des guten Geschmackes leisten. Ein gutes Mittel, um den überhöhten Gehalt des Blutes an Cholesterol herabzusetzen, ist der Ersatz der festen Fettstoffe durch Öle, die als wirksame Substanz hoch ungesättigte Fettsäuren (essentielle Fettsäuren = Vitamin F) enthalten. Das Milchfett enthält davon 10%.

Nachdem die wissenschaftlichen Grundlagen erörtert sind, können wir zu unserem Spezialthema, der Milch, übergehen.

Welch ideales Nahrungsmittel die Milch sein muss, beweist die Tatsache, dass sie als einziges Nährmittel die Gesundheit und das Wachstum des Säuglings vollauf verbürgt. Die chemische Zusammensetzung der Milch entspricht denn auch genau den Bedürfnissen des Säuglings.

Ausser Eiweiss, Kohlehydraten und Fett verlangt der Organismus die Zufuhr von ungefähr 50 verschiedenen Substanzen; nämlich zirka 18 Vitamine, 10 essentielle Aminosäuren und eine grosse Zahl von Mineralsalzen.

Die Eiweisskörper der Milch gehören zu den biologisch höchstwertigen Proteinen. Ihre Zusammensetzung der Aminosäuren entspricht genau den Bedürfnissen des Organismus.

Andere Proteine, z. B. jene von pflanzlichen Nahrungsmitteln, haben nicht diese ideale Zusammensetzung, weshalb ihr biologischer Wert geringer ist.

Der Milchzucker (Laktose) ist ein leicht verdauliches Kohlehydrat, das die Entwicklung verdauungsfördernder Mikroorganismen ermöglicht. Dasselbe gilt für gesäuerte und vergorene Milchprodukte wie das Yoghurt.

Das Milchfett ist wegen seines äusserst angenehmen Geschmacks bei den Konsumenten besonders beliebt. Auch in physiologischer Hinsicht wird dieses Fett sehr geschätzt: dank seiner chemischen Zusammensetzung und seiner Verteilung in Form von feinsten Tröpfchen ist es sehr leicht verdaulich, wohl von allen Fetten das leichtverdaulichste.

Eine weitere Tatsache, die zugunsten der Milch spricht, ist ihr hoher Kalziumgehalt. Die Kalziumzufuhr erweist sich infolge der Raffinierung eines grossen Teils unserer Nahrungsmittel als unzureichend, wenn man nicht gleichzeitig grössere Mengen Milch oder Käse konsumiert. Die Butter fällt in dieser Hinsicht ausser Betracht; ihr Kalziumgehalt ist gering.

Darf die Milch für die Wachstumsperiode als voll ausgeglichenes Erzeugnis bewertet werden, so besitzt sie umgekehr nicht genügend Kohlehydrate für den Bedarf des älteren Kindes und des erwachsenen Menschen, wie aus folgender Tabelle hervorgeht:

	Tagesbedarf des Erwachsenen ohne spez. Körperarbeit	1 Liter Milch enthält
Eiweiss	70 g	33 g
Kohlehydrate	350 g	48 g
Fett	60 g	38 g
Kalorien	2270	660

Für den Erwachsenen, aber ebenso für junge Leute im Wachstum, sind demnach beizufügen: Kohlehydrate in Form von Kartoffeln, Früchten und Gemüsen, Brot und vor allem Schwarzbrot. Auf diese Weise ergänzt, ist die Nahrungsmittelzusammenstellung ideal gestaltet.

Die Ernährung eines grossen Teils unserer Bevölkerung ist sicherlich nicht optimal. Sie ist zu arm an essentiellen Begleitstoffen (Vitaminen und Mineralsalzen), aber zu reich an Fett und Kalorien. Um den biologischen Wert unserer Nahrung zu erhöhen und

damit den Gesundheitszustand zu verbessern, können folgende Empfehlungen formuliert werden:

1. Konsumiert mehr Milch, Käse, Früchte, Gemüse und Kartoffeln.
2. Gebt dem dunkeln Brot den Vorzug, denn es ist viel wertvoller als das weisse.
3. Verringert stark den Verbrauch von festen Fetten, von Zucker, Teigwaren und Weissmehl.

Der Internationle Tag der Milch hat seine grosse Bedeutung, und wir wollen uns die oben widergegebenen Grundsätze sowohl am 18. Mai 1960 als auch während des ganzen Jahres immer wieder vergegenwärtigen. Es ist unsere besondere Aufgabe, vor allem auch die Jugend auf diese Erkenntnisse aufmerksam zu machen.

*

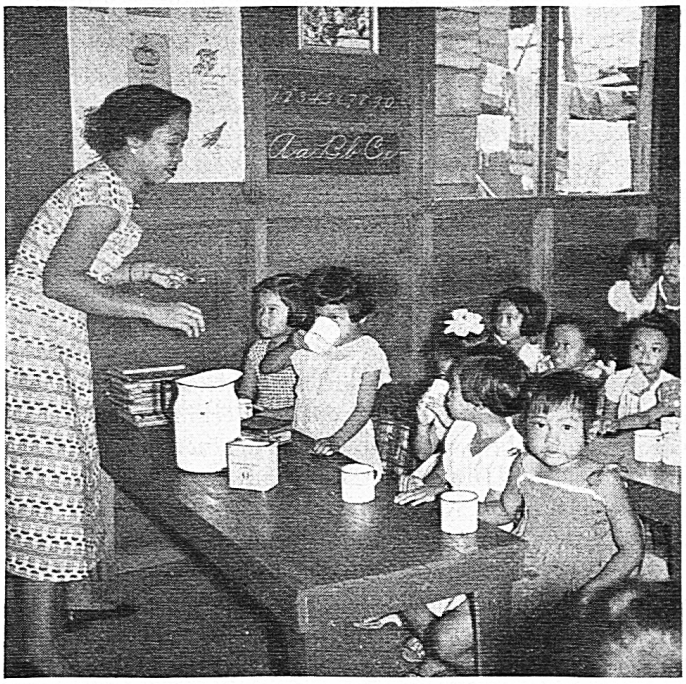
Milch für Kinder in aller Welt

Referat von *Andrée Lappé*, Schweizerisches Komitee für UNICEF, Zürich*)

Ich möchte zuerst den Veranstaltern des Internationalen Tages der Milch dafür danken, dass sie mir die Gelegenheit geben, über die Arbeit des Kinderhilfswerkes der Vereinigten Nationen, kurz UNICEF, zu sprechen. Diese Veranstaltung, die in der Schweiz unter dem Motto «Mehr Milch der Jugend» steht, eignet sich dazu in besonderer Weise, bemüht sich doch die UNICEF, Kindern in aller Welt eine gesunde Ernährung zu beschaffen.

Wir schätzen für 1960 die Zahl der Kinder auf eine Milliarde, davon leben rund drei Viertel in wirtschaftlich unterentwickelten Ländern. Diesen Kindern gehört die besondere Aufmerksamkeit der UNICEF. Die Zahlen beweisen es, dass die Chancen für ein Kind aus solchen Ländern, zu einem gesunden, kräftigen Menschen heranzuwachsen, oft erschreckend gering sind. Es gibt noch Gebiete, wo die Kindersterblichkeit bis zu 30% beträgt. Die Ursachen sind mannigfaltig: Mangel an Hygiene, Krankheiten, ungenügende Pflege und immer wieder Unterernährung oder gar Hunger. Es ist daher selbstverständlich, dass die UNICEF in ihrem Bestreben, die Entwicklungsländer in ihrer Kinderfürsorge zu unterstützen, sich neben der Bekämpfung der Massenkrankheiten und dem Aufbau eines Gesundheitsdienstes der Frage der Ernährung widmet. Dabei arbeitet sie Hand in Hand mit der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der Organisation für Ernährung und Landwirtschaft der Vereinten Nationen (FAO). Oft ist die Unternährung von Kindern und Müttern nicht einmal auf einen quantitativen Mangel an Nahrungsmitteln, sondern auf einen Mangel an proteinreicher Nahrung zurückzuführen. Über den Proteinreichtum der Milch und über den Wert der Milch insbesondere für die Ernährung von Kleinkindern, sind Sie bereits eingehend orientiert. Die Milch ist geradezu ein ideales Produkt, und es liegt daher nahe, dass sich die UNICEF bemüht, für die unterernährten und hungernden Kinder und Mütter Milch zu beschaffen.

*) gehalten an der Pressekonferenz in Basel zum *Internationalen Tag der Milch 1960*



Philippinen. Seit 1949 schickt die UNICEF Milchpulver für die Verteilung an 110 000 Kinder

Siam. In Nong Khon, einem Dorf in Siam, gehört die Milch zum Mittagessen, das den Schulkindern abgegeben wird

Schon ganz am Anfang ihrer Tätigkeit, als es 1947 galt, Sofortmassnahmen zugunsten von Kindern aus kriegsversehrten Ländern zu ergreifen, führte die UNICEF grosse Milchverteilungsaktionen durch. Seit 1955 erhält die UNICEF gratis von den USA und Kanada grosse Quantitäten Milchpulver aus den Überschusslagern. Erfreulicherweise sieht nun auch die Schweiz vor, der UNICEF Milchpulver zur Verfügung zu stellen. Zur Zeit dient dieses Milchpulver dazu, Milchverteilungsstellen in 65 Ländern oder Territorien zu speisen. Die UNICEF trägt dabei lediglich die Frachtspesen, die durchschnittlich 2½ cents per Pfund ausmachen, und sie ist auch verantwortlich für die zweckmässige Verteilung. Die Milchverteilung erfolgt durch Schulen, Mütter- und Säuglingsberatungsstellen oder durch speziell für diesen

Zweck errichtete Zentren. In Schulen wird die Milch als Ergänzung der Schulspeisungen in flüssiger Form abgegeben, durch die Mütterberatungsstellen in den meisten Fällen in Pulverform, so dass die Frauen die Milch zuhause aufbereiten können. Die tägliche Ration beträgt 55 g. In gewissen Fällen werden noch Vitamin A- und D-Tabletten mit abgegeben. Diese Milchpulververteilungen werden überall dort durchgeführt, wo die Not am grössten und dringendsten ist. Es gibt keine Zahlen, die genauen Aufschluss darüber geben, wieviele Kinder vor dem sicheren Tod gerettet wurden, aber ich möchte doch einen Dankbrief eines Priesters aus Brasilien zitieren; sein Distrikt wurde von einer schweren Dürre heimgesucht – er schreibt: «Vor der Verteilung der Milch läuteten die Kirchenglocken täglich mehrmals zum Begräbnis eines Kindes. Jetzt aber, Gott sei Dank, nur noch zwei- bis dreimal monatlich.»

Zur Milchpulververteilung stellen sich die Mütter unfehlbar ein. Selbstverständlich müssen sie über die richtige Verwendung des Milchpulvers genau unterrichtet werden, und das lässt sich oft mit Ratschlägen über allgemeine Hygiene und Kinderpflege verbinden. So kann eine einfache Milchverteilungsstelle in einem abgelegenen Dorf zu einem kleinen Zentrum werden, wo Erfahrungen ausgetauscht und Anregungen empfangen werden, um aus eigenen Mitteln das Beste herauszuholen.

Milchpulververteilungen haben vorübergehenden Charakter. Die betreffenden Länder sollen zur Selbsthilfe angeregt werden, damit sie nach und nach von ausländischer Hilfe unabhängig werden. Der Milchpulverimport, sollten die Spenden einmal ausbleiben, wäre aber für die meisten Länder viel zu kostspielig. Es gilt daher, die einheimische Milchproduktion zu fördern oder einzuführen und die notwendigen Massnahmen zu ergreifen, damit die Milch frisch, sauber und bakteriologisch einwandfrei, also keimfrei, an die Konsumenten gelangt. Wo dies aus klimatischen Gründen nicht möglich ist, müssen proteinreiche Ersatzprodukte gefunden werden, die zuträglich und billig sind. Dies sind nun Programme, die in enger Zusammenarbeit mit den lokalen Behörden sorgfältig und auf lange Sicht geplant werden müssen.

Am Beispiel eines besonders erfolgreichen Projektes möchte ich Ihnen nun die internationale Zusammenarbeit und auch die Wirkung, die von einer grossen Milchzentrale ausgeht, schildern. Es handelt sich um die «Kaira Cooperative Union Dairy». In Anand, einer Siedlung im Kaira-Distrikt in Indien, zirka 300 km von Bombay entfernt, besitzt fast jede Familie ein bis zwei Büffelkühe. Das Klima ist sehr heiss und die fette Büffelmilch kann deshalb ohne spezielle Massnahmen kaum transportiert werden. Gegen Ende des Weltkrieges herrschte in Bombay eine grosse Milchknappheit, so dass der Staat einen Plan ausarbeitete, um die Stadtbevölkerung mit gekühlter Milch aus dem Kaira-Distrikt zu beliefern. Dies führte zur Gründung einer Genossenschaft der interessierten Bauern. Sehr bald trat das Problem der Produktionsschwankungen auf. Das Bedürfnis, die zeitweilig überschüssige Milch bis zur Zeit der geringeren Produktion konservieren zu können, wurde immer dringender. Die Lösung war eine Grossanlage, wo die überschüssige Milch zu Milchpulver und anderen Produkten verarbeitet werden konnte. Der Staat, der ein reges Interesse an diesem Projekt bekundete, wandte sich an die internationalen Organisationen. Das Werk wurde beschlossen:

- Die UNICEF bewilligte einen Kredit von $ 155 000 um Milchtanks, Kühlanlagen, Milchleitungen und eine Trockenanlage mit einer Kapazität von 3000 Litern per Stunde anzukaufen.
- Die Kaira-Genossenschaft stellte das Gelände und die Gebäulichkeiten, sowie einige Anlagen zur Herstellung von Nebenprodukten.
- Neuseeland stellte im Rahmen des Colombo-Planes Molkereigeräte zur Verfügung und entsandte einen Molkerei-Ingenieur für die Überwachung der Installation.
- Die FAO sandte technische Berater.
- Die Bewohner des Distriktes bauten, sozusagen mit eigenen Händen, die Fabrik.

