Zeitschrift: Berner Schulblatt
Herausgeber: Bernischer Lehrerverein
Band: 89 (1956-1957)
Heft: 28

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

89. JAHRGANG Nr. 28 BERN, 15. SEPTEMBER 1956

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

Im Frühstück liegt Frohmut

Nehmen Sie Ihr Frühstück auch stehend ein? Schnell zwei Bissen Brot, ein hastiger Blick auf die Uhr, ein Schluck aus der heissen Tasse – und fort? Nein, so machen Sie es nicht! Schon am frühen Morgen erklingt Ihr frohes Gesumme – weil Sie sich auf das köstlich erquickende Morgenessen freuen. . . Eine saftige Frucht, herrlich knusperiges Brot, frische Butter und Ovomaltine. Wie schmackhaft und stärkend! So ein Frühstück ist mehr als Nahrung. Wohlgelaunt und zuversichtlich schreiten Sie nachher an die Arbeit. Und was Sie auch anpacken, leicht und flott geht alles von der Hand.
Denn, wenn ein Ovomaltine-Frühstück auch keine Wunder wirken kann – es ist ein guter Start zu einem guten Tag. Es macht froh und widerstandsfähig und hebt die Stimmung.

DR. A. WANDER AG., BERN

VEREINSANZEIGEN . CONVOCATIONS

Einsendungen für die Vereinsanzeigen der nächsten Nummer müssen spätestens bis *Mittwoch 12.00 Uhr* (schriftlich) in der Buchdruckerei Eicher & Co., Speichergasse 33, Bern, sein. Dieselbe Veranstaltung darf nur einmal angezeigt werden.

OFFIZIELLER TEIL – PARTIE OFFICIELLE

Section de Moutier de la SIB. Les collègues du district de Moutier sont priés de lire l'important communiqué de la partie rédactionnelle.

NICHTOFFIZIELLER TEIL - PARTIE NON OFFICIELLE

Rotkreuz-Ausstellung: Der Schwesternberuf, vom 22. bis 30. September in der Turnhalle des Sekundarschulhauses *Langnau*. Öffnungszeiten: Täglich von 10–12, 14–18.30, 19.30–21 Uhr. Die instruktive Ausstellung eignet sich zum Besuch durch Schulen, vor allem für Oberklassen und insbesondere für die Mädchen der Oberstufen.

Schweizerische Hilfsgesellschaft für Geistesschwache, Sektion Bern. Herbsttagung, Donnerstag, den 27. September in Thun. 9.15 Uhr Besuch der Hilfsklassen Thun im Schulhaus Graben, Grabenstrasse. 12.30 Uhr Mittagessen in der Schadau oder im Gasthof Bären, anschliessend Mitteilungen. 15 Uhr Aula des Progymnasiums, gemeinsam mit der Sektion Thun BLV: Vortrag von Herrn Prof. Dr. med. Lutz, Zollikon-Zürich: « Schwachsinn im Lichte neuerer Forschung. » – Wir erwarten unsere amtierenden Mitglieder und die Lehrkräfte an Hilfsklassen möglichst vollzählig.

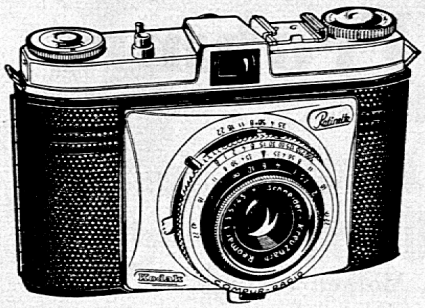
Lehrergesangverein Burgdorf. Probe: Donnerstag, den 20. September, punkt 17.10 Uhr, im alten Gymnasium an der Schmiedengasse in Burgdorf. Mozart-Messe.

Lehrergesangverein Konolfingen. Probe: Samstag, 15. September, 14.45 Uhr.

Lehrergesangverein Oberaargau. Vereinsferien bis Ende Oktober. Klavierauszüge « König David » für Fr. 11.70 im Musikhaus Schneeberger erhältlich. Einzelstimmen für Sänger gratis.

Lehrergesangverein Thun. Probe: Donnerstag, den 20. September, um 16.45 Uhr, in der Aula des Seminars. Wir singen die Matthäuspassion von J. S. Bach. Neue Sänger sind sehr willkommen.

Singwoche in der reformierten Heimstätte Gwatt, veranstaltet von CVJM und CVJT, 6.–13. Oktober. Programme bei R. Etter, Tavelweg 21, Bern (siehe auch Inserat in Nr. 22).



Wer fotografiert hat mehr vom Leben!

FOTO Zumstein

Spezialgeschäft
für Foto- und Kinoapparate
Kasinoplatz 8, Bern
Telefon 3 42 60

Vorteilhafte alkoholfreie Gaststätten

Schaffhausen

Restaurant **Randenburg,** Bahnhofstrasse

Neuhausen am Rheinfall

Hotel **Oberberg** mit separatem **Touristenhaus** mit Pritschen und Massenlager

Haus Herwig Arosa

Gut eingerichtetes, altbekanntes, ruhiges Haus in sonniger Lage. Für gemütliche Ferien aufs beste empfohlen. Tel. 081 - 3 10 66

Familie Herwig Arosa

Breitlauenen-Alp 1500 m

An der Zahnradbahn Schynige Platte. Wieder offen, neu renoviert. Telephon 036 - 2 14 52

Pensione di Famiglia

Casa Casella, Carona ob Lugano

Heimeliges gepflegtes Patrizierhaus im Tessin, Bergdörfchen, bietet Ihnen idealen Herbstaufenthalt. **Viel Ruhe,** nette Lage, grosser Garten; gute Verpflegung. Pensionspreis Fr. 14.–.
Telephon 091 - 3 72 78

Schloss Thun

Historisches Museum. Prächtiger Rittersaal – Volkskunst
Schönster Aussichtspunkt in Thun

Leistungsfähiges **Kurhaus** · Sonnenterrassen

89. JAHRGANG Nr. 28 Bern, 15. September 1956

Berner Schulblatt

L'ECOLE BERNOISE

Redaktor: P. Fink, Lehrer an den Sonderkursen Oberseminar, Bern, Quellenweg 3, Wabern bei Bern, Postfach, Telephon 031 - 5 90 99. *Redaktor der «Schulpraxis»:* Dr. R. Witschi, Seminarlehrer, Bern, Seminarstr. 11. Tel. 031 - 4 41 62. *Abonnementspreis per Jahr:* Für Nichtmitglieder Fr. 17.—, halbjährlich Fr. 8.50. *Insertionspreis:* Die fünfgespaltene Millimeterzeile 15 Rp. Die zweigespaltene Reklame-Millimeterzeile 50 Rp. *Annoncen-Regie: Orell Füssli-Annoncen,* Bahnhofplatz 1, *Bern.* Tel. 031 - 2 21 91. Filialen in Zürich, Aarau, Basel, Davos, Langenthal, Liestal, Luzern, St. Gallen, Schaffhausen, Solothurn, Lausanne, Genf, Martigny

Rédaction pour la partie française: Dr René Baumgartner, professeur à l'Ecole normale, chemin des Adelles 22, Delémont. Téléphone 066 - 2 17 85. *Prix de l'abonnement par an:* pour les non-sociétaires Fr. 17.–, 6 mois Fr. 8.50. *Annonces:* 15 ct. le millimètre, réclames 50 ct. le millimètre. *Régie des annonces: Orell Füssli-Annonces,* place de la Gare 1, *Berne.* Téléphone 031 - 2 21 91. Succursales à Zurich, Aarau, Bâle, Davos, Langenthal, Liestal, Lucerne, St-Gall, Schaffhouse, Soleure, Lausanne, Genève, Martigny

INHALT · SOMMAIRE

Es liegt ein wunderbarer Segen 423
Symmetrie 423
Ehrfurcht vor dem Leben 427
† Friedrich Born 428
Gute Verwendung für ausgediente und ungebrauchte physikalische Apparate .. 428
Aus dem Bernischen Lehrerverein 428
Fortbildungs- und Kurswesen 429
Verschiedenes 430
Buchbesprechungen 430
Zeitschriften 431
Kalender 431
Plan d'études pour classes d'enfants déficients 431
Dans les sections 434
Divers 435
Mitteilungen des Sekretariats 435
Communications du secrétariat 435

Es liegt ein wunderbarer Segen

Es liegt ein wunderbarer Segen
In eines Kindes Angesicht,
Und was zutiefst darin gelegen
Ist Gottes Blick. Vergiss es nicht.

Gar kurz sind diese Sonnentage,
Wie bald kommt doch der erste Schmerz!
Doch vor der Augen stummer Klage
Schliess tiefer noch dein Kind ins Herz.

Und wenn der Sand im Glas verronnen,
Gehst schweigend du in dein Gericht.
Was du auch immer hast begonnen,
Der Gott im Kinderblick stirbt nicht.

Peter Hegg *)

*) Peter Hegg, *Gedichte.* Aus dem Nachlass ausgewählt und herausgegeben von Adrian Wolfgang Martin. Original-Holzschnitte von Franz Gerhel. Eirene-Verlag, St. Gallen.

Symmetrie

Eine Buchbesprechung *)

Dem Menschen wohnt seit jeher der Drang inne, Schönheit und Vollkommenheit zu begreifen. Auserwählte schaffen sie. Bei diesem Tun ist *Symmetrie* ein leitendes Prinzip.

Herrmann Weyl, der kürzlich verstorbene grosse Mathematiker, beschert uns ein mit zahlreichen Abbildungen geschmücktes «Handbüchlein der Symmetrie». Darin werden in leicht modifizierter Form vier Vorträge wiedergegeben, die der Verfasser 1951 an der Universität Princeton über den gleichen Gegenstand gehalten hat. Weyl hat zwei Dinge im Auge: *einerseits die grosse Mannigfaltigkeit des Symmetrieprinzips in der Kunst, in der organischen und anorganischen Natur aufzuzeigen, anderseits Schritt für Schritt die philosophisch-mathematische Bedeutung des Symmetriebegriffs zu klären.*

Dem erstgenannten Ziel dienen zahlreiche, sorgfältig ausgewählte Illustrationen. Um dem Leser gleich zu Beginn einen Eindruck von der Reichhaltigkeit des Werkes zu vermitteln, geben wir eine Liste der wichtigsten Abbildungen nach Gebieten geordnet:

Kunst

Abb. 2: Statue eines betenden Knaben, griechische Skulptur aus dem 4. Jahrhundert v. Chr.
Abb. 3: Zeichnung auf der berühmten silbernen Vase des Königs Entema, 2700 v. Chr., sumerische Kunst.
Abb. 4: Sumerisches Bild.
Abb. 5: Byzantinische Hostienschale.
Abb. 6: Emaillierte Sphinxe vom Palast des Darius in Susa.
Abb. 7: Fussbodenmuster im Megaron in Tirys, späthelladisch, etwa 1200 v. Chr.
Abb. 8: Brüstungsplatte von den Altarschranken des Doms in Torcello, Italien, elftes Jahrhundert n. Chr.
Abb. 9: Reiter aus der etruskischen Grabkammer des Trikliniums in Tarquina.
Abb. 10: Mosaik der Himmelfahrt Christi aus der Kathedrale in Monreale, Sizilien, 12. Jh.
Abb. 11: Mosaik aus San Appollinare in Ravenna.
Abb. 12: Byzantinische Reliefkone aus San Markus, Venedig.
Abb. 15: Michelangelo: Erschaffung Adams, sixtinische Kapelle.
Abb. 23: Griechische Palmette.
Abb. 24: Griechische Bandornamente.
Abb. 25: Persische Bogenschützen, Fries vom Palast des Darius in Susa.
Abb. 26: Dogenpalast in Venedig.

*) *Herrmann Weyl,* **Symmetrie** (mit 72 Abbildungen). Verlag Birkhäuser, Basel und Stuttgart. Preis gebunden, Ganzleinen Fr. 17.70.

Abb. 29: Attische Vase.
Abb. 30: Rhodischer Krug.
Abb. 31: Frühägyptische Kapitelle.
Abb. 32: Innenarchitektur, hölzerner Dom im Bardo von Tunis, dem einstigen Palast des Beys von Tunis.
Abb. 33: Baptisterium in Pisa.
Abb. 34: Mainzer Dom.
Abb. 41: Treppe der Kanzel im Stephansdom, Wien.
Abb. 62: Fenster einer Moschee in Kairo, 14. Jh.
Abb. 63: Rückwand des Alkovens in der Sala de Camas der Allhambra in Granada.
Abb. 65: Ägyptisches Ornament.
Abb. 66: Maurische Ornamente.
Abb. 67, 68: Gitterwerk zur Versteifung von Papierfenstern, China.

Organische Natur

Abb. 16: Säugetierherz.
Abb. 27: Ahornspross und Spross von Angraecum distichum.
Abb. 28: Skolopender.
Abb. 35: Iris.
Abb. 36: Seite aus Ernst Haekel: Kunstformen der Natur.
Abb. 37: Discomeduse.
Abb. 42: Schale von Turitella duplicata.
Abb. 43: Nautilusschale.
Abb. 44: Riesensonnenblume.
Abb. 45: Radiolarienskelette (Haeckel).
Abb. 48: Honigwaben.
Abb. 50: Maisparenchym.
Abb. 51: Kieselalge.
Abb. 55: Aulonia hexagona, Kieselalge.

Anorganische Natur

Abb. 38: Schneekristalle.
Abb. 46: Konstruktion aus Keplers Mysterium cosmographicum.
Abb. 52: Künstliches Zellgewebe.
Abb. 56: Lückenlose Raumbedeckung durch Tetrakaidekaeder.
Abb. 69, 70: Laue-Diagramme von Zinkblende.
Abb. 71: Modell eines Anatas-Kristalls (TiO^2).