Heute sind 70 Dörfer der Umgebung mit 20 000 Bauern der Kaira-Genossenschaft angeschlossen. Die Bauern liefern täglich zweimal einen halben bis drei Liter Milch an die Sammelstelle und erhalten dafür sofort Bargeld. Die Anlage hat Geleiseanschluss und beliefert Bombay mit gekühlter Frischmilch, der Rest wird zu Trockenmilch verarbeitet. Dazu werden täglich 15 000 minderbemittelte Kinder gratis mit Milch verpflegt. Die Milchpulverfabrik in Anand ist die erste in der Welt, die Büffelmilch verarbeitet.

Durch das Geld, das an die Genossenschaft und auch an die einzelnen Bauern fliesst, hat der ganze Distrikt einen enormen Aufschwung erfahren. Aus eigenen Mitteln hat die Milch-Genossenschaft schwere Maschinen und Traktoren gekauft, um Strassen zu bauen, die Wasserversorgung wurde verbessert, und es wurde dieser Gemeinschaft auch möglich, die Gründung neuer Schulen, Bibliotheken und Gesundheitszentren voranzutreiben.

Die UNICEF hat in den letzten zehn Jahren am Aufbau von 180 Milchzentralen in 30 Ländern mitgeholfen, wovon 150 bereits im Betrieb sind. Es handelt sich um 149 Molkereien mit Pasteurisierungsanlagen und 31 Milchpulverfabriken. Die Erfahrung hat gezeigt, dass diese Art Hilfe von unermesslichem Wert ist. Nicht nur hilft sie, die Begünstigten von Unterernährung und Krankheit zu befreien, sondern sie ist eine wirkliche Unterstützung zur Selbsthilfe, die den Sinn für gemeinschaftliche Unternehmungen fördert und damit den Anfang zu einer unabsehbaren Entwicklung bildet. Denken wir bei dieser Gelegenheit daran, dass vor dem 1. August 1291 Alpgenossenschaften die Männer der Waldstätte verbanden.

Eine indische Milchgenossenschaft, die ihre Anfänge der UNICEF verdankt, hat dieser kürzlich 3000 Dollar mit den Worten «für die Arbeit der UNICEF in aller Welt» geschickt. Gibt es wohl einen schöneren Beweis für den Erfolg einer Milchaktion?

Noch schreien Millionen Kinder nach Milch. In Afrika beispielsweise rechnet die UNICEF damit, dass etwa 30% der Bevölkerung unter Proteinmangel leiden. Erst 200 000 Kindern wurde in Afrika die tägliche Milchration gesichert. Der Weg ist vorgezeichnet, und die geleistete Arbeit bedeutet nicht mehr bloss einen Tropfen auf einen heissen Stein, aber das Ziel «Milch für *alle* Kinder in aller Welt» ist noch weit entfernt.

Das Mikroskop als Foto-Objektiv

von Dr. *J. Grehn*

Der Einsatzbereich der Fotografie wird immer grösser. Es gibt kaum mehr einen Beruf, der nicht Foto oder Film in seinen Dienst nimmt. Auch der Lehrer kann sich die Fotografie und die Projektion nicht mehr aus dem Unterricht wegdenken. Der Autor zeigt uns die Möglichkeiten der Mikrofotografie, eines besonders interessanten Gebietes.

Wer mit der Leica vertraut ist, kennt ihre Objektive. Lichtstärke und Brennweite sind ihm feste Begriffe und es hiesse Eulen nach Athen tragen, wollte man dem Leica-Besitzer erklären, warum und wieso sein Objektiv auf der Filmebene ein Bild des Gegenstandes entwirft, das die Fotoschicht aufnimmt. Er weiss von dem Zusammenhang zwischen verkürztem Objektivabstand und verlängertem Objektivauszug, vom Zusammenhang zwischen langer Brennweite und verkleinertem Bildwinkel und ebenso von der Blende und ihrem Einfluss auf die Tiefenschärfe. Das alles sind Dinge, die sich an einer einfachen Sammellinse, an einem Brennglas demonstrieren lassen und die erst durch die vielen «Wenn und Aber» der wissenschaftlichen und technischen Perfektion kompliziert werden können.

Daneben steht das Mikroskop, das Instrument des Naturforschers, des Naturkundelehrers und des Arztes: es ist zwar auch vielen Liebhabern ein ebenso vertrautes optisches Werkzeug, wie dem Amateur die Fotokamera, aber doch in seinem Prinzip, in seiner Arbeitsweise viel weniger bekannt als diese. Und doch sind beide nicht nur als Geräte optischer Funktion miteinander verwandt. Ihr Ziel ist ja in beiden Fällen das Bild, wobei natürlich die Grössenordnung der Darstellung weit auseinander liegen. Aber schon in der Nahaufnahme berührt sich die Anwendung der Kamera mit der Lupe des Botanikers: geben sie doch beide eine Darstellung, die Form und Anordnung, Material und Zusammenhang deutlicher darstellen wollen, als es dem Auge normalerweise erscheint. Von der Lupe ist der Schritt zum Mikroskop nicht weit, und wir brauchen uns nur an einem Schema klarzumachen, wie sich die grundsätzlich gleichen optischen Beziehungen in den verschiedenen Grössenordnungen bemerkbar machen (Abb. 1).

Das vorstehende Schema stimmt nicht in den Grössenbeziehungen, wie das so oft beim Schema üblich ist, aber es zeigt, worauf es ankommt:

Fall 1 ist die jedem geläufige Anwendung des Objektivs in der Normal-Fotografie (Landschaft, Architektur, Bildreportage).

Fall 2 Das Objekt rückt näher an das Objektiv, die Scharfstellung erfolgt durch den Drehring am Objektiv (Nahaufnahme).

Fall 3 Der Objektabstand wird kürzer als der Auszug, der durch Balgen verlängert wird. (Makrofotografie).

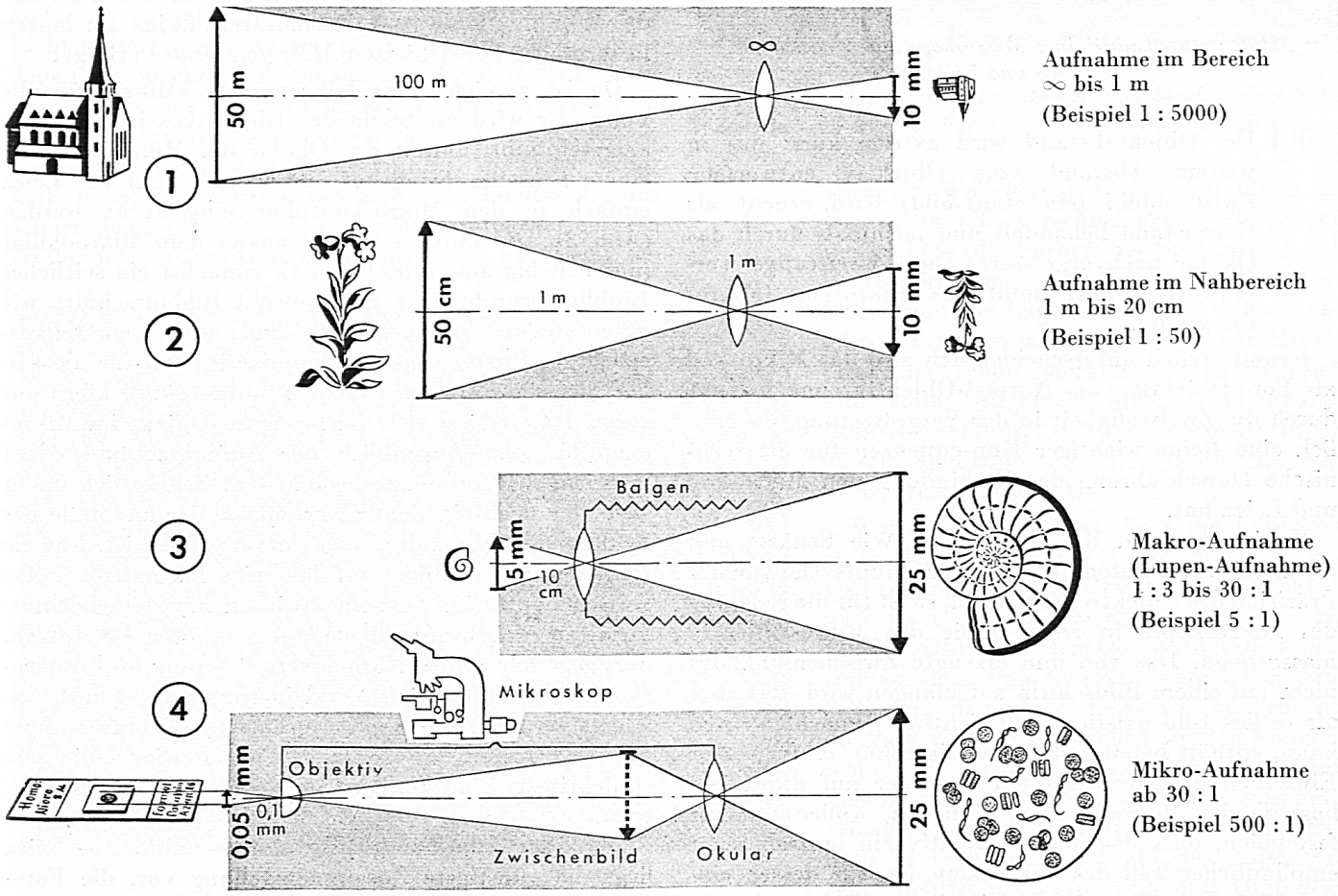


Abb. 1: Objekt- und Bildergrössen, schematisch (vg. Text)

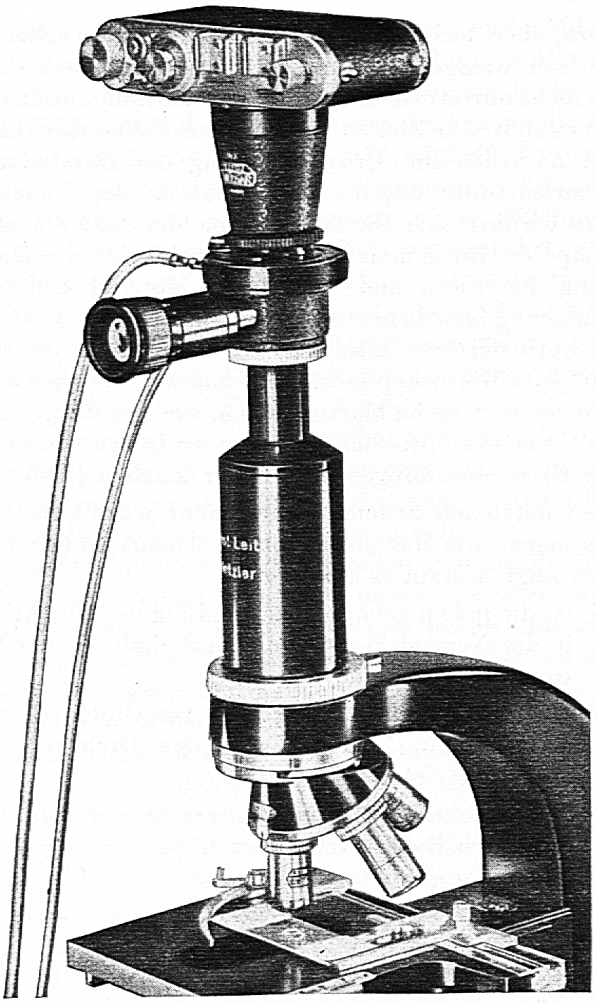


Abb. 2 : Ausrüstung eines Mikroskops mit Mikrovorsatz MIKAS und LEICA

Fall 4 Der Objektabstand wird extrem kurz, das in weitem Abstand vom Objektiv entworfene Zwischenbild (ein «Luft»bild) wird erneut als Gegenstand behandelt und nochmals durch das Okular nachvergrössert. Diese zweistufige Vergrösserung übernimmt das Mikroskop (Mikrofotografie).

Grundsätzlich unterscheidet sich also das Mikroskop als Foto-Objektiv vom Normal-Objektiv zunächst nur durch die Zweistufigkeit in der Vergrösserung, die freilich eine Reihe wichtiger Konsequenzen für die technische Durschführung der Verbindung von Mikroskop und Leica hat.