Das zweite Ziel aber wird sehr behutsam, Schritt für Schritt angesteuert. Ausgegangen wird vom wohlvertrauten Symmetriebegriff im weitern Sinne, dem etwa *Wohlproportioniertheit, Ausgeglichenheit, Ebenmass* entspricht. Wohlvertrautheit muss mit Unbestimmtheit bezahlt werden. Diesem vagen Begriff wird gegenübergestellt der exakte Begriff der *bilateralen Symmetrie* (links-rechts), dem sich weitere scharfe Begriffe wie *rotatorische Symmetrie, Symmetrie gegenüber Translationen oder Schraubungen* und schliesslich *Symmetrie der Ornamente und Kristalle* zur Seite stellen. Die mathematische Durchdringung wird nur gerade so weit vollzogen, wie es die Sache unbedingt erfordert. In langsamem Aufstieg, die eng mit Symmetrie zusammenhängenden Gebiete *Relativitätstheorie, Quantenmechanik* und *Algebra* streifend, führt die Entwicklung von den anschaulichen Beispielen hinan zu dem alle Sonderfälle umspannenden *allgemeinen Symmetriebegriff in seiner vollsten Bedeutung.*

Es ist ein schwieriges Unterfangen, dem Leser das sowohl inhaltlich wie sprachlich reiche Werk nahezurücken! Am besten dürfte es sein, mit Weyl den konkretesten, dem allgemeinen Interesse am nächsten liegenden Abschnitt zu durchwandern.

1. Bilaterale Symmetrie

Bilaterale Symmetrie oder die Symmetrie von links und rechts, stark verwurzelt in der Struktur der höhern Tiere, insbesonders im Bau des menschlichen Körpers, ist ein rein geometrischer und absolut präziser Begriff. Ein Körper, ein räumliches Gebilde, ist symmetrisch in bezug auf eine gegebene Ebene E, wenn es durch Spiegelung an E in sich übergeführt wird. Es sei l irgendeine zu E senkrechte Gerade und B irgendein Punkt auf l; es gibt einen und nur einen Punkt $\overline{B}$ auf l, der gleichen Abstand von E hat, aber auf der andern Seite liegt. $\overline{B}$ fällt nur dann mit B zusammen, wenn B in E liegt. Spiegelung an E nennen wir diejenige Abbildung des Raumes, die einen beliebigen Punkt P in sein Spiegelbild überführt, abgekürzt: $S : P \rightarrow \overline{P}$. Eine Abbildung ist nur dann definiert, wenn eine Regel gilt, die jedem Punkt P einen Bildpunkt $\overline{P}$ zuordnet. *Die bilaterale Symmetrie als Abbildung erfüllt diese Bedingung.* Die Kunst der Sumerer ist stark geprägt durch streng bilaterale oder heraldische Symmetrie. (Abb. 3). Die Übertragung der exakten Symmetrie des Adlers auf andere Tiere verlangt naturgemäss deren Verdopplung. Später erhält der Adler zwei nach entgegengesetzten Seiten gerichtete Köpfe. Das formale Symmetrieprinzip hat das nachahmende Prinzip der Naturtreue vollständig überwältigt (doppelköpfiger Adler im Wappen des zaristischen Russland und der österreichisch-ungarischen Monarchie). In Abb. 4 ist die Symmetrie gestört. In der ebenen Geometrie kann die Spiegelung an einer vertikalen Geraden l durch eine Drehung im Raum um diese Gerade um 180^0 erzeugt werden. *Das Hineinspielen des Raumes verhindert das Zustandekommen bilateraler Symmetrie im ebenen Bilde.* Abb. 8 zeigt Pfauen, ein altes christliches Unsterblichkeitssymbol, und orientalische heraldische Symmetrie. Im Gegensatz zum Orient neigt die abendländische Kunst, wie das Leben selbst, zur Milderung der Symmetrie. Asymmetrie aber ist mehr als Abwesenheit von Symmetrie (vergleiche hierzu Abb. 9, 11, 12). Mit diesen Betrachtungen verlassen wir aber den strengen Symmetriebegriff, der sich in den vagen Ausgangsbegriff der Symmetrie als Ausgewogenheit aufzulösen beginnt. Die verschiedenen Türme gotischer Kathedralen können als historische Asymmetrie aufgefasst werden. Klassische Beispiele von Spiegelbildern sind Hodlers Silvaplanersee und der Bachalpsee.

Für Weyl gibt es einen entscheidenden Punkt – *keinen Unterschied, keine Polarität zwischen links und rechts. Durch einen Akt willkürlicher Wahl wird festgestellt, was links und was rechts ist. Nachdem die Wahl jedoch für einen Körper getroffen ist, ist sie für jeden Körper festgelegt.*

Im Raum spricht man von *Links- und Rechtsschraube.* Die tägliche Drehung der Erde zusammen mit der Richtung ihrer Achse vom Südpol zum Nordpol ist eine Linksschraube (bei Umkehrung der Achsenrichtung eine Rechtsschraube). Gewisse kristalline Substanzen –

man nennt sie *optisch aktiv* – drehen die Polarisationsebene von durchgesandtem polarisiertem Licht entweder nach links oder nach rechts, so eine innere *Asymmetrie ihrer Konstitution* verratend. (Schraube, erzeugt durch die Drehung der Ebene und die Fortpflanzungsrichtung des Lichtes).

Leibniz prägte die Ausdrucksweise, *dass links und rechts ununterscheidbar sind*, und das besagt schärfer, *dass die innere Struktur des Raumes nicht gestattet, eine Links- von einer Rechtsschraube zu unterscheiden, es sei denn durch willkürliche Wahl.*

Auf dem Begriff der innern Raumstruktur beruht die ganze Relativitätstheorie, die nur ein anderer Aspekt der Symmetrie ist. Helmholz beschreibt die Raumstruktur allein durch *Figurenkongruenz.* Das Abbildungspaar

$$S:P \rightarrow \overline{P};\ S^{-1}:P \rightarrow \overline{P}$$

heisst ein Paar *eindeutiger Abbildungen* oder *Transformationen.* Mathematiker nennen Transformationen, welche die Raumstruktur erhalten, also nach Helmholz je zwei kongruente Figuren in zwei ebensolche verwandeln, einen *Automorphismus.* Diese Idee liegt dem geometrischen Begriffe der Ähnlichkeit zugrunde (von Leibniz erkannt). Ein Automorphismus führt also eine Figur in eine andere über, die von ihr ununterscheidbar ist, wenn jede der beiden Figuren für sich betrachtet wird. *In diesem Sinne sind Spiegelungen an Ebenen Automorphismen.*

Weyl beschäftigt sich weiter mit der physischen Struktur des Raumes, der ja das Medium aller physischen Geschehnisse ist. Die allgemeinen Naturgesetze als mathematische Gesetze für gewisse Fundamentalgrössen – Funktionen in Raum und Zeit – beschreiben die Struktur der physischen Welt. Nun sind diese Gesetze spiegelinvariant, und in der ganzen Physik ist nichts zum Vorschein gekommen, was auf einen Wesensunterschied zwischen links und rechts hinweisen würde. Alle Punkte und Richtungen sind absolut gleichwertig. *Somit sind Lage, Richtung, links und rechts relative Begriffe.*

Nun scheinen gewisse biologische Tatsachen, Vergangenheit und Zukunft, positive und negative Elektrizität doch gegen die Gleichwertigkeit von links und rechts zu sprechen. Zwar sind die erwähnten Naturgesetze auch invariant gegenüber der Umkehrung der Zeit; aber die Einsinnigkeit des Zeitablaufs kann durch statistische Interpretation dieser Gesetze auf Grund von Wahrscheinlichkeiten und Partikeln doch in die Physik eingehen. Was die zwei weitern und allfällige andere Phänomene betrifft, muss unbedingt die Erfahrung befragt werden.

Der Natur scheint also – so fährt Weyl fort – eine Links-Rechts-Symmetrie innezuwohnen, die jedoch kein spezielles Naturobjekt in vollendetem Masse aufweist. Der Symmetriegrad ist aber doch so gross, dass man den Standpunkt einnehmen kann, *grundsätzlich seien nur Abweichungen von der Symmetrie einer Erklärung bedürftig* (vergleiche Abb. 16 und den zugehörigen Text).

Die Tatsache, dass nicht jede Erscheinung an der vollen Symmetrie der universellen Naturgesetze teilhat, deutet auf den *Zufall* als Wesenszug der Welt. Es mag utilitaristisch erklärt werden, dass unsere Glieder das Symmetriegesetz strenger befolgen als die innern Organe.

Gewisse Kristalle geben uns Rätsel auf, nämlich die, welche in zwei spiegelbildlichen Formen auftreten. Optisch aktive Substanzen kristallisieren solchen in asymmetrischen Formen aus. Pasteur entdeckte 1848 die linksdrehende Weinsäure. Die Natur liefert nur die rechtsdrehende Form. Wie soll man das Experiment erklären? Spekulationen über das eigenste Vorrecht des Lebens stehen nüchternen physikalischen Stabilitätsbetrachtungen gegenüber. Die tieferliegende chemische Konstitution unseres Körpers zeigt, *dass in uns eine Schraube wirksam ist.* So enthält er Rechts-Glukose und Links-Fruktose. Ein kleines Quantum Links-Phenylanalin führt zu einer schrecklichen Stoffwechselkrankheit, während die Rechtsform harmlos ist. *Es steht jedenfalls sicher, dass nur Asymmetrie Asymmetrisches hervorbringen kann.*

Was die Ontogenese von Links und Rechts betrifft, sind zwei Grundfragen zu beantworten: Die Festlegung der Medianebene durch die erste Teilung eines befruchteten Tiereies sowie die Bestimmungsfaktoren der ersten Teilungsebene. Die Experimente von Driesch und Harrison sowie die Zellteilung bei Ascaris megolocephala decken äusserst komplizierte Verhältnisse auf.

Zeichnet sich der erste Abschnitt durch ungemeine Reichhaltigkeit an Ideen aus, so sind die folgenden Abschnitte

2. Translative und rotative Symmetrie
3. Ornamentale Symmetrie
4. Kristalle. Der allgemeine mathematische Symmetriebegriff

viel straffer gehalten und mathematisch stärker geprägt. Zunächst wird der Begriff der *Automorphismengruppe* eingeführt und die Stufenleiter *Ähnlichkeit–Kongruenz–Bewegung* aufgezeigt. Die Automorphismengruppe, welche eine räumliche Konfiguration K invariant lässt, beschreibt genau deren Symmetrie. Ist K endlich, so können nur Kongruenzen im Spiel sein.

In der Ebene gibt es die zyklische Gruppe und die Diedergruppe. Im Raum stossen die Gruppen der regulären Polyeder (mit Einschränkung) dazu. *So kommt man in der Ebene schliesslich auf 17 wesentlich verschiedene Symmetriearten, im Raume auf 230!* Für den Kenner sei erwähnt, dass es sich um *unimodular-inäquivalent-diskontinuierliche Gruppen von inhomogenen linearen Transformationen mit nur « ganzzahligen Translationen » handelt.* Es existiert ferner die Gruppe der *physikalischen Automorphismen* (eigentliche und uneigentliche kongruente Abbildung). Einstein leitete die wahre Automorphismengruppe des vierdimensionalen Raum–Zeitkontinuums ab, die sog. *Lorentzgruppe.* Gemäss dieser Gruppe gibt es weder *invariante Schichten der Gleichzeitigkeit noch invariante Fasern der Ruhe.*

In der Quantenmechanik beschreibt man Zustände, die durch eine virtuelle Drehung des Elektronensystems oder durch eine Permutation auseinander hervorgehen, durch einen Vektor in einem Raum von sehr vielen, ja unendlich vielen Dimensionen. Also wird die *Gruppe der linearen Transformationen* das Feld beherrschen, und wieder erweist sich der Symmetriebegriff als Schlüssel!

Es ginge nicht mit rechten Dingen zu, würde uns der Mathematiker Weyl nicht in seine ureigenste Domäne führen. Er stellt in fesselnder Art die *Galois'sche Theorie* dar als die *Relativitätstheorie des Zahlensystems S*, eines diskreten und endlichen Systems von komplexen Zahlen, dessen Automorphismen alle zwischen diesen Zahlen bestehenden algebraischen Beziehungen invariant lassen. Schliesslich durfte auch die Konstruktion des 17-Ecks mit Zirkel und Lineal durch den jungen Gauss nicht fehlen. Weyl zeigt, dass die verborgene algebraische Symmetrie der Figur, von der ihre Konstruierbarkeit abhängt, durch eine Gruppe der Ordnung 16 beschrieben wird. Zwei Anhänge enthalten strenge gruppentheoretische Beweise.

Der Verfasser der Symmetrie wollte zeigen, dass die Wurzeln dieses Begriffs in der Mathematik liegen, und dass man kaum ein besseres Beispiel finden könnte, um daran das Wirken des mathematischen Geistes vorzuführen. Wahrlich, er hat nicht versagt!

Die ungeheure Breite des Stoffes, seine zahllosen Verästelungen, dann auch die Vielzahl der von Weyl geäusserten Gedanken, Ideen und Auffassungen könnten zunächst ein verwirrendes Gefühl der Hilflosigkeit aufkommen lassen, hielten nicht eherne Klammern das Ganze zusammen und würde nicht das Thema in einer kristallklaren, schönen Sprache vorgebracht und in all seinen Variationen abgehandelt. Man muss sich Zeit lassen mit der Lektüre dieses Buches. Probleme und Fragen stellen sich dann von selber ein. So fühlt sich auch der Besprecher gedrängt, einige Gedanken vorzubringen.

In der Pädagogischen Kommission des BLV wurde seinerzeit die Frage diskutiert, wie ein Thema, insbesondere ein mathematisch-naturwissenschaftliches Thema beschaffen sein müsse, um sich als Grundlage für einen Münchenwilerkurs zu eignen, der sich bekanntlich an die Lehrerschaft aller Stufen wendet. Es wurden auch solche Themen gesucht. Nun, ein mögliches Thema wäre da: *Symmetrie*. Dieses Thema besitzt die nötige Breite und Tiefe. Geeignete weitere Literatur existiert.

Für den Kunstfreund wird es sicher reizvoll sein, den Symmetrieeigenschaften in Bildhauerei, Architektur, Malerei und Ornamentik aller Epochen weiter nachzuspüren. Es müsste auch sehr interessant sein, die Anwendung kombinatorischer Prinzipien mathematischer Natur auf die formalen Probleme der Musik und Dichtkunst weiter zu verfolgen, nachdem vielversprechende Ansätze vorliegen. Ausser dem Symmetriebegriff müssten wohl weitere sehr allgemeine Begriffe herangezogen werden.