Da ist zunächst das Mikroskop: Wie Schärfe und Helligkeit beim Fotoobjektiv in der Hauptsache von der Präzision des Objektivs abhängen, so ist für die Leistung des Mikroskopes in erster Linie das Mikro-Objektiv massgebend. Das von ihm erzeugte Zwischenbild, das nicht auf einem Bildschirm aufgefangen wird, das aber als reelles Bild existiert und sichtbar gemacht werden kann, enthält bereits alle vom Mikroskop «aufgelösten» Einzelheiten. Ohne dass wir uns hier auf die Fachbegriffe des Mikroskopikers einlassen, wollen wir nur feststellen, dass das Mikro-Objektiv ein optisch recht empfindlicher Teil des Mikroskops ist, für dessen einwandfreie Leistung mancherlei geistiges und handwerkliches Können aufgewendet werden muss und dessen Handhabung ein gewisses Mass von Sachverständnis erfordert.

Die zweite Stufe der Vergrösserung übernimmt das Okular, das dem Zwischenbild gegenüber wie die Kameralinse wirkt. Ebensowenig wie ein normales Fotoobjektiv macht das Okular des Mikroskopes keine neuen Objekt-Einzelheiten sichtbar, sondern bringt die vom Objektiv aufgelösten Objektstrukturen lediglich auf eine solche Grösse, dass sie über der Korngrösse der Fotoschicht bzw. über der Rastergrösse der Netzhaut im Auge liegen. Für die endgültige Bildqualität ist das Okular freilich von hoher Bedeutung.

Objektiv und Okular bilden zusammen den vergrössernden Teil des Mikroskopes, den wir uns vor die Kamera gesetzt denken. Die hohe Vergrösserung, die beim Mikroskop erzielbar ist, muss zur Erreichung ausreichender Bildhelligkeit mit einer entsprechend intensiven Beleuchtung kombiniert werden, und das ist nur mit Hilfe von Lichtquellen hoher Leuchtdichte und mit optischen Hilfsmitteln, den sogenannten Kondensoren, möglich. Die Zuordnung der mikroskopischen Teile zu Objekt und Kamera verlangt verständlicherweise ein hohes Mass von mechanischer Präzision, die ja das Mikroskop ebenso wie die Khmera auszeichnet. Hier liegt die zweite Wurzel der Verwandtschaft zwischen Mikroskop und Leica.

Die technische Anordnung von Mikroskop und Kamera in der Mikrofotografie

Die hohen Anforderungen an die optischen und mechanischen Voraussetzungen für die Nutzung von so hochwertigen optischen Geräten machen es verständlich, dass die Kombination von Mikroskop und Leica am besten in sorgfältig konstruierten *Mikrofotogeräten* erfolgt:

Da ist zunächst der Mikrovorsatz «Mikas» für die Leica. Er wird an Stelle des Objektives in die Leica eingeschraubt, nimmt das Okular des Mikroskops mit einem Einschraubring auf und kann so mit der Leica einfach in den Mikroskoptubus eingesteckt werden (Abb. 2). Der «Mikas» enthält ausser dem Mikrookular (das beliebig auswechselbar ist), zunächst ein seitliches Einblickfernrohr, mit dem sowohl Bildausschnitt wie Scharfstellung zu überprüfen sind; weiter ein teilverspiegeltes Prisma, das ausklappbar ist und für die Ablenkung eines Teils des Lichtes in das Einblickfernrohr sorgt. Damit lässt sich ein bewegtes Objekt im Mikroskop bis zum Augenblick der Aufnahme und selbst während der Aufnahme beobachten. Schliesslich findet sich hier noch ein Zentralverschluss, der an Stelle des Schlitzverschlusses der Leica zu verwenden ist. Für die Reduzierung des Bildes auf das Leica-Format sorgt eine Zwischenoptik im Zusammenwirken mit dem trichterförmigen Aufschraubteil, dem sogenannten $\frac{1}{3}$-Stutzen, der gegenüber der Normenvergrösserung des mikroskopischen Bildes eine Verkleinerung auf $\frac{1}{3}$ mit sich bringt, so dass bei der später erfolgenden Vergrösserung des Negativs auf das dreifache Format wieder die dem subjektiven Eindruck entsprechende Grösse erreicht wird.

In dieser Anordnung Mikroskop – «Mikas» – Leica liegt die günstigste Zusammenstellung vor, die Fotografie sozusagen zum Skizzenbuch der mikroskopischen Beobachtung zu machen.

Für Mikrofotografie schwieriger Fälle wird der Aufbau nach Art einer optischen Bank vorgezogen, wobei die Schiene senkrecht gestellt wird, so dass die daran angebrachten Fotogeräte die optische Achse des Mikroskops fortsetzen. Das geschieht entweder mit einem eigenen Mikrofotostativ (dem «Aristophot») oder direkt am festangebauten Stativ des Kamera-Mikroskops «Panphot». An beiden Geräten hat man die Möglichkeit, die Leica in gleicher Weise wie am «Mikas», nun aber mit einem vorgeschalteten Spiegelkasten zur Mattscheibenbeobachtung zu verwenden. Beide Geräte lassen sich durch Vorschaltung eines Lederbalgens vor den Spiegelkasten auch im Bereich der Makrofotografie, also bei vergrösserter Aufnahme mit dem Objektiv allein (ohne Okular), verwenden. Im übrigen sind beide Geräte auch für Plattenkamera mit Spiegelreflexeinrichtung verwendbar.

Grundsätzliches über die Mikrofoto-Technik

Ein paar Grundsätze der Mikrofotographie sollen an Hand einiger Mikrofotografien besprochen werden, wobei diesen Grundsätzen nicht der Wert einer Anleitung zukommen kann, denn dazu wären einige ausführlichere Anweisungen über das Mikroskopieren, über das Präparieren und über die fotografische Behandlung nötig.

Die Abb. 3 zeigt einen Schnitt durch den Zungenmuskel eines Hundes, der in seiner Regelmässigkeit nicht nur die Ästhetik der Mikrostruktur eines organischen Gewebes zeigt, sondern der auch erkennen lässt, dass das mikrofotografische Bild in den meisten Fällen auf anderem Wege wie die Normalfotografie zustande kommt. Das Objekt wird so dünn (durch Schneiden oder andere Präparationsmethoden) ausgebreitet, dass das Licht hindurchtreten kann. Die einzelnen, aus verschiedenen organischen Substanzen bestehenden Strukturen absorbieren das Licht in unterschiedlichem Masse, so dass gewissermassen ein sehr zart und stufenreich aufgebautes Schattenbild zustande kommt. Die Notwendigkeit, feinste Strukturen mit Hilfe des Lichtes absolut scharf abzubilden, lässt es in der Mikrofotografie geraten erscheinen, mit Filtern zu arbeiten, die nur Licht bestimmter Wellenlänge für die Abbildung zulassen, da alle verschiedenen Wellenlängen des Lichtes (die Farben des Spektrums) sich in der Brechung etwas unterschiedlich verhalten und die Lage ihrer Bilder daher (subjektiv meist unsichtbar, aber in der Mikrofotografie schon merklich) unterschiedlich sein kann. Allgemein üblich sind hierfür Gelb-Grün-Filter, da die Mikro-Optik in diesem Spektralbereich den besten Korrektionszustand aufweist.

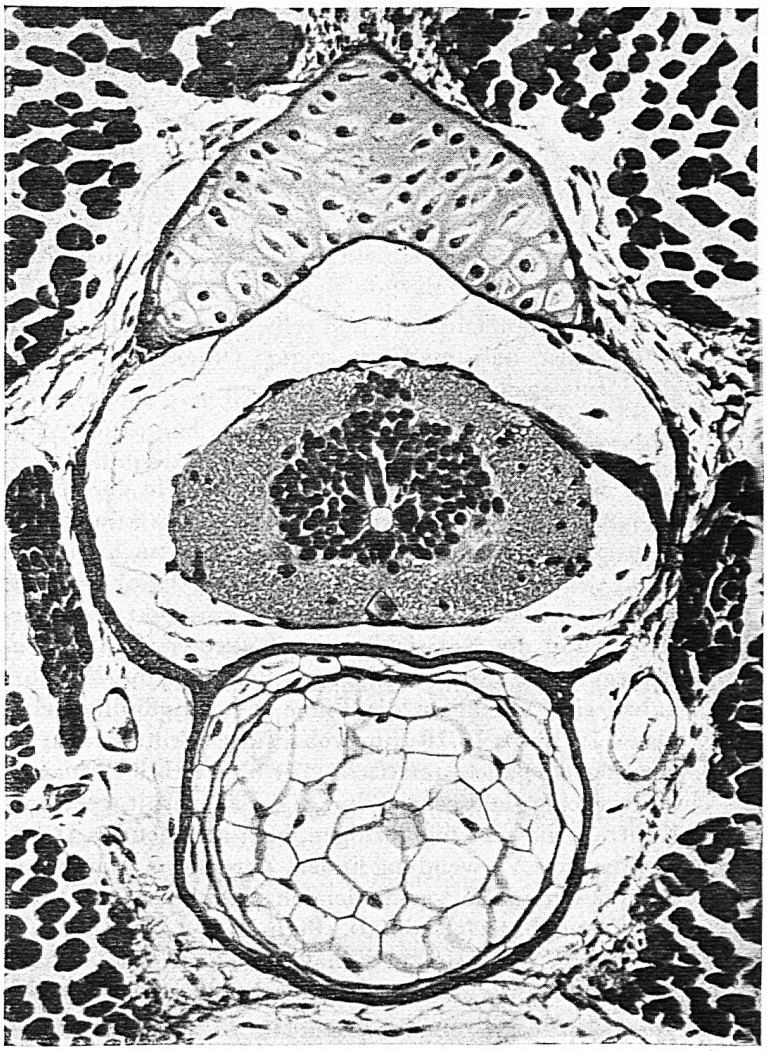


Abb. 4: Querschnitt durch den Rückenmarksbereich einer Salamanderlarve. Vergr. ca. 200 × (Foto H. Kornmann)

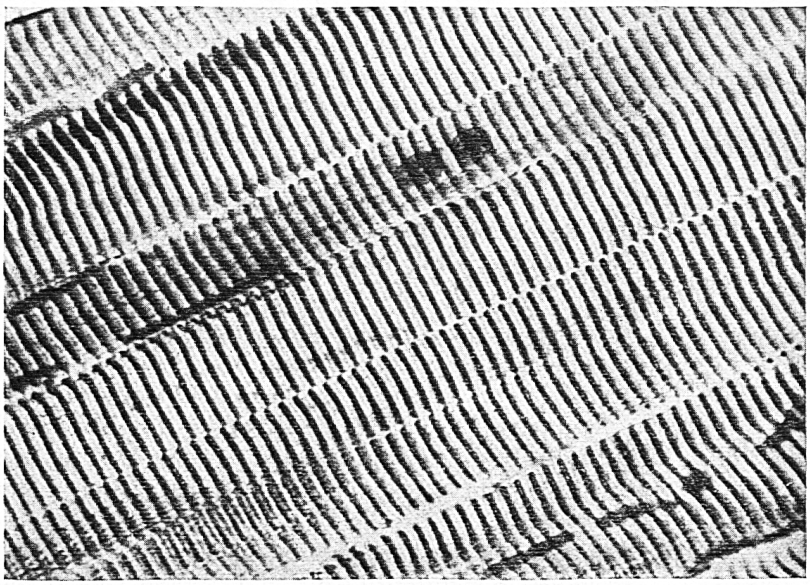


Abb. 3: Längsschnitt eines Muskels. Vergr. ca. 300× (Foto H. Kornmann)

Wie oben ausgeführt, liegt die Fähigkeit eines Mikroskopes zur Auflösung, d. h. zur Darstellung von Einzelheiten des Objektes, wie sie in Abb. 4 gezeigt werden, in erster Linie im Objektiv. Dem Okular fällt die Funktion zu, diese vom Objektiv aufgelösten Einzelheiten auf eine solche Grösse zu bringen, dass sie vom Auge gesehen werden können, wobei die Grösse der licht empfindlichen Zellen im Auge eine bestimmte Minimalgrösse für die Wahrnehmung bedingt. Des halb ist es neben der Wahl des Objektives sehr wichtig, auch ein geeignetes Okular zu verwenden. Das Auflösungsvermögen der

Fotoschicht – also seine Fähigkeit zur Darstellung getrennt liegender, benachbarter Einzelheiten – ist meist etwas grösser als das des Auges. Deshalb kommt man häufig in der Mikrofotografie mit schwächeren Okularen als beim subjektiven Mikroskopieren aus. Von dieser Möglichkeit sollte man zugunsten der Bildqualität stets Gebrauch machen. So kann man in der Mikrofotografie den alten Grundsatz der üblichen Bildfotografie – «Rangehen an das Objekt» – in der Weise ausweiten, dass man sich an folgende Regel hält:

«Mit starkem Objektiv und schwachem Okular soweit vergrössern, dass man mit seinem Objekt das Format des Films ausnutzt.»

Material und Entwicklung

In den meisten Fällen liegt das Objekt in der Mikrofotografie unbeweglich vor. Licht steht aus künstlichen Lichtquellen genügend zur Verfügung. Also kann man wenig empfindliche Filme mit hoher Feinkörnigkeit zugunsten der Darstellung von Feinstrukturen vorziehen und die Entwicklung so lenken, dass die Feinkörnigkeit bei zarter Gradation erhalten bleibt. Bewährt haben sich vor allem die Filme der Empfindlichkeitsklasse 10/10 bis 15/10 Din, wobei für gefärbte Präparate vorwiegend panchromatische, für ungefärbte Präparate oft orthochromatische Filme, in Fällen mit geringem Kontrast die sehr feinkörnigen, hart arbeitenden Dokumentenfilme Verwendung finden. Zur Hervorrufung sind die nur einmal zu verwendenden Entwickler auf Paramidophenolbasis («Rodinal», «Perinal» u. a.) besonders zu empfehlen, wenn sie zur Erhaltung feiner Gradation in Verdünnungen um etwa 1:50 bis 1:100 verwendet werden.