Den Teilnehmern am ersten Münchenwilerkurs mit dem Thema Goethe werden die gehaltvollen Ausführungen von Herrn Prof. Portmann über Goethes Weltanschauung, die er eine geistige Schau nannte, gegenwärtig sein. Nun wird diesen Herbst ein neuer Kurs mit dem Thema: *Neuere Auffassungen über das Wesen des Lebendigen* stattfinden. Ich könnte mir keine bessere Vorbereitung auf diesen Kurs denken als die gründliche Lektüre des ersten Abschnittes, der skizziert wurde. Liegt ein universelles biologisches Gesetz vor, das wir nur noch nicht kennen, oder genügen die Begriffe Zufall, Wahrscheinlichkeit, Stabilität von materiellen Zuständen zur Erklärung wichtiger Tatsachen? Von unsern Hauptreferenten, einem Biologen und einem Philosophen, werden wir sicher allerhand vernehmen!

Wissenschaftliches und mythisches Denken stossen in Trivialitäten wie in fundamentalen Fragen hart aufeinander. Welche Haltung nehmen wir als Mensch und Lehrer ein?

Der schaffende Künstler macht oft den Eindruck eines von seiner Eigengesetzlichkeit Besessenen. Doch erwecken solche schöpferische Menschen oft auch den Eindruck von höchst bewussten Entdeckern und Vollstreckern objektiver Gesetzmässigkeit. Wie stellen wir uns nun zum Kunstwerk? Sollen wir bloss in Stimmungen und Gefühlen schwelgen und unser Entzücken in unklaren, vieldeutigen, ja schwülstigen Worten äussern? Die Frage stellen heisst sie beantworten. Die ratio muss auch gegenüber der Kunst zu ihrem Rechte kommen! Die ungeheure Wirkung des ersten Satzes der Eroica wird durch Ritzlers harmonische Analyse ungemein vertieft. Ornamente und Kristalle erschliessen ihre ganze Schönheit erst bei mathematischer Betrachtung, und der Helm des Strassburger Münsters, ein höchst verwickeltes Gebilde, kann nach A. Speiser nur durch die Methoden der Gruppentheorie verständlich gemacht werden. In einem Zeitpunkte, da im BLV über *Ausbildung und Weiterbildung der Lehrerschaft aller Stufen* diskutiert wird, möchte ich nicht verfehlen, eine Lanze für die Mathematik zu brechen (zwar haben es Berufenere schon getan wie Klein und Speiser).

Schon Plato war sich der ungeheuren Macht der mathematischen Ideen bewusst. Ohne Mathematik geht es einfach nicht! Die Aulonia hexagona streut Fünfecke ein, weil nach einer Fundamentalformel der Topologie ein hexagonales Netz auf der Kugel einfach nicht möglich ist. Pyritkristalle kristallisieren in Dodekaedern, bei welchen eine Kante länger ist als die übrigen, die unter sich gleichlang sind. Die Fünfersymmetrie widerspricht eben den Gesetzen der Kristallographie. Ist es nicht äusserst eindrucksvoll, zu vernehmen, dass die ägyptischen Kunsthandwerker implizite alle möglichen Symmetrien beherrschten, dass die Araber um jeden Preis versuchten, in ihren ornamentalen Mustern mit doppelt unendlichem Rapport eine auf der Zahl 5 basierende Zentralsymmetrie anzubringen, was misslingen musste, dass es aber dem 19. und 20. Jahrhundert vorbehalten blieb, mit der Mathematik volles Licht in die Sache zu bringen!

Unter Mathematik muss man natürlich nicht bloss die Anhäufung von Zahlen, Funktionswerten, Formeln und Lehrsätzen verstehen, sondern modernere Spezies wie Mengenlehre, Topologie und Gruppentheorie mit einbegreifen.

Wenn wir für einmal Mathematik als Selbstzweck beiseite lassen wollen und die Naturwissenschaften nur streifen, muss ich darauf verzichten, auf die Wunderwelt der Laue'schen Röntgenbilder einzutreten. Wenn das Stichwort Philosophie nicht gefallen ist, so soll das nicht bedeuten, dass ihre eminente Bedeutung verkannt würde!

Es ist zu wünschen, dass das Buch Symmetrie von Hermann Weyl in den Kreisen der Lehrerschaft eine zahlreiche Leserschaft finden möge. Man muss die Feste feiern, wenn sie fallen; solche Lektüre ist Fest und Feierstunde!

H. Bieri

Ehrfurcht vor dem Leben

In dem so betitelten Buche *Ehrfurcht vor dem Leben*, eine Freundesgabe für Albert Schweitzer, Artemis-Verlag, Zürich, 1955. Fr. 21.80, das die Freunde Albert Schweitzers zu seinem 80. Geburtstag herausgegeben haben, kommen, entsprechend der vielseitigen Begabung Schweitzers, Theologen, Ethiker, Philosophen, Mediziner, Musiker zum Wort. Alle suchen irgendwie eine Deutung Schweitzers und antworten auf die Frage nach seiner Bedeutung.

Es ist nicht unwichtig, sich zu überlegen: Wie kam der Weltruf Schweitzers zustande? Inwiefern ist er berechtigt? Es gibt viele Theologen, die sich ihm weit überlegen fühlen und Schweitzers theologische Ansichten als « längst überwunden » hinstellen; es gibt Ärzte in afrikanischen Missionsstationen, die ebenfalls mit voller Hingabe arbeiten und vielleicht sogar über hygienisch modernere Spitäler verfügen; es gibt Sozialreformer, die grössere Organisationen geschaffen; es gibt Bachspieler, die es wohl mit Schweitzer aufnehmen können. Dass Schweitzer so vielseitig begabt ist und auf verschiedensten Gebieten hervorragend anregend tätig war und ist, erklärt noch nicht alles. Wir kennen genügend Beispiele, wo die Konzentration auf ein Lebensgebiet zu höchster Leistung führte. Andrerseits weckt der Mensch verschiedenartiger Begabung in vielen das Gefühl, Beziehungen zu ihm zu haben, von ihm verstanden zu werden. Je mehr Menschen sich von einem Einzelnen in ihrem besten Wollen und Streben gedeutet finden, umso mehr entsteht das, was man mit dem Ausdruck « Grösse » bezeichnet. Und doch zuckt der Erfahrene immer wieder zurück. Was hat man nicht alles als sogenannte Grösse erlebt! Wie viel leere Massenpropaganda, wie viel betäubende Suggestion, wie viel vorübergehende Mode, wie viel verhülltes Privatinteresse ist nicht mit dem Ausdruck « Ruhm » verbunden! Sind nicht Menschen mit etwas Tiefgang leicht geneigt, sich eher zu distanzieren, wenn ein Ruhm gar zu heftig erklingt! Kann aber solches Ausweichen nicht wieder zu Fehlurteilen führen, so dass wir Berühmte verkennen? Es bleibt eben nichts übrig, als so unvoreingenommen als möglich immer wieder zu prüfen: Verdient das Tun dieses Menschen unsere Billigung, oder ganz unbefangen: Ist etwas an diesem Menschen, so dass wir von ihm lernen können, oder dass wir ihn einfach gern haben können und wir dankbar sind, dass er da ist, dass er redet, schreibt, wirkt? Ich denke, das wird bei Albert Schweitzer durch viele mit einem deutlichen Ja beantwortet werden können. Es ist so wohltuend, wenn in einer umfassenden Seele wichtige Lebensgebiete harmonisch abgewogen werden, wenn dadurch Wissenschaft, Ethos, Kunst, Glaube, Werk und Liebe einander näher gebracht werden.