Stellvertretungskasse für bernische Mittellehrer

Einladung zur Hauptversammlung

Samstag, den 21. Mai 1960, um 15.15 Uhr, im Hotel Bristol, Schauplatzgasse 10, I. Stock, Bern

Traktanden:

1. Protokoll der Hauptversammlung vom 30. Mai 1959
2. Jahresbericht
3. Jahresrechnung und Geldanlage
4. Festsetzung der Jahresprämien
5. Entschädigung an den Kassier
6. Wahl eines Revisor-Suppleanten
7. Aufnahme neuer Mitglieder
8. Überprüfung der Statuten
9. Verschiedenes und Umfragen

Jahresbericht des Vorstandes für das Geschäftsjahr 1959

1. Statistisches und Hauptzahlen der Jahresrechnung

Mitgliederbestand Dezember 1958	983
Eintritte	73
	1056
Austritte	57
Mitgliederbestand Dezember 1959	999

Auszug aus der Jahresrechnung

Einnahmen:	1959 Fr.	1958 Fr.
Mitgliederbeiträge	37 094.55	37 151.65
Eintrittsgelder	1 280.—	8 455.70
Zinsen	4 241.75	4 174.85
Total	42 616.30	49 782.20

Ausgaben:	1959 Fr.	1958 Fr.
Stellvertretungen	30 022.55	27 995.15
Steuern	953.—	1 022.70
Verwaltung	4 335.30	3 043.60
Mehreinnahmen	7 305.45	17 720.75
Total	42 616.30	49 782.20

Bilanz auf 29. Februar 1960

Aktiven:	Fr.	Passiven:	Fr.
Kasse	222.45	Kapital	156 055.85
Postcheck	208.80		
Sparhefte	14 623.60		
Wertschriften	141 000.—		
Mobiliar	1.—		
	156 055.85		156 055.85

Vermögensbestand auf 29. Februar 1960	156 055.85
Vermögensbestand auf 16. Februar 1959	148 750.40
Vermögensvermehrung	7 305.45

2. Bericht

Durch Hinschied hat unsere Kasse im Berichtsjahr verloren:

a) *Aktiv* (im Schuldienst verstorben)

Blocher Georg, Dr., Progymnasium Thun
Roos Ernst, Sekundarlehrer Lützelflüh
Guéniat Laure-Marthe, Arbeitslehrerin, Sekundarschule Moutier

b) *Pensionierte*

Michel Peter, Sekundarschule Rapperswil
Lehmann Fritz, Sekundarschule Hindelbank
Pernet Alfred, Sekundarschule Huttwil
Vogt Georg, Knabensekundarschule Kreis I Bern
Thiébaud Maurice, Dr., franz. Mädchensekundarschule Biel
Ruchti Jakob, Dr., Sekundarschule Langnau i. E.
Zaugg Ernst, Sekundarschule Langenthal
Amweg Charles, Progymnasium Biel
Grütter Louise, Dr., Mädchensekundarschule Bern

Wir werden diese lieben Kolleginnen und Kollegen in ehrendem Andenken behalten.

Der Vorstand erledigte die laufenden Geschäfte in vier Sitzungen. Am 30. Mai 1959 fand im Hotel Metropol in Bern die Hauptversammlung statt. Dr. H. Teuscher eröffnete sie zum letzten Mal als Präsident. Unter seiner Leitung wurden Jahresbericht und Abrechnungen erläutert und von den Anwesenden genehmigt.

Besondere Bedeutung kam den Vorstandswahlen zu. Präsident Dr. Teuscher legte nach 14jährigem zielbewussten und hingebungsvollen Wirken sein Amt

nieder. Entsprechend den in den letzten Jahren abgegebenen Versprechungen an die Mittellehrerschaft des Juras wurde ein Vertreter dieses Kantonsteils neu in den Vorstand gewählt.

Im Berichtsjahr hatte sich der Vorstand mit einigen besonderen Traktanden zu befassen. Da war einmal Stellung zu nehmen zu einer Eingabe der Eidgenössischen Militärversicherung (EMV) über den «Besoldungsanspruch der Lehrer, die zufolge einer militärversicherten Gesundheitsschädigung arbeitsunfähig sind». Zunächst mussten die rechtlichen Folgen der geplanten Änderung des § 15 des Stellvertretungsreglementes und die finanzielle Stellung des im Militärdienst erkrankten Lehrers durch ein Gutachten des Rechtsberaters des BLV geprüft und erläutert werden, bevor sich der Vorstand grundsätzlich mit der vorgesehenen Neuordnung einverstanden erklärte. Es wurde dem Einverständnis der Vorbehalt angefügt, das Krankengeld der EMV müsse ausreichen, die Stellvertretungskosten eines im Militärdienst erkrankten Lehrers voll zu decken, und unserer Stellvertretungskasse dürften keine Kosten erwachsen. Die Annahme unserer gestellten Bedingungen steht noch aus. Unbeantwortet blieben auch unsere Fragen nach der Höhe des von der EMV zu entrichtenden Krankengeldes und nach dem Berechnungsmodus und dem Ansatz für das Taggeld eines im Militärdienst erkrankten Lehrers.

In Zusammenarbeit mit dem Sekretariat des Bernischen Lehrervereins beschloss der Vorstand die Drucklegung und Abgabe einer knappen Orientierung über alles Wissenswerte unserer Kasse und einer Beitrittserklärung zuhanden aller neupatentierten Mittellehrer und -lehrerinnen. Mit dieser Neuerung hoffen wir, mit weniger verspäteten Eintritten in die Stellvertratungskasse und weniger Unannehmlichkeiten bei Stellvertretungsabrechnungen zu tun zu haben.

In den letzten 14 Jahren hat die Mitgliedschaft unserer Kasse um 46% zugenommen. Damit hat sich auch die Arbeitslast unseres Kassiers vermehrt. Zwecks Erleichterung der umfangreichen Arbeiten der Kassenführung beschloss der Vorstand die Anschaffung einer Rechenmaschine Modell «Oerlikon». Damit fällt die teure monatliche Miete einer unumgänglichen Rechenmaschine und die dadurch verursachte Zusammenballung gewisser Arbeiten während einiger Monate dahin.

Die günstigen Rechnungsabschlüsse der vergangenen Jahre sowie die unterschiedlichen Leistungen für die einzelnen Mitgliederkategorien drängen eine Neuberechnung der Jahresprämien für eine neue Rechnungsperiode auf. Deutlich zeigt sich, dass das Durchschnittsalter der Stadtlehrer in den letzten Jahren gesunken ist, währenddem das mittlere Alter der Lehrerschaft auf dem Lande eine entgegengesetzte Entwicklung aufweist. Auffallend ist in diesem Zusammenhang die Annäherung der Leistungen für Stadt- und Landlehrer. Einzig die Stellvertretungskosten der Kolleginnen in den Städten Bern und Biel nahmen zu.

Abgesehen von einer Änderung zwecks Erhöhung des Eintrittsgeldes sind unsere Statuten seit 21 Jahren unverändert in Kraft. Nun scheint eine Überprüfung der geltenden Statuten in bezug auf ihren Gehalt und im Hinblick auf die veränderten Verhältnisse angezeigt. Vor allem scheint uns eine Anpassung an die Ende 1956 erschienenen regierungsrätlichen Bestimmungen der «Verordnung über die Stellvertretung von Lehrkräften an den Primar- und Mittelschulen» angezeigt, ebenso eine Anpassung an das Mitte Juni 1959 erschienene «Reglement über die Stellvertretungskasse der bernischen Primarlehrerschaft». Auch bedarf der obligatorische Beitritt zu unserer Stellvertretungskasse für Mitglieder des bernischen Mittellehrervereins einer eindeutigen Abklärung. Um Missbräuche der Kassenleistungen zu verhindern, müssen die Bedingungen für deren Bezug präziser umschrieben werden. Vielleicht könnte auch vom Rechnungsabschluss auf Kalenderjahr abgegangen und einem alten Wunsche entsprochen werden, Schuljahr und Rechnungsjahr in Übereinstimmung zu bringen, damit die lästigen Vierteljahrserhebungen wegfielen. Das sind einige Hinweise auf eine allfällige Teilrevision. Nun wird es Sache der bevorstehenden Hauptversammlung sein, im Interesse der Kassenmitglieder grundsätzlich zu einer eventuellen Teilrevision unserer Statuten Stellung zu nehmen und einer zu bestimmenden Kommission entsprechenden Auftrag zu erteilen.

Gegenwärtige Zusammensetzung des Vorstandes

Präsident: Fritz Röthlisberger, Schulvorsteher, Morgenstrasse 21 b, Bern 18.

Kassier: Helmut Schärli, Sekundarlehrer, Knüslihubelweg 9, Bern.

Sekretär: Max Beldi, Sekundarlehrer, Alpenstrasse 6, Interlaken.

Beisitzer: Gottfried Tanner, Sekundarlehrer, Grünegg, Konolfingen.
René Steiner, directeur du Collège, 31, rue du Stand, Delémont.

Rechnungsrevisoren: Rudolf Kummer, Rektor des Progymnasiums, Nünenenstr. 7, Thun.
Maurice Sprenger, maître secondaire, Corgémont.

Revisor-Suppleant: Vakant.

Postcheck-Nummer der Kasse: III 10467.

Bern, den 7. Mai 1960 *Der Vorstand*

VERSCHIEDENES

Vereinigung ehemaliger Schüler des Staatsseminars Hofwil-Bern

An ihrer letzten Jahrestagung hat die im Rathaus in Bern versammelte Vereinigung ehemaliger Schüler des Staatsseminars Hofwil-Bern beschlossen, an die künstlerische Ausschmükkung der in Angriff genommenen oder vor der Verwirklichung stehenden Seminarneubauten in Hofwil und Bern einen Beitrag zu leisten und damit die Verbundenheit der Ehemaligen mit ihrer Ausbildungsstätte zu dokumentieren. Gestützt auf diesen Beschluss setzte sodann der Vorstand eine von seinem Mitglied Hans Adam, Lehrer in Bümpliz, präsidierte Sonderkommission ein und erteilte ihr den Auftrag, die Möglichkeiten, diesen Gedanken in die Tat umzusetzen, zu prüfen und ihm sowie der Präsidentenkonferenz Vorschläge über Art und Standort eines geeigneten Kunstschmuckes zu unterbreiten. Dieser Sonderkommission gehören ausser dem Vorstandsvertreter noch die folgenden ehemaligen Schüler des Staatsseminars an: Regierungsrat Samuel Brawand, Baudirektor des Kantons Bern; Oberlehrer Hermann Rüfenacht, Mitglied der Seminarkommission, Bern; Kunstmaler Walter Simon, Seminarzeich-

nungslehrer, Bern; Kunstmaler Fred Stauffer, Bern; Lehrer Willi Hug, Büren a. A.

Die Mittelbeschaffung für die Kunstspende der Ehemaligen

Gleichzeitig mit der Einsetzung der genannten Spezialkommission nahm der Vorstand der Vereinigung ehemaliger Schüler des Staatsseminars Hofwil-Bern die Organisationsarbeiten für eine Sammlung an die Hand, durch welche die Mittel für die Finanzierung der also geplanten künstlerischen Ausschmükkung der Seminarbauten beschafft werden sollen. Unterdessen wurde durch die Promotionspräsidenten jedem einzelnen Mitglied der Vereinigung ein Brief des Ehemaligenvorstandes zugestellt, worin an die Gebefreudigkeit aller ehemaliger Hofwiler appelliert wird. Der Vorstand hofft, durch diese Aktion eine Summe von 13 000–15 000 Franken zusammenlegen zu können; dieser Betrag würde erreicht, wenn jedes Mitglied der Vereinigung einen Beitrag von 10–20 Franken beizusteuern bereit wäre. Die Spenden der Mitglieder werden von den einzelnen Promotionskassieren eingezogen und alsdann promotionsweise beim Kassier der Ehemaligenvereinigung abgeliefert; man rechnet damit, die Sammlung auf Ende Juni abschliessen zu können. Selbstverständlich kann jedoch, wo der Kontakt unter der Promotion nicht mehr eng genug ist, die Einzahlung von Beiträgen auch direkt auf das Postcheckkonto III 1485 (Vereinigung ehemaliger Schüler des Staatsseminars Bern-Hofwil, Bern) erfolgen, wo überdies auch Spenden von anderer Seite mit grossem Dank entgegengenommen werden.

e. w. e.

Kantonalkartell bernischer Angestellten- und Beamtenverbände

Der Zentralvorstand trat in Bern zur Behandlung aktueller Standesfragen und zur Vorbereitung der auf den 18. Juni nach Langenthal einberufenen Delegiertenversammlung zusammen.

Besprochen wurden die bundesrätliche Vorlage zu einem eidgenössischen *Arbeitsgesetz* und das Ergebnis der parlamentarischen Beratung um die Weiterführung der *Mietzinskontrolle*. Dabei wurde der Erwartung Ausdruck gegeben, dass mit der Arbeitsgesetzgebung auch der Lage der Privatangestellten ohne weitere Nivellierungstendenzen Rechnung getragen würde. Im Parlament und vor dem Volke hatte sich das Kantonalkartell in vorderster Linie für die Revision der Lehrerbesoldungen eingesetzt und wird auch bei der Neueinreihung gewisser Funktionen der Staatsverwaltung seinen Einfluss geltend machen.