Der Lieblingsausdruck Schweitzers, « Ehrfurcht vor dem Leben », verbindet eben alle Tätigkeiten, alles Sinnen, Denken und Gestalten. Kein Praktiker sollte nur seiner Praxis leben, kein Wissenschafter nur seiner Wissenschaft, kein Künstler nur seiner Kunst. Das Dasein ist umfassender, und vor Ausdrücken wie Tod und Leben, Gott und Sinn verschwinden die unterscheidenden Gaben, die trennenden Völker-, Klassen- und Rassenschranken.

In vielen ausserordentlichen Lebensläufen trifft man auf irgend einen grossen Entschluss, der dem ganzen weitern Dasein ein anderes Gepräge gibt, und es ist menschliches Unrecht, solche Entschlüsse als Ehrgeiz, als Sensation zu deuten. Franz von Assisis oder Peter Waldus' Verzicht auf ihren Reichtum war nicht Sensation, Gandhis Fasten war nicht Sensation, oder, um in der Nähe zu bleiben, das Aufbauwerk Oberlins in Steintal oder der Verzicht von Ragaz auf seine Professur geschahen nicht, um Aufsehen zu erregen. Es gibt eben innere Mahnungen, Rufe, Entscheidungen, die nicht überhört werden dürfen, auch wenn das äussere Leben dadurch in mancher Hinsicht gefährdet wird und nach bürgerlicher Auffassung seine gesicherte Existenz verliert. Ein solch weittragender Schritt bei Schweitzer war das Aufgeben seiner theologischen Professur, nachdem er auch als theologischer Schriftsteller mit seiner « Geschichte der Leben-Jesu-Forschung » bekannt geworden war, nachdem er ebenfalls als Bachforscher zwei entscheidende Publikationen hatte vorweisen können. Der neue Weg führte bekanntlich in die Medizin, und die Medizin wurde erwählt, um den « schwarzen Brüdern » in Afrika zu helfen, um einen Teil des Unrechts, das Europäer verschuldet, wieder gut zu machen. So hat Schweitzer eine so gut wie sichere Aussicht auf eine weittragende und in mancher Hinsicht grossartige europäische Laufbahn aufgegeben, um Unsicherheit, hundertfältige Mühsal und Gefahr einzutauschen. So etwas macht man nicht aus Ehrgeiz, und es ist wohl begreiflich, dass viele aufhorchten.

Ich suchte in dem vorliegenden Buch nach einer Stelle, die Schweitzers im Grund schlichte und unverbildete Art, seinen Charakter und seine Lebensweise am deutlichsten erhellt und fand sie in dem trefflichen Aufsatz von Markus Lauterburg, der mit ihm in Lambarene gearbeitet hatte: « Albert Schweitzer als Arzt im Urwald! Ein unvergessliches Bild, wie er in loser, weisser Negerbluse, die verwaschene Khakihose über und über mit Flicken besetzt, das unvermeidliche Schlauchstethoskop um den Hals, vom Untersuchungsraum zu den Krankenbaracken schritt, am Bett des Schwerkranken Wache hält, mit urgemütlichem Humor die Missmutigen und Niedergedrückten aufheitert und auf den Bauplatz eilt, Befehle erteilt und selber mit Hand anlegt. Nichts ist ihm zu gering, handle es sich um neue Wasserpumpen und -behälter, Badeanlagen, das Wohl des Hühnerhofes, der Ziegen, Affen oder Pelikane, die ihm zur Pflege gebracht werden. Alles erregt sein warmes Interesse und ist seiner Liebe und Fürsorge sicher. So ist er überall Arzt und Menschenfreund zugleich. »

Schweitzer fühlt sich als Christ, aber als Christ, dem, um mit Theodor Heuss zu reden, die christliche Tat mehr ist als die christliche Deutung, so sehr er sich in seinem reichen Schrifttum auch um die Deutung bemüht hat. Es ist ein Missgriff, Schweitzer allzusehr in den unseligen theologischen Richtungsstreit hineinzuziehen, in dem es doch so oft nur um den « Glauben ohne Liebe » geht. Schweitzer ist in einer bis in allen Altruismus hinein technisierten Welt das Beispiel einer grossen Seele und ihrer spontanen Impulse. Es ist sicher zu unterstreichen, was Hans Zbinden in bezug auf ihn sagt, dass neben den grossen, sicher nötigen Kollektivgebilden

sozialer Hilfe immer wieder auf den Wert und die Unersetzlichkeit kühner, wagemutiger Einzelinitiative aufmerksam gemacht werden muss.

So möchte ich denn dieses kurze Referat schliessen mit dem Gruss, den der grosse, tapfere Musiker Pablo Casals an Schweitzer sendet: «Je fais des vœux pour que je puisse le féliciter à nouveau à l'occasion de son 90e anniversaire pour le plus grand bien des idéaux humanitaires dont il est l'exemple et le symbole.»

U. W. Züricher

† Friedrich Born

Still und unerwartet starb am Morgen des 7. Septembers im Alter von 78 Jahren infolge eines Herzschlages alt Sekundarlehrer und alt Schulblattredaktor Fritz Born; er amtete mehr als 40 Jahre als angesehener Deutschlehrer an der Knabensekundarschule I, Bern, und trat 1947 in den wohlverdienten Ruhestand. Vier Jahre vorher war er nach zwölfeinhalbjähriger Amtszeit als Redaktor des Berner Schulblattes zurückgetreten. An der Trauerfeier von Montag, dem 10. September, wurde sein überaus arbeits- und erfolgreiches Dienen an Schule und Lehrerschaft von verschiedener Seite dargestellt. Es soll in der nächsten Ausgabe des Berner Schulblattes ausführlich und dankerfüllt gewürdigt werden.

Der Bernische Lehrerverein hat Fritz Born einen Kranz aufs Grab gelegt und entbietet seinen schwergeprüften Hinterbliebenen herzliches Beileid. *F.*

Gute Verwendung für ausgediente und ungebrauchte physikalische Apparate

Es ist reizvoll, auf einer Reise durch Griechenland nach dem Besuch der herrlichen antiken Stätten auch ein paar Tage nördlich des Olymps zuzubringen. Nicht nur, weil uns Schweizern im Sommer der Boden Attikas oder des Peloponnes' zu heiss werden kann, sondern weil besonders dort der Fremde eine unvorstellbare Gastfreundschaft geniesst, was an biblische Zeiten gemahnt... Freilich, dem Schweizer sind die heutigen Griechen besonders wohl gesinnt, denn die Liebe zur Freiheit verbindet, und die Hilfe während der Besetzungs- und Bürgerkriegszeit bleibt unvergessen.

Nun aber ist diese liebenswerte Bevölkerung Nordgriechenlands arm, unbeschreiblich arm. Der Boden ist karg und zuviele zerstörte Heimstätten und geplünderte Schulen liess der Krieg 1949 zurück. Ich kam in das Dorf Servia, einstmals ein blühender Marktflecken, doch heute ist noch mehr als die Hälfte der Häuser zerstört oder nur notdürftig zum Wohnen eingerichtet. Eine Lehrerin des Dorfes klagte mir, für den Physikunterricht sei nicht der kleinste Apparat vorhanden, und sie wagte sich schliesslich mit der Bitte an mich, ob ich der Schule nicht etwas in der Schweiz beschaffen könnte, z. B. um das Gesetz des Archimedes zu demonstrieren.