Der *Jahresbericht* des Präsidenten, Grossrat A. *Haller*, gab Kenntnis von der Arbeit dieser Spitzenorganisation, die nun rund 28 000 Mitglieder umfasst. In der interfraktionellen Angestelltengruppe des Grossen Rates bestand nach wie vor ausgezeichnete, förderliche Zusammenarbeit; bei den Nationalratswahlen wurden von sechs empfohlenen Kandidaten zwei gewählt, drei stehen vor der Türe des eidgenössischen Parlamentes als erste, einer als zweiter Ersatzmann. Beraten durch besondere Ausschüsse und Delegationen befasste sich der Zentralvorstand mit den Vorentwürfen zu Gesetzesvorlagen und gab den konsultierenden Behörden die Stellungnahme des Kantonalkartells bekannt.

Ausgelöst durch eine Eingabe des Bernischen Staatspersonalverbandes und eine von unserer Parlamentsvertretung begründete Motion im Grossen Rate erhielten Angestellte und Beamte des Kantons auf den Jahreswechsel eine *Besoldungserhöhung*, vermehrten Einbau von Teuerungszulagen in das versicherte Gehalt und eine Erhöhung der Kinderzulagen. Durch die Annahme des Lehrerbesoldungsgesetzes in der Volksabstimmung vom 21. Februar 1960 wurde dann auch die Lehrerschaft der gleichen Besserstellung teilhaftig. Die Aktion «*Gesichertes Alter durch freizügige Personalfürsorge*» machte erfreuliche Fortschritte und die durch ein Postulat aus dem Kantonalkartell im Grossen Rat verlangte Koordination der Massnahmen zur *Gestaltung des Ruhestandes* durch die Behörden fand durch die Wirtschaftsverbände alle Aufmerksamkeit und Verwirklichungsbereitschaft.

Nach einem im gleichen Sinne wie die Begründung des Postulates einführenden Votum des Kartellpräsidenten in der Konsultativkommission der Volkswirtschaftsdirektion konnten nach einhelliger Zustimmung der Kommission zu unsern Vorschlägen die ersten Massnahmen eingeleitet werden.

PD KK

Gründliche Berufsausbildung ist nötig!

Hurrah, das letzte Schuljahr! Gewiss, nächstes Frühjahr werden wieder viele Tausende von Buben und Mädchen aus der Schulpflicht entlassen. «Aber was dann?» So fragen sich jetzt schon manche Eltern und manche für das Weiterkommen dieser jungen Leute Mitverantwortliche. Und so fragt sich wohl auch mancher Jüngling, manche junge Tochter selbst. Die Verlockungen, schnell etwas zu verdienen und möglichst bald finanziell unabhängig zu werden, sind heutzutage besonders gross. Die Absolvierung einer Berufslehre oder einer Mittelschule dagegen kostet Geld und fordert ganzen Einsatz. Aber es lohnt sich! Tüchtige, gutgeschulte Fachleute erhalten bekanntlich eine bessere Entlöhnung und grössere soziale Sicherheiten; ihr Arbeitsplatz ist weit weniger gefährdet als derjenige der ungelernten Hilfskräfte. Und wichtig bleibt vor allem dies: echte Arbeitsfreude und gutes Gelingen stellen sich stets da ein, wo dank sorgfältiger Ausbildung wirkliches Verstehen und Können vorhanden ist.

Wie aber können die finanziellen Mittel für eine solche Ausbildung beschaffen werden? Vorsorgliche Eltern schliessen für ihre Kinder mit Vorteil möglichst frühzeitig eine Lehr- und Studiengeldversicherung ab. Über diese Versicherungsform hat der Schweiz. Verband für Berufsberatung und Lehrlingsfürsorge letztes Jahr ein vielbeachtetes Merkblatt verteilen lassen. In nächster Zeit wird er nun auch das neue Schweizerische Stipendienverzeichnis herausgeben. So sollen Selbsthilfe, private Stiftungen und Beiträge der öffentlichen Hand dazu beitragen, dass allen tüchtigen jungen Leuten eine gründliche Berufsausbildung ermöglicht wird. Unser Land braucht diesen qualifizierten Nachwuchs, der dazu berufen ist, am Bau der Zukunft ins vorderste Glied zu treten.

Druckfehlerberichtigungen

1. In der Besprechung «*Die Ausstellung über Landschulwochen*» auf S. 85 in Nr. 5 des Berner Schulblattes vom 7. Mai 1960 hat sich in der zweiten Hälfte der zweiten Spalte eine sinnstörende Zeilenverschiebung eingeschlichen. Der in Unordnung geratene Satz soll heissen: «Mädchen haben einen Begriff von einem Spinnrad bekommen, erfahren vielleicht sogar, dass das ganze Rad oberländisch ‚dr Gürbe' heisst und ein wesentlicher Bestandteil ‚s Gürbi', woher denn auch der bis ins Unterland noch heute gebräuchliche, aber in seiner stofflichen Bildhaftigkeit kaum mehr verstandene Ausdruck ‚er het's im Gürbi' kommt.»

2. Das Gedicht von *Maria Lauber*, *Ds Chind na'r Grippe*, veröffentlicht in Nr. 5, enthielt drei Druckfehler, weshalb es an der Spitze der heutigen Nummer wiederholt wird (*ü*mhi – statt *u*mhi, Zeile 1 der 1. Strophe, und jitz hescht m*it* lang – statt ...mig lang, Zeile 1 der 2. Strophe).

Die Druckfehler sind auf ein Versagen der Post zurückzuführen. Statt mit der Donnerstagmorgen-Post erhielt die Druckerei den rechtzeitig aufgegebenen Brief mit den Korrekturbogen erst mit der Abendpost, also nach beendigtem Druck.

Wir bitten die beiden Autoren um Entschuldigung. *Red.*

REDAKTIONELLE MITTEILUNG

Aus familiären Gründen ist der Redaktor des deutschen Teiles voraussichtlich bis 23. Mai meist abwesend. Postadresse wie bisher: *Münchenbuchsee*, Postfach. Telephon: wenn 031 - 67 96 25 keine Antwort, dann: 051 - 34 39 31. *P. F.*

BUCHHANDLUNG HANNS STAUFFACHER BERN
NEUENGASSE 25 TELEFON 3 99 95
GUT UND ZUVERLÄSSIG BERATEN

L'ECOLE BERNOISE

Caisse de remplacement des maîtres aux écoles moyennes

Convocation à l'assemblée générale

Samedi, le 21 mai 1960, à 15 h. 15, à l'Hôtel Bristol, Schauplatzgasse 10, 1er étage, Berne

Tractanda

1. Procès-verbal de l'assemblée générale du 30 mai 1959
2. Rapport annuel
3. Comptes annuels et placement de fonds
4. Fixation des primes annuelles
5. Indemnité au caissier
6. Election d'un vérificateur suppléant
7. Admission de nouveaux membres
8. Examen des statuts
9. Divers et imprévu

Rapport annuel du comité sur l'exercice 1959

1. Statistique et aperçu des comptes annuels

Effectif des membres en décembre 1958	983
Entrées au cours de l'année	73
	1056
Sorties au cours de l'exercice	57
Effectif des membres en décembre 1959	999

Extrait des comptes annuels

	1959	1958
Recettes	Fr.	Fr.
Cotisations des membres	37 094,55	37 151,65
Finances d'entrée	1 280,—	8 455,70
Intérêts	4 241,75	4 174,85
Total	42 616,30	49 782,20
Dépenses		
Remplacements	30 022,55	27 995,15
Impôts	953,—	1 022,70
Administration	4 335,30	3 043,60
Excédents de recettes	7 305,45	17 720,75
Total	42 616,30	49 782,20

Bilan du 29 février 1960

Actif	Fr.
Caisse	222,45
Compte de chèques	208,80
Carnets d'épargne	14 623,60
Titres	141 000,—
Mobilier	1,—
	156 055,85
Passif	
Capital	156 055,85
Etat de la fortune au 29 février 1960	156 055,85
Etat de la fortune au 16 février 1959	148 750,40
Augmentation de la fortune	7 305,45

2. Rapport

Ensuite de décès notre caisse a perdu au cours de l'année écoulée les membres suivants:

a) *Décédés alors qu'ils étaient en activité :* Blocher Georg, Dr phil., Progymnase, Thoune; Roos Ernst, maître secondaire, Lützelflüh; Guéniat Laure-Marthe, maîtresse d'ouvrages, Ecole secondaire, Moutier.

b) *Retraités :* Michel Peter, Ecole secondaire, Rapperswil; Lehmann Fritz, Ecole secondaire, Hindelbank; Pernet Alfred, Ecole secondaire, Huttwil; Vogt Georg, Ecole secondaire des garçons, arrondissement I, Berne; Thiébaud, Dr phil., Ecole secondaire des filles, Bienne; Ruchti Jakob, Dr phil., Ecole secondaire, Langnau i. E.; Zaugg Ernst, Ecole secondaire, Langenthal; Amweg Charles, Progymnase, Bienne; Grütter Louise, Dr phil., Ecole secondaire des filles, Berne.

Nous conserverons un bon souvenir des chers collègues disparus.

Le comité a liquidé les affaires courantes au cours de quatre séances. L'assemblée générale a eu lieu à Berne, à l'Hôtel Métropole, le 30 mai 1959; elle fut ouverte pour la dernière fois par M. le Dr H. Teuscher, comme président. C'est sous sa direction que le rapport annuel et les comptes furent discutés et approuvés par les participants. Les élections au comité prirent à cette assemblée une importance particulière. Après quatorze années d'une activité féconde et dévouée, le Dr Teuscher déposait son mandat. Conformément aux promesses faites au cours des dernières années au corps enseignant des écoles moyennes du Jura, ce fut un représentant de cette partie du canton qui fut désigné comme nouveau membre du comité.

Au cours de l'exercice écoulé le comité eut à s'occuper de quelques objets spéciaux. Il prit en particulier position au sujet d'une requête de l'Assurance militaire fédérale (AMF) concernant le droit au traitement des instituteurs qui, ensuite d'une atteinte portée à leur santé dans l'accomplissement du service militaire, sont incapables de travailler et sont versés dans l'assurance militaire. Il fallut tout d'abord faire examiner et éclaircir par le conseiller juridique de la SIB les conséquences légales de la modification projetée de l'article 15 du règlement des remplacements, et la situation financière de l'instituteur tombé malade au service militaire, avant que le comité puisse donner son accord de principe à la nouvelle disposition prévue. Celle-ci fut agréée avec la réserve que l'indemnité de l'AMF devait suffire à couvrir intégralement les frais de remplacement de l'instituteur tombé malade au service militaire et que, par conséquent, il ne devait résulter aucun frais pour notre caisse de remplacement. L'acceptation des conditions que nous avons posées est encore en suspens. Nous n'avons pas de réponse non plus à nos questions relatives au montant de l'indemnité de maladie à verser par l'AMF, ainsi qu'au mode de détermination du montant de l'indemnité journalière à verser à un instituteur tombé malade au service militaire.

En collaboration avec le Secrétariat de la Société des instituteurs bernois, le comité a décidé de faire imprimer

et diffuser une brève orientation sur tout ce qu'il est utile de savoir sur notre caisse, avec une déclaration d'adhésion, à l'intention de tous les maîtres et maîtresses secondaires nouvellement diplômés. Par cette innovation nous espérons que nous aurons moins d'entrées tardives dans la Caisse de remplacement, et moins de désagréments dans le décompte des frais de remplacement.

Au cours des quatorze dernières années l'effectif des membres de notre caisse s'est accrû de 14%. Les travaux du caissier ont conséquemment aussi augmenté. Afin de faciliter le vaste travail occasionné par la tenue de la caisse, le comité a décidé de faire l'acquisition d'une machine à calculer, modèle «Oerlikon», qui nous évitera aussi la location au mois, onéreuse et nécessaire, d'une machine à calculer, et la concentration de certains travaux sur quelques mois.

Le solde favorable des comptes de l'année passée ainsi que les prestations variables afférentes aux diverses catégories de membres exigent une nouvelle détermination des primes annuelles pour une nouvelle période comptable. Il s'avère distinctement que l'âge moyen de l'instituteur de la ville a baissé au cours des dernières années, tandis que celui du maître d'école de la campagne se développe dans un sens opposé. Il est frappant, à cet égard, de constater une convergence des prestations versées aux instituteurs de la ville et à ceux de la campagne. Seuls les frais de remplacement des maîtresses secondaires des villes de Berne et de Bienne ont augmenté.

Abstraction faite d'une petite modification relative à une majoration de la finance d'entrée, nos statuts sont restés inchangés depuis vingt ans. Or, tant au point de vue de leur teneur qu'en ce qui concerne les circonstances actuelles, ils supporteraient d'être soumis à un examen approfondi. Il nous semble, avant tout, qu'une adaptation à l'«Ordonnance sur les remplacements des membres du corps enseignant des écoles primaires et secondaires», édictée à la fin de l'année 1956 par le Conseil exécutif, est aujourd'hui de rigueur, ainsi qu'une adaptation au «Règlement sur la Caisse de remplacement du corps enseignant primaire», publié au milieu de juin 1959. Il convient également de clarifier la question de l'adhésion obligatoire à notre caisse de remplacement, des membres de la Société bernoise des maîtres aux écoles moyennes. Afin d'éviter des abus quant aux prestations à verser par la caisse, il faut que les conditions à remplir pour en bénéficier soient circonscrites avec plus de précision que jusqu'à présent. Peut-être pourrait-on aussi, pour tenir compte d'un vœu exprimé depuis longtemps, faire coïncider la clôture des comptes avec la fin de l'année civile, afin que soient supprimées les fastidieuses statistiques trimestrielles. Ces quelques considérations ne militent-elles pas en faveur d'une revision partielle de nos statuts? Il appartiendra à la prochaine assemblée générale de prendre position sur l'éventualité d'une telle revision, dans l'intérêt des membres de la caisse, et de désigner à cet effet une commission qui sera chargée de cette tâche.