Lange lastete daraufhin ein Versprechen auf mir, ihr das Nötige zu senden. Nun ist endlich ein archimedisches Prinzip, eine Lehr vom Keil und viel elektrisches Bastelmaterial unterwegs. Das Schweizerische Rote Kreuz hat sich mir offeriert, die Sachen zu spedieren, d. h., es nahm sie in seine Hilfssendung auf, die es für die Ärmsten des Kreises Kozani, dem Servia angehört, zusammengestellt hatte.

Nun bildet diese Schule ja keine Ausnahme, überall in den Schulen müssen die Abbildungen in den Physikbüchern genügen... Wie lange noch? Wären nicht einige bernische Schulen in der Lage, auf die Seite gestellte Apparate nach Nordgriechenland zu senden? Das Schweizerische Rote Kreuz ist bereit, den Transport zu übernehmen, werden doch in nächster Zeit noch mehr Sendungen dorthin abgehen. Ich zumal wüsste keinen Ort, wo eine Schule dankbarer dafür wäre. Vielleicht könnte dann auch mit den beschenkten Schulen in französischer oder englischer Sprache korrespondiert werden, und das Erlebnis der Hilfe an unterentwickelte Völker wäre unmittelbar.

Die Pakete könnten gesandt werden an das Depot des Roten Kreuzes, Werkstrasse, Wabern. Ich würde dann dafür sorgen, dass die richtige Sache an den richtigen Ort kommt, nur müsste davon abgesehen werden, besonders leicht zerbrechliche Apparate zu spedieren.

Max Roth, Postbeamter, Wabern

AUS DEM BERNISCHEN LEHRERVEREIN

Sektion Trachselwald des BLV

Das verheissungsvolle Programm der Sektionsversammlung vom 29. August 1956 in der «Sonne» in Affoltern i. E. vermochte eine erfreulich grosse Zahl Kolleginnen und Kollegen anzulocken. Unter der geschickten und humorvollen Leitung des neuen Präsidenten Hans Würgler, Rüegsau, wurden vorerst einige geschäftliche Punkte erledigt. Zur bevorstehenden Abstimmung über das Besoldungsgesetz riet der Vorstand, nicht die laute Werbetrommel zu rühren, sondern mehr auf stillen, persönlichen Wegen für die Annahme zu werben. Vielleicht geschehe ein Wunder, dass sogar das schwarze Amt Trachselwald einmal ein Besoldungsgesetz annehme. (Das «Wunder» ist seither geschehen! Immerhin nicht zum ersten Mal, denn bereits 1909 fiel ein positiver Entscheid.) Kurse finden pro 1956 keine statt. Der vorgesehene Quellenforschungskurs mit Dr. Häusler, Burgdorf, wird auf 1957 verschoben. Für Skikurse stehen bis 1958 für unsere Sektion keine Subventionen bereit. Zum obligatorischen Thema «Ausbildung und Weiterbildung der bernischen Lehrkräfte» schlägt der Vorstand vor, es möchten ihm Vorschläge, Anregungen und Wünsche schriftlich eingereicht werden, die verarbeitet und später in der Sektion zur Diskussion gebracht werden sollen. Am 14. November wird in Rüegsauschachen eine Sektionsversammlung stattfinden, an der der Rechtsberater des BLV, Herr Dr. Zumstein, über die rechtliche Stellung des Lehrers reden wird. Der Besuch wird vor allem den jungen Mitgliedern empfohlen.

Die Versammlung ehrte die im 91. Altersjahr verstorbene Alt-Kollegin Frl. Sulser in Sumiswald.

Ein Duett von Paul Hindemith, in beglückender Art interpretiert von Heinz Marti (Viola) und Mädi Indermühle (Klavier), Rüegsauschachen, leitete über zum Vortrag von Schriftsteller *Hermann Hiltbrunner* über das Thema «*Das Vertrauen in der Erziehung*». Mit der Bemerkung, dass das Bernische Primar- und Sekundarlehrerpatent ihn zur Anrede «Liebe Kolleginnen und Kollegen» berechtige, war auch schon der nötige Kontakt geschaffen, und dieser sollte sich im Verlaufe des Vortrages (der eher eine dichterische Vorlesung war) zu einer wahren Besinnungsstunde verdichten. Dass Hiltbrunner ein gebürtiger Wyssacher ist, brachte ihn uns noch näher. Das Vertrauen bezeichnete er als Grundlage jeder Erziehung. Vertrauen ist der Sammelbegriff für jene Grundstimmung und

Grundgesinnung, die dem Mitmenschen, vor allem auch dem Kind, das Tor vorbehaltlos öffnet. Vertrauen schafft wiederum Vertrauen, löst Schwierigkeiten disziplinarischer Art, ebnet die Wege im Generationenproblem und ist die « strahlendste Signatur » jedes guten Erziehers, der nicht drängt und eifert, sondern so er- zieht, als erzöge er nicht.

Vertrauen schliesst auch jede Art von Tyrannei und Diktatur aus. Misstrauen dagegen ist « lauernde Finsternis », die alles Gute und Schöne tötet. Echtes Vertrauen kann nur vom erzogenen Menschen, von der Persönlichkeit ausgehen. Deshalb hat sich der Erzieher fortwährend und bewusst um die eigene, innere Entwicklung zu bemühen; um jene Harmonie, die Ruhe, Heiterkeit, Humor und gütiges Verstehen ausströmt. Man erzieht mit dem, was man ist, und nicht mit dem, was man tut. Vertrauen ist letzten Endes Liebe, ohne die jede Erzieherarbeit fruchtlos bleibt « Als ich dies ganz erkannte, war ich schon ziemlich alt », mit diesem eindrücklichen Schlußsatz beendete der Dichter seinen Vortrag, den man um seines reichen Inhaltes und seiner sprachlichen Schönheit willen gerne gedruckt sehen würde.

Eine herrliche Sonate von Locatelli (Viola, Klavier) bildete den Abschluss des schönen und wertvollen Nachmittages. *g.*

FORTBILDUNGS- UND KURSWESEN

Internationales pädagogisches Arbeitstreffen

Der *Nansenbund* stellt sich zum Ziel, internationale Verständigung zu fördern, besonders unter den Lehrkräften aller Stufen und durch sie in ihren Schulen. Vom 23. Juli bis 4. August fand ein internationales, pädagogisches Arbeitstreffen statt mit dem Thema: « Österreich, seine geistige Wesensart und seine Lage zwischen Ost und West ». Haus Rief, in Taxach bei Salzburg, ein schönes Heim der österreichischen Volkshochschulen, nahm die etwa 50 Teilnehmer, hauptsächlich Lehrkräfte, aus Österreich, Deutschland, Dänemark, England, Frankreich, Italien und der Schweiz gastlich auf. Vorträge österreichischer Persönlichkeiten machten bekannt mit politischen, sozialen und kulturellen Problemen, Erfolgen, Erwartungen und Schwierigkeiten des heutigen Österreich. In kleinen, international gemischten Gruppen wurde diskutiert, einerseits über das Gehörte, Gesehene, Erlebte, anderseits über die Frage: Was tun wir in unserer Schule, um das Verständnis für andere Völker zu fördern? Der Kursleiter, Dr. Richard Grob aus Bern-Bümpliz, Präsident des Nansenbundes, verstand es ausgezeichnet, diese Arbeit durch viel Freizeit, Ausflüge nach Salzburg, ins Salzkammergut, nach Berchtesgaden, ins Tennengebirge, durch Eintrittskarten für Veranstaltungen der Salzburger Festspiele, durch viel Gesang und Spiel so aufzulockern, dass man richtige Ferien geniessen und zugleich sein Ferienland besser kennenlernen konnte. Das Beste und Dauerndste werden wohl die vielen Beziehungen von Mensch zu Mensch sein, die sich aus dem Zusammenleben im Heim ergaben und über Grenzen hinweg alle verbinden, die « guten Willens » sind. Die wunderschöne Lage des Heims inmitten grüner Wiesen, nahe bei Wald, Bergen und Wasser und die allezeit freundliche, zuvorkommende Heimleitung trugen das ihre bei zum guten Gelingen des Treffens.