Composition actuelle du comité

Président : Fritz Röthlisberger, directeur d'école, Morgartenstrasse 21 b, Berne 18.

Caissier : Helmut Schärli, maître secondaire, Knüslihubelweg 9, Berne.

Secrétaire : Max Beldi, maître secondaire, Alpenstrasse 6, Interlaken.

Assesseurs : Gottfried Tanner, maître secondaire, Grünegg, Konolfingen;
René Steiner, directeur du Collège, 31, rue du Stand, Delémont.

Vérificateurs des comptes : Rudolf Kummer, recteur du Progymnase, Nünenenstrasse 7, Thoune;
Maurice Sprenger, maître secondaire, Corgémont.

Vérificateur suppléant : Vacant.

Numéro du compte de chèques postaux de la caisse : III 10 467.

Berne, le 7 mai 1960 *Le comité*

Enseignement de la gymnastique

Exemples d'exercices pour un programme de travail à l'intention des 2e et 3e degrés, 1960–1961

> «Si vous voulez cultiver l'intelligence de votre élève cultivez aussi la force qui la conduira. Exercez constamment son corps, rendez-le fort et sain afin qu'il croisse en intelligence et en raison; qu'il travaille, qu'il agisse, qu'il coure, qu'il crie, qu'il soit toujours en mouvement; qu'il soit un homme par sa force et bientôt il le sera par son intelligence.»
>
> *Rousseau*, tiré de «L'Emile», 2e volume, 1762 (Trad. libre)

Exercices de mise en train pour le début de la leçon (exercices d'ordre, de réaction, d'agilité)

1. En essaim: alterner 4 pas courus en avant (croches) avec 4 sautillés sur le pied gauche en levant la jambe droite légèrement de côté; aussi 8 pas courus au lieu de 4 (doubles croches).
2. a) Sautiller 2 fois sur place en levant le genou et en balançant les bras asymétriquement (bien marquer la détente de la jambe d'appel, conserver le corps droit, laisser la jambe fléchie pendre souplement, la pointe bien effacée).
   b) Pas marché sautillé en avant, bras en haut (léger mouvement asymétrique des épaules).
   c) = alterner a) et b).
3. Marcher ou courir de côté en croisant alternativement devant et derrière (dans divers rythmes et diverses combinaisons).
4. a) Sauter obliquement en avant d'une jambe sur l'autre avec un mouvement de ressort (danse nègre) (4 temps); alterner avec 8 ou 4 sautillés, pieds joints à gauche et à droite de côté.
   b) = a) mais alterner avec 8 ou 4 sautillés sur place en faisant un tour complet.

Formschönes Kunsthandwerk
INTERIEUR

Herrengasse 22, Bern

Etude du mouvement et de la tenue (exercices à mains libres)

Seul un enseignement réfléchi et systématique peut donner de bons résultats. Des articulations libres, des muscles assouplis sont les conditions indispensables pour l'agilité du mouvement, pour une bonne tenue et pour l'amélioration des performances.

1. a) Balancer les bras de côté et de côté en haut.
   b) Tourner les bras en cercle en dehors et en dedans.
   c) Alterner a) et b) en 8 ou en 4 temps.
2. a) Elan des bras en avant en haut (1), fléchir les jambes à fond, talons fixés au sol, en balançant les bras en avant en bas (2), mouvements de ressort en balançant les bras en avant et en arrière (3, 4).
   b) Elan des bras de côté en haut (1), balancer le torse en avant en balançant les bras de côté en bas (2), mouvements de ressort en balançant les bras en dehors et en dedans (3, 4).
   c) Alterner a) et b): a) avec élan des bras de côté en haut et les balancer en avant en bas, b) avec élan des bras en avant en haut et les balancer de côté en bas.
3. Petite station latérale écartée, bras levés en avant: tourner le torse à gauche en tournant 2 fois les bras en cercle à gauche du corps (1, 2) (poids du corps sur la jambe gauche), balancer les bras en arrière à gauche du corps (3), balancer les bras en avant en déplaçant le poids du corps sur la jambe droite (4), idem inversement (5–8).
4. a) 2 pas courus en avant avec élan des bras de côté (1, 2), au 3e pas lancer la jambe droite en arrière en balançant les bras en avant en haut (3, 4), inversement (5–8).
   b) 2 pas courus en avant, au 3e pas sauter en lançant la jambe droite en avant et ½ tour à gauche (tomber sur la jambe gauche fléchie à fond, jambe droite tendue en arrière) et 1 mouvement de ressort. Répéter l'exercice inversement en 4 temps chaque fois.
5. Lever les bras en avant en haut (1), balancer 2 fois le torse en arrière bras en haut (2–3), baisser les bras en avant en bas (4).

Exercices d'adresse avec une canne de 100 à 110 cm. de long (les élèves se procurent eux-mêmes la canne)

1. Les cannes posées à intervalles réguliers sur le sol, exercer d'une manière rythmée: a) courir et sauter par-dessus, b) courir en slalom tout autour.
2. Un élève assis tient la canne à hauteur des genoux, l'autre marche ou saute par-dessus (rythme!).
3. Lancer et recevoir la canne des deux mains ou d'une seule.
4. Tenir la canne en équilibre sur la main ouverte ou sur un doigt: courir en avant, en arrière, de côté; s'asseoir, se relever.
5. Tenir la canne des deux mains devant ou derrière le corps: passer par-dessus, sauter par-dessus, sans lâcher les prises.
6. La canne plantée devant soi:
   a) Exécuter un tour entier et saisir la canne avant qu'elle ne tombe.
   b) Lancer la jambe en dedans ou en dehors par-dessus la canne et saisir la canne.
   c) Par couples, face à face, à une distance de 3 à 6 m. ou plus: chacun cherche à saisir la canne de son partenaire avant qu'elle ne tombe (donner le départ).
7. La canne plantée verticalement et tenue avec une main: passer sous le bras sans lâcher la canne.
8. La canne tenue devant le corps, prises des deux mains dessous: passer la jambe gauche par-dessus la canne de l'extérieur à l'intérieur autour du bras gauche, passer le bras droit derrière le corps et passer la jambe droite derrière la canne (exercer en commençant à gauche et à droite).
9. En position assise, la canne tenue à deux mains devant le corps: passer une jambe après l'autre ou les deux ensemble par-dessus la canne (alterner rapidement).
10. Jeu: Le chat et la souris. Placer les élèves en cercle, répartir les cannes selon leur nombre et les tenir à hauteur des genoux. La souris court partout tandis que le chat ne peut la poursuivre qu'en sautant par-dessus les cannes. Si l'on a trop peu de cannes on peut prévoir 2 ou 3 chats.

Exercices aux engins (buts à atteindre à la fin de l'année)

Barre fixe, hauteur de tête: s'établir en avant à l'appui, passer une jambe au siège sur la cuisse, tourner 1½ tour en arrière, s'établir en arrière au siège sur la cuisse, passer la jambe à l'appui, tourner en arrière en appui, sauter costalement ou entre les bras, jambes fléchies jointes à la station.

Barre fixe, hauteur de suspension: s'établir en avant à l'appui, tourner en avant à la suspension, balancer en arrière, en avant, crocher une jambe et s'établir en arrière au siège sur la cuisse, passer la jambe à l'appui, tourner en arrière à l'appui, s'élancer en avant par-dessous à la suspension, 2 demi-tours successifs, s'élancer en avant et sauter en avant à la station avec ¼ ou ½ tour.

Barres parallèles :

- Appui renversé sur les épaules: le corps repose sur les bras. Pour l'étude: du siège transversal écarté rouler en avant au même siège.
- A l'extrémité des barres, face en dehors: s'élancer plusieurs fois et sauter en avant à la station en écartant latéralement les jambes par-dessus les barres.
- Aussi culbute en avant.
- Du siège transversal devant la main gauche, balancer intermédiaire au siège transversal devant la main droite, et saut costal avec appui sur le bras gauche seulement (au début sauter facialement).

Poutre d'appui, cheval :

- Sauts de flanc, accroupi, écarté, dorsal; exécution nette et dégagée de l'envol.

Für
formschöne Brillen
zu
FRAU SPEK OPTIK
Zeughausgasse 5, Bern

- Saut jambes fléchies jointes avec l'aide de 2 élèves debout sur l'engin (attention à la coordination).
- Sauts accroupi et écarté de la station couchée entre les arçons avec prise aux arçons.
- De la station sur l'engin les jambes jointes ou légèrement écartées: sautiller sur place, en position écartée ou normale, sautiller aussi en alternant ¼ ou ½ tour à gauche ou à droite (équilibre).

Portique à grimper :

- Grimper avec un croisement correct des jambes en contrôlant le temps ou en comptant le nombre de brasses. Aussi sous forme de concours par groupes.
- Suspension à 2 perches obliques: monter et descendre par saccades en balançant les jambes en avant et en arrière.
- Balancer latéralement et monter obliquement en changeant de perche à chaque brasse.

Athlétisme léger

Course :

- Programme progressif pour le perfectionnement de la *course de durée*. Entraînement dans la campagne ou la forêt, 8 à 10 minutes avec un rythme tranquille. Courses d'orientation simples.
- *Course de vitesse*, 50 à 80 m. Exercices de départ au moyen de courses d'estafettes et de jeux de course simples comme la course aux numéros, la course aux 3 balles, «Deux c'est assez trois c'est trop!».
- Course de vitesse en montant une pente légèrement inclinée (détente, poussée énergique).
- Course de vitesse en descendant une pente légèrement inclinée (phase de vitesse).
- Courses d'estafettes: estafettes aller-retour, en tournant autour d'un poteau, avec témoins, en rectangle, en cercle.
- Course d'obstacles comme préparation à la course de haies.

Sauts :

- Saut en longueur: saut de course, saut pour attraper des branches d'arbre, des objets suspendus ou des balles. Enseignement systématique de l'élan, de la détente, de l'envol et de la chute.
- Saut en hauteur: augmentation de la puissance de saut par des sautillements et des sauts sur une jambe, sauts pour essayer de toucher une branche, saut pardessus une latte ou une corde avec rotation (habileté). Saut oblique et saut roulé.

Lancer :

- Nombreux lancers avec différents objets (pierres, cônes de sapin, balles), en longueur, en hauteur, pardessus des arbres, des buissons, lancers énergiques par couples le plus loin possible, avec précision, pour recevoir la balle. Enseignement systématique du lancer en longueur avec la balle de cuir: élan, pas croisés, lancer.

Jeux :

Il faut beaucoup d'exercice pour arriver à maîtriser les jeux de partis. Une sage limitation est recommandée. Un ou deux jeux correctement appris sont, du point de vue pédagogique, plus précieux qu'une quantité superficiellement étudiés. En règle générale on choisira un jeu d'été et un jeu d'hiver en se conformant aux conditions locales.

De petits jeux comme «Deux c'est assez trois c'est trop!» dans ses différentes formes, les diverses courses d'estafettes avec balles, la balle assise, la balle au chasseur, le ballon par-dessus la corde, les quilles gardées, etc. peuvent, s'ils sont bien choisis, préparer les grands jeux de la balle frappée, du ballon à la main, du basketball, du volleyball, du football, et ne devront manquer dans aucune leçon. *F. Müllener*

Mars 1960

NECROLOGIE

Gustave Terrier †

Instituteur retraité (1871–1960)

C'est une longue cohorte de parents, d'amis, de collègues qui ont accompagné, mercredi 20 avril, au cimetière de Montignez, la dépouille mortelle de Gustave Terrier, instituteur retraité. Rarement, dans ce village, on avait vu se manifester, en pareilles circonstances, une sympathie aussi unanime. C'est que Gustave Terrier ne comptait que des amis, que ce fût dans le corps enseignant ou dans la population de ces deux petites localités ajoulotes, Montignez, où il naquit, et Lugnez, où il enseigna pendant quarante-deux ans et demi. Son caractère affable et son humeur joviale, son sérieux, sa scrupuleuse honnêteté, sa discrète bonté, non moins que des convictions religieuses solides, campaient en lui une belle figure du «régent d'autrefois» – de cet «autrefois» moins éloigné de nous par les années que par de profondes différences psychologiques et sociales, qui font que les contemporains de Gustave Terrier enseignaient dans un autre climat, un autre milieu, d'autres conditions que les maîtres d'aujourd'hui. Cela ne l'a jamais empêché de se trouver à l'aise parmi les jeunes générations, ni de leur donner l'impression qu'elles étaient comprises par un aîné plus sage – et non sceptique, par un vieillard à la philosophie apaisante – et non désenchantée.

Né dans une famille terrienne de huit enfants, Gustave Terrier vécut d'abord la rude existence des petits campagnards laborieux – sa résistance à la fatigue n'était pas l'une de ses moindres facultés – jusqu'à son entrée à l'Ecole normale de Porrentruy, qui le diplôma en 1891. Tout aussitôt, les électeurs de Lugnez le nommèrent à la tête de la classe unique de la commune: école peuplée, qui compta jusqu'à plus de soixante élèves... Durant une vingtaine d'années, jusqu'au moment où la classe fut dédoublée, le régent de Lugnez eut à faire face à la tâche très pénible que l'on suppose. Il s'en acquitta avec aisance et conquit la sympathie des familles, en ce milieu agricole où l'instituteur rendait de multiples services, se faisant «tout à tous», sans compter ni son temps ni sa peine (et pourtant, c'était l'époque des salaires dérisoires!).

Gustave Terrier aimait le chant – ceux qui vécurent avec lui les synodes d'Ajoie ou des réunions plus intimes en pourraient témoigner – et ne se fit pas prier pour accepter la direction du chœur d'église, dont il fut chargé durant près d'un demi-siècle, et qu'il conduisit maintes fois au succès.

Cependant, son jeune foyer fut frappé cruellement par l'épreuve. Jeune veuf avec trois enfants, il se remaria alors et son nouveau foyer accueillit encore la venue au monde d'un garçon et d'une fille. Aux heures de chagrin, il dut rendre grâces à Dieu de l'avoir élevé à la dignité de chef de famille,

d'une belle famille. Car ce mot vient à l'esprit, quand on a connu, même de loin, les rapports de courtoisie, l'affection respectueuse qui liaient les enfants au père. Aujourd'hui, deux fils continuent avec distinction l'œuvre du défunt, qui ont répondu à l'appel de la vocation pédagogique. Et l'âme de catholique fervent qu'était la sienne s'est réjouie de voir sa fille se consacrer à la vie religieuse.

L'âge de la retraite étant venu, en 1933, il pouvait céder sa place à son fils qui, comme lui, sortant juste de l'Ecole normale, obtenait le poste de Lugnez. Quelques années plus tard, Gustave Terrier revenait dans son village natal, où il vécut avec son épouse, puis dans la famille de l'un de ses enfants, d'une existence vouée à l'éducation de ses petits-fils, enrichie par une santé exceptionnellement robuste, qui ne se démentit que depuis peu. Il faisait bon rencontrer cet homme, qui vous abordait si simplement, si cordialement. Dans son regard encore vif, on lisait la bonté, la sérénité de l'âge, car, en dépit des deuils qui assombrirent sa longue retraite (son épouse mourut en 1942 et il perdit un fils il y a trois ans), il avait atteint à la paix réservée à l'homme de bien et au sage.

Sur le petit cimetière où se pressait la foule, on entendit M. Pierre Terrier, instituteur à Montignez, qui releva les mérites de cette vie si bien remplie, puis le chœur d'hommes de la paroisse exécuta un chant d'adieu pour celui qui fut, selon les mots de Péguy, «un bon chrétien dans la paroisse».

La SIB, par la voix de l'«Ecole bernoise», se fait un devoir d'adresser à la famille en deuil, et particulièrement à MM. Marc Terrier, professeur de l'Ecole cantonale, et Roger Terrier, instituteur à Boncourt, ses condoléances les plus vives.

T.

BIBLIOGRAPHIE

Charles Kramer, **La Frustration.** Une étude de psychologie différentielle. Un volume de 120 pages, de la collection «Actualités pédagogiques et psychologiques». Editions Delachaux & Niestlé S. A., Neuchâtel. Fr. 6,75.

On distingue divers genres de frustrations habituelles (privation de nourriture, de sommeil, agressions de toutes sortes), ou expérimentales (déception provoquée, promesses non tenues, sarcasmes, etc.).

L'ouvrage de Charles Kramer nous présente l'application d'un instrument de diagnostic et de sélection. Il s'agit de la «Picture-Frustration Study», détecteur de dynamisme de la personnalité chez l'individu. La «Picture-Frustration Study» ou «test de frustration par l'image» – traduction peu satisfaisante à notre avis – constitue une épreuve en usage depuis 1935. On en possède des versions pour adultes, pour enfants, de formes argotique, tahitienne, hawaïenne, etc. On place sous les yeux du «sujet» 24 dessins dans lesquels un personnage s'adresse à un autre. L'apostrophe, comme dans les «Tintins», est inscrite au-dessus du personnage qui parle. La réponse n'y figure pas. Celle que donnera le «sujet» sera analysée par le psychologue. Les situations représentées étant «traumatisantes», la réponse faite fournit une indication sur la manière de supporter une frustration ou de réagir à la tension provoquée. Ce test a été mis au point par le docteur Rosenzweig, professeur d'université aux Etats-Unis.

L'«instrument» décrit ci-dessus, qui peut servir à la sélection du personnel, a surtout été appliqué, par Ch. Kramer, à des malades, des militaires, des candidats pilotes ou navigateurs, des lycéens. Pour les premiers, il s'agissait non seulement d'une expérimentation intéressant les psychologues ou les psychanalystes, mais aussi les psychiatres et les psychothérapeutes (études des névroses, psychoses, de l'alcoolisme chronique, etc.). Pour les autres patients, on voulait déterminer le degré de tolérance saine à la frustration, «marque de l'individu ayant accédé à la maturité».

Ce travail, nous dit en préface un spécialiste, est une contribution importante aux diverses publications françaises se rapportant à la «Picture-Frustration Study». Nous ajoutons qu'il recourt à un langage de spécialiste – l'auteur s'en excuse – dont la possession est indispensable à qui veut comprendre l'exposé. Comme nous n'avons pas la prétention d'être toujours à l'aise avec ces notions-là, nous nous sommes contenté de dégager de ce livre ce qui pouvait en permettre un abord plus aisé.

Le test lui-même est moins ardu: des personnes minutieuses, sans formation particulière en psychologie, pourront noter les résultats qui n'offrent que des difficultés de cotation, vu la multiplicité des exemples fournis par les adaptateurs du test de Rosenzweig.

P. R.

STADTTHEATER BERN

Hinweis an die Inhaber unseres **Dienstag-Landabonnements**

Ihre nächste und letzte Vorstellung der Spielzeit 1959/60 findet statt am:

Dienstag, 17. Mai, 20 Uhr

Der Barbier von Sevilla

Komische Oper von Gioacchino Rossini

Für diese Vorstellung sind noch weitere Karten im freien Verkauf erhältlich!

Vorverkauf: Telephon 031 - 2 07 77 und an der Abendkasse

LANDABONNEMENT

Zu verkaufen aus der Erbschaft von

David Andrist, Pieterlen
gew. Sek.-Lehrer und Archäologe

einige hundert Bücher und Broschüren.
Die vollständige Liste versendet

Albert Andrist, Ittigen/Bern
Burgerstrasse 29, Telephon 65 91 87

Leiterin einer Ferienkolonie gesucht

Wir suchen eine junge tüchtige Leiterin für unsere Ferienkolonie von 18 Erst- und Zweitklässlern vom 4. Juli bis 12. August im Berner Oberland, die die Betreuung der Kinder mit 1 Hilfskraft selbständig übernehmen kann. Haushalt und Küche werden besorgt.

Offerten an
Pro Juventute Bern, Ziegerstrasse 26

Kinderheim Bergrösli

Beatenberg, 1200 m über Meer Telephon 036 - 3 01 06

Für Ferien und Erholung der ideale Ort; Sonne, Sport und Ruhe bei liebevoller Pflege und Aufsicht. Gute Küche.

Lisely Raess, Kinderpflegerin, Säuglingsschwester

Schwarzwald-Alp im Berner Oberland

Route Meiringen – Grosse Scheidegg – Grindelwald oder Faulhorn. Zwischenstation für Schulreisen. Gutes Massenlager und gute Verpflegung. Verlangen Sie unser Spezial-Angebot. **Im Winter:** Ideales Skigebiet für Skilager.

Telephon 036 - 5 12 31 **Familie Ernst Thöni**

Murten Hotel-Restaurant Enge

Vor dem Berntor Vollständig renoviert

Grosser Saal (600 Personen). Sehr geeignet für Schulen. Grosser schattiger Garten. Mässige Preise. Telephon 037 - 7 22 69.

Besitzer: Familie Bongni

RIGI-STAFFELHÖHE

Herr Lehrer! Wir möchten gerne eine Rigireise machen. Im Hotel **EDELWEISS** werden wir gut verpflegt, und finden Unterkunft in der Rigi-Herberge.

Familie A. Egger Telephon 041 - 83 11 33

Aeschi-Allmend ob Spiez
JB-Ferienheim vom Blauen Kreuz der Stadt Bern

Ihr Reiseziel!

Prächtige Aussicht. Grosser Spielplatz. Billige, gute Verpflegung. Auch günstig für Vereine.
Telephon 033 - 7 58 10

Der schönste Schul- und Vereinsausflug ist die

Jochpass-Wanderung

Route: Sachseln–Melchtal–Frutt–Jochpass–Engelberg oder Meiringen. Im **Kurhaus-Frutt** am Melchsee essen und logieren Sie sehr gut und günstig. Herrliche Ferien. Heizbares Matratzenlager. Verlangen Sie Offerte! Heimelige Lokale. **SJH.** Tel. 041 - 85 51 27

Besitzer: Durrer und Amstad

Grindelwald

das schöne Gletscherdorf, das Ziel Ihrer Schulreise!

In der über 1000 m langen neu erschlossenen Gletscherschlucht zeigen Sie Ihren Schülern Gletscherschliffe, Anfänge von Gletschermühlen, farbige Marmorblöcke im Flussbett, mannigfaltige Erosionsformen und die 100 Meter hohe Stirnwand des Unteren Gletschers. Häufig belebt der Alpenmauerläufer die glatten Schluchtwände.

Eintritt: geführte Schulklassen 50 Rp.

Andere dankbare Ausflüge: Eisgrotte beim Unteren und Oberen Gletscher, Firstbahn - Grosse Scheidegg - Bachalpsee - Faulhorn - Schynige Platte - Kleine Scheidegg - Jungfraujoch - Männlichen.

Auskunft: **Verkehrsbüro Grindelwald, Telephon 036 - 3 23 01**

JUGENDBURG ROTBERG

Gut eingerichtete Jugendherberge, billige und romantische Übernachtungsmöglichkeit für Schulklassen, geeignet für Lager. Schöne Wanderungen ab Aesch, Zwingen, Laufen.

Auskunft: JH Rotberg, Mariastein, Telephon 061 - 83 30 49

Alkoholfreies
Hotel-Restaurant
OBERBERG
NEUHAUSEN AM RHEINFALL

Wenn Sie an den **Rheinfall** kommen, empfehlen wir uns besonders für die Verpflegung und Beherbergung Ihrer Klasse

Separates **Touristenhaus** mit Pritschenlager für 50 Personen

Telephon 053 - 5 14 90

Schaffhausen

Die alkoholfreien Gaststätten für vorteilhafte Verpflegung von Schulen empfehlen sich bestens:

RANDENBURG
Bahnhofstrasse 58/60, Tel. 053 - 5 34 51

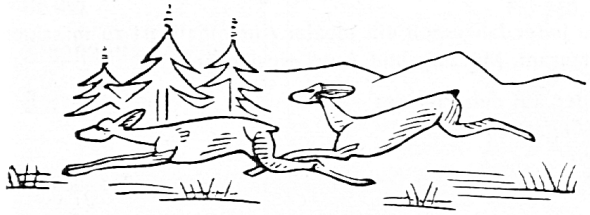
GLOCKE
Herrenacker, Telephon 053 - 5 48 18

FREIBURGERLAND SCHWEIZ

für Ihren Schulausflug
für Ihre Ferien

Vorschläge für Autocarfahrten ab Freiburg durch die

Freiburger Bahnen GFM, Freiburg, Telephon 037 - 2 12 61



NATUR- UND TIERPARK GOLDAU

im Wildromantischen Bergsturzgebiet; der Anziehungspunkt für Schul- und Vereinsausflüge. 3 Minuten vom Bahnhof.

ROTHÖHE

bekanntes Ausflugshotel ob Burgdorf

Ziel für Ihre **SCHULREISE**

Autostrasse ab Bahnhof Burgdorf-Steinhof, Wanderwege ab Oberburg und Burgdorf. Neuer Kinderspielplatz.
Verlangen Sie Prospekte und Menüvorschläge.

Telephon 034 - 2 30 23 Familie Gerber

Heiligenschwendi

Ausgangspunkt für:

ideale Wanderungen abseits der Landstrasse auf der Sonnenterrasse über dem Thunersee, munteres Spiel und ruhiges Verweilen auf blumigen Weiden und in schattigen Wäldern, mit seinen Hotels und Pensionen, die Verpflegung zu vernünftigen Preisen abgeben, erschliesst die **Autobuslinie** Thun–Goldwil–Heiligenschwendi.

Tarife für Schulen: Thun–Heiligenschwendi, Kinder Stufe I Fr. –.90 e., Fr. 1.50 r.; Stufe II Fr. 1.35 e., Fr, 2.25 r.; Erwachsene Fr. 1.80 e., Fr. 3,– r. 1 Begleitperson pro Klasse frei. Ausser den Fahrplanzeiten werden **Extrakurse** nach Möglichkeit ausgeführt. **Anmeldungen und Auskünfte:** Betriebsleitung Heiligenschwendi, Telephon 033 - 7 16 21.

Berghotel - Pension

Oeschinensee 1600 m, ob Kandersteg B. O.

empfiehlt sich Schulen und Vereinen bestens für preisgünstige Verpflegung.

Betten, Massenlager

David Wandfluh-Berger Telephon 033 - 9 61 19

Thun

alkoholfreie Restaurants der Frauenvereine

Schloss Schadau Telephon 033 - 2 25 00. Grosser Park. Mittagessen, Abendessen. Nachmittagstee, Patisserie, alkohofreie Getränke. Schulen und Vereinen bestens empfohlen.

Thunerstube Bälliz 54, Telephon 033 - 2 99 52. Mahlzeiten in verschiedenen Preislagen. Modern eingerichtete Gastzimmer mit fliessendem Wasser. Bescheidene Preise.

Restaurant Strandbad Platz für Schulen und Vereine. Telephon 033 - 2 37 74.

Gasthof zum Bären Marktgasse 4. Grosser Saal. Gastzimmer. Telephon 033 - 2 59 03

Kantoreihaus Laudinella
St. Moritz Bad

Sehr gut eingerichtetes Haus für Schulreisen, Lager- und Familienferien. Bescheidene Preise.

Auskunft und Prospekte bei der Leitung des Hauses, Telephon 082 - 3 33 40

Das schönste Ereignis des Jahres

Eine Schulreise mit der M. O. B. an den Genfersee

Zahlreiche Ausflugsmöglichkeiten
Auskunft und Prospekte: Alle Bahnschalter und Direktion der Montreux-Oberland-Bahn in Montreux

Seit Tarifannäherung – Stark reduzierte Preise

Wenn ins Wallis, dann **Bettmeralp,** wenn Bettmeralp dann

HOTEL WALDHAUS

TOURISTENHAUS EICHHORN (50 Plätze)

Auskunft P. Berchtold, Telephon 028 - 7 31 88

Murten **Hotel des Bains**

(Autoparkplatz)

Direkt am See. Eigene Badeanstalt. Spielwiesen, Sandplatz, Ruderboote. Grosse See-Terrasse, neuer Speisesaal, Mittagessen und Zvieri. Telephon 037 - 7 23 38. Freundliche Empfehlung:

Familie Bodmer

Seelisberg 850 m ü. M. **ob Rütli**

Bahn ab Schiffstation Treib. Von Schulen, Vereinen und Gesellschaften bevorzugte Hotels mit Pensionspreisen ab Fr. 13.–. bis 15.–.
Hotel Waldegg-Montana. Grosser Garten. Aussichts-Terrasse, geeignete Lokale, Zimmer mit fliessendem Wasser.
Al. Truttmann-Müller, alt Lehrer. Telephon 043 - 9 12 68
Hotel Pension Löwen. Schön gelegen. Grosser Saal für Schulen und Vereine. Alle Zimmer fliessendes Wasser.
J. Baumann, Küchenchef. Telephon 043 - 9 13 69
Hotel Waldhaus Rütli. Terrassen mit wundervollem Ausblick.
Familie G. Truttmann-Meyer, Bes. Telephon 043 - 9 12 70

Für eine besonders interessante Schulreise:

024 - 2 22 15

Chemin de fer Yverdon–Ste-Croix, YVERDON

Blonay—Les Pléiades

625—1400 m ü. M.

Prächtiger Ausflugsort. Vom Gipfel der Pléiades, panoramische Aussicht auf Waadtländer und Wallisser Alpen, auf den Mont-Blanc und die Savoyer Berge, den Jura und Freiburger Alpen.

Zu seinen Füssen, der Genfersee und in der Ferne, der Neuenburgersee.

Blonay, mit 10 Hotelpensionen, ist zu jeder Jahreszeit ein idealer Aufenthaltsort zu mässigen Preisen. Auf den Pléiades, Buffet-Restaurant. Mit Zug und Auto erreichbar.

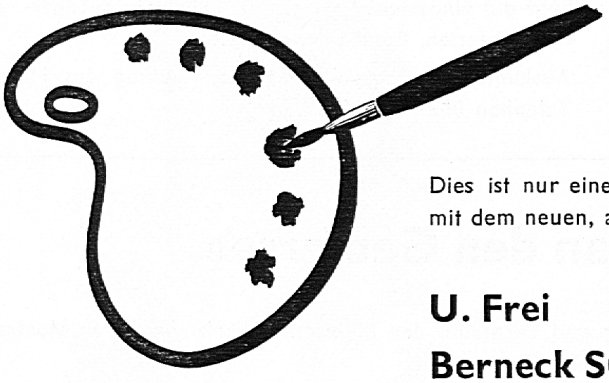
Im Mai und Juni grosse Narzissenfelder auf den Pléiades
Im Winter schöne Schneefelder zum Skifahren
Im Sommer Berg- und See-Vergnügen
Im Herbst Traubenkur und grösste Farbenpracht

Prospekte auf Verlangen Verkehrsbureau: Blonay-gare, Telephon 021 - 5 70 15

Die Spielwiese der Birsigthalbahn

ob der Kehlengrabenschlucht – ein Paradies der Fröhlichkeit und des ungestörten Spiels. Prächtige Fernsicht nach dem nahen Elsass und dem Schwarzwald. Abstieg nach Station Flüh über Jugendburg Rotberg und Basilika-Mariastein.

Jugendburg Rotberg bei Mariastein Kt. Solothurn, Telephon 061 - 83 30 49. Gut eingerichtete Jugendherberge mit Wanderwege vom Birsthal ins Birsigthal und nach Basel. Billige und romantische Übernachtungsmöglichkeit für Schulklassen. Von Basel aus leicht erreichbar mit der Birsigthalbahn.



Farben nach Wahl

Dies ist nur einer der Vorteile, die Ihnen der Mobil-Schultisch mit dem neuen, absolut tintenfesten Igaform-Belag bietet.

U. Frei Mobil-Schulmöbelfabrik
Berneck SG Telephon 071 - 7 42 42

Mobil

Für den naturkundlichen Unterricht

Lehrtafeln für Zoologie und Botanik «Jung – Koch – Quentell»
Botanische Tabellen «Haslinger»
Pilztabellen, Schädlingstabelle
Menschenkundliche Tabellen und Arbeitshefte «Unser Körper»
Fliessendes Blutkreislaufmodell
Lebensgrosse anatomische Modelle aus Karton, einzelne Organe aufklappbar
Anatomische Modelle, künstliche Knochenpräparate
Bioplastische Unterrichtsmodelle
Meeresbiologische Präparate

ERNST INGOLD & CO, HERZOGENBUCHSEE

Das Spezialhaus für Schulbedarf Telephon 063 - 5 11 03

Konzert in der Stephanus-Kirche Bern-Spiegel

Veranstaltet vom Bernischen Organistenverband

Samstag, den 14. Mai 1960 14.15 Uhr

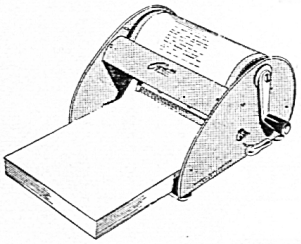
Dargeboten von Heinz Roland Schneeberger

Werke für Orgel von J. S. Bach, Hugo Distler und Hermann Schroeder

Eintritt frei

COPYREX

der Welt vorteilhaftester Rotations-Umdrucker
Fr. 260.—



druckt in einem Arbeitsgang – ohne Farbe und Matritzen – mehrfarbige Auflagen vom kleinsten Format bis 30×20 cm

Der ideale Vervielfältiger für Schulzwecke
Schnell Sauber Sparsam

Prospekte oder acht Tage Probe

Generalvertretung:
Eugen Keller & Co AG, Bern
Monbijoustrasse 22, Telephon 031 - 2 34 91
Büromaschinen – Büromöbel seit 1912

DENZ Clichés

Bern, Tscharnerstrasse 14, Telephon 031 - 5 11 51

SINGTREFFEN
am 28./29. Mai 1960

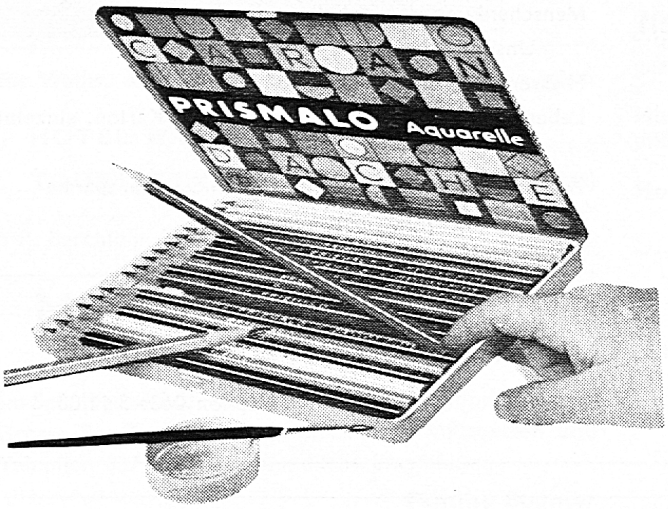
in der Jugendheimstätte Gwatt bei Thun
Leitung: **Willi Gohl**

Auskunft und Anmeldung bei:
Wilhelm Schulz, Drosselweg 9, Thun 4
Telephon 033 - 2 25 48

Spezialgeschäft für Kaffee, Tee und feine Lebensmittel

PRISMALO-Schulsortiment

mit 18 neu zusammengestellten Farben



gestattet unbeschränkte Mischungsmöglichkeiten

CARAN D'ACHE

die idealen Farbstifte
für die Gestaltung feingliedriger Motive!

Schweiz. Reisevereinigung

18. bis 24. Juli
Schwarzwald / Pfalz / Elsass Car ab Zürich
Herr Prof. Dr. Hiestand Fr. 330.–

17. bis 31. Juli
Mittelfrankreich Car ab Genf
Auvergne–La Rochelle–Loireschlösser
Herr Prof. Dr. Blaser Fr. 650.–

24. Juli bis 7. August
Finnland Schlafwagen, Schiff und Car
(Stockholm–Kopenhagen)
Herr Prof. Dr. Gutersohn Fr. 1465.–

9. bis 15. Oktober
Eine Woche Berlin Flug
Leiter wird später bekanntgegeben ca. Fr. 500.–

9. bis 23. Oktober
Sizilien Flug ca. Fr. 980.–, Bahn Fr. 780.–
Herr Prof. Dr. Hiestand

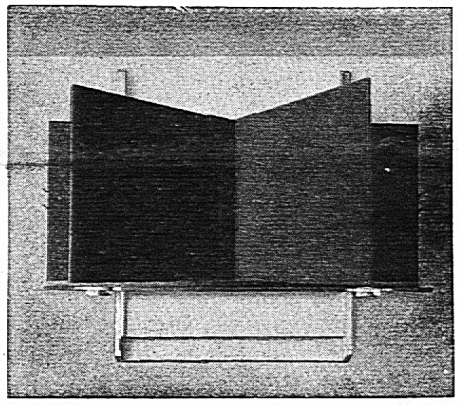
Einführung in die Sommerreisen:
28. Mai 1960, Restaurant Du Pont, 1. Stock
Bahnhofquai 7, Zürich 1

Auskunft und Anmeldungen: Sekretariat der SRV
Witikonerstrasse 86, Zürich 32, Tel. 24 65 54

VORTEILHAFTE KLEINKREDITE

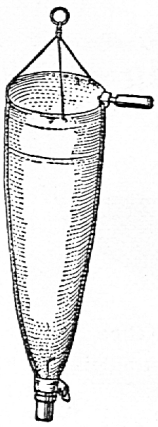
Wo Erspartes nicht ausreicht, zum Beispiel bei Verheiratung, Krankheit, für die Ausbildung der Kinder, bei notwendigen Anschaffungen erhalten Fixbesoldete, Beamte und Arbeiter in geordneten Verhältnissen Kleinkredite zu günstigen, sozialen Bedingungen. Wir behandeln Ihr Gesuch rasch und diskret

Seit 1867 BANK IN LANGENTHAL



Alle Systeme Beratung kostenlos
gegründet 1911
Magazinweg 12 Telephon 2 25 33

F. Stucki, Bern Wandtafelfabrik



Arbeitsgeräte zur Biologie

Mikroskopie: Lehrermikroskope, Schülermikroskope, Mikro-Projektions-Einrichtungen, Stereoskopische Lupen (Binokulare), Prismenlupen, Hand- und Präparierlupen.

Zoologie: Geräte und Zubehör für die Aquarien- und Terrarienpflege, Sezierbestecke, Mikrotome, Ausrüstungen für die Anfertigung von Mikropräparaten, Chemikalien und Färbemittel, Brut- und Keimschränke.

Botanik: Botanische Bestecke (Garnituren oder Einzelinstrumente), Kulturgefässe, Glaswaren, Pflanzen-Gitterpresse, Hilfsmittel zum Anlegen von Herbarien.

Entomologie: Fangnetze und Siebe, Zucht- und Insektenkästen, Präparier- und Aufbewahrungs-Utensilien.

Hilfsmittel für die Planktonkunde - Sammelgeräte für die Geologie (Mineralogie und Paläontologie), Instrumente zum Sammeln, Präparieren, Beobachten, Untersuchen und Bestimmen.
Prospekte, Kostenvoranschläge und Vorführungen auf Anfrage. Beratung durch unsere Vertreter.

Lehrmittel AG Basel, Grenzacherstrasse 110 Tel. 061-321453

AZ Bern 1