Die meisten nichtdeutschen Teilnehmer reisten nachher noch eine Woche nach München, wo die « Gesellschaft für Auslandskunde » ein reichhaltiges Programm mit Vorträgen, Führungen und Besichtigungen zusammengestellt hatte, auch hier aufgelockert durch Ausflüge nach Nymphenburg, zur Wieskirche und nach Oberammergau. Abends standen Karten zum Besuch des sonst ausverkauften Residenztheaters zur Verfügung.

Dieser Bericht möchte Lehrkräfte aller Stufen ermuntern, in den nächsten Jahren einen Kurs des Nansenbundes zu besuchen; er findet jeden Sommer in einem andern Lande statt, ist Erholung und Belehrung zugleich und schenkt vielfachen, menschlichen Kontakt. Er wird jeweilen durch eine Notiz im Berner Schulblatt bekanntgemacht. – Dr. Grob, seinem unermüdlichen Helfer Theo Schäublin vom Herzberg, den Mitarbeitern in Haus Rief und in München sei auch hier der herzliche Dank der Kursteilnehmer ausgesprochen. Auf Wiedersehen im nächsten Sommer *E. F.*

Schweizer Wanderleiterkurs

Die Durchführung von Ferienkolonien und Jugendwanderungen bedeutet für deren Leitung eine verantwortungsvolle Aufgabe. Die jährlich zweimal vom Schweizerischen Bund für Jugendherbergen veranstalteten Wanderleiterkurse gehen mit der Zeit und wagen es trotz Motorisierung, für das einfache und wirkliche Wandern zu werben. Sie stehen offen für Lehrerinnen, Lehrer, Jugendleiter und Kolonieleiter. Sie vermitteln unter kundiger Führung praktische Anregungen und wertvolles Wissen. Die aktive Lernmethode des Kurses bedeutet für die Teilnehmer einen besonderen Genuss.

Der diesjährige Herbstkurs findet in der Zeit vom 15. bis 19. Oktober 1956 im Jugendferienheim Rotschuo am Vierwaldstättersee statt. Kursprogramm und weitere Auskünfte sind erhältlich beim Schweizerischen Bund für Jugendherbergen, Seefeldstrasse 8, Zürich 22.

24. Schweizerische Singwoche

Die 24. Schweizerische Singwoche, geleitet von Alfred und Klara Stern (Zürich 44, Nägelistrasse 12), findet vom 7. bis 14. Oktober wieder in der Reformierten Heimstätte *Boldern* ob Männedorf statt. Das Programm umfasst Pflege des Gesanges vom einfachen Choral und Volkslied bis zu Motetten und Kantaten alter und neuer (hauptsächlich schweizerischer) Meister, Zusammenspiel von Instrumenten, Förderung im Blockflötenspiel (keine Anfänger) und Volkstanz. Die Woche, die für jedermann zugänglich ist, dient der Musik in Familie, Schule und Chor. In ernsthafter Arbeit und froher Geselligkeit bietet sie Anregung und Erholung zugleich. Kinder können mitgebracht werden und erhalten in besonderer Betreuung auch musikalische Förderung. Anmeldungen möglichst bald an die Leitung.

Pädagogische Arbeitswoche der Freien Pädagog. Vereinigung

Die Freie Pädagogische Vereinigung führt vom 8.–13. Oktober ihre elfte pädagogische Arbeitswoche durch (siehe Programm in dieser Nummer). Diese Zeilen möchten Dich, lieber Leser, liebe Leserin, ermuntern, während dieser Zeit einmal in die Schulstuben von Trubschachen hineinzugucken oder gar einige Herbstferientage in dem gastfreundlichen Dorfe zu verbringen. Du wirst dort mithelfen an dem Suchen nach Wegen, wie wir « die nach ihrer Entfaltung hungernde Seele des Kindes speisen und nähren können, wie es seine eigene Natur fordert », damit unser Unterricht mehr kraftbildend, harmonisierend und heilend als wissenbereichernd werde. Dazu gehört ja nicht nur die Frage nach dem Was, also nach Stoffen, Übungen, Kuren, die das Kind in seiner gesamtmenschlichen Entwicklung « naturgemäss » fördern, sondern die noch wichtigere nach dem Wie: Wie müssen die Bildungsstoffe auf den verschiedenen Stufen der kindlichen Entwicklung dargeboten werden? Die bildhaft-künstlerische Unterrichtsgestaltung steht im Mittelpunkt der diesjährigen Tagung. Diese Unterrichtsweise wendet sich an die ganze Seele, vor allem aber an das rhythmische System des Kindes. Sie ermüdet es nicht wie der Unterricht, der sich zu früh an den Intellekt wendet. « Es hat keine Gefahr, dass das Schliessen und Urteilen den Menschen allzuspät anwandle – aber die Gefahr ist sehr gross, dass diese Liebhaberey ihn anwandle, eh er dazu reif ist. » (Pestalozzi.) – Die Trubschacher Tagung möchte einen Beitrag leisten an jene von Pestalozzi geforderte, tief in das Wesen der Menschennatur eingreifende Erziehungskunst, die « die Umstände der Zeit zum Bedürfnis der Welt gemacht haben ». *tz.*

VERSCHIEDENES

100 Jahre Sekundarschule

Am 10. September konnte die Sekundarschule Steffisburg auf ein Bestehen von *100 Jahren* zurückblicken. Vom 24. Dezember 1846 an bestand eine *Realschule*, die von der Regierung einen Staatsbeitrag von Fr. 300 aus dem Sekundarschulkredit erhielt. 1848, als 30 Knaben den Unterricht besuchten, gab es Fr. 400. 12 Mädchen nahmen Französisch. 1849 erteilte der Regierungsrat die Erlaubnis, die Schülerzahl dürfe bis zu $^1/_3$ aus Töchtern bestehen. Als Lehrer amteten die Herren Vogt, Friedrich Jakob Santschi, Rytz und Johann Schweizer. Wie es scheint, stand ein Privatverein der Realschule zu Gevatter.

Als die *Sekundarschule* auf sechs Jahre anerkannt war, wählte man als 1. Lehrer obgenannten Fr. Jb. Santschi und als 2. Lehrer Samuel Stucki aus Blumenstein. 1871 trat Santschi infolge der Wahl zum Schulinspektor zurück. Ihm folgte Wilhelm Lüthi von Langnau und 1874 Wilhelm Zahler, später am Progymnasium in Biel. Samuel Stucki reichte 1864 die Demission ein, da er als Kassier der Spar- und Leihkasse gewählt worden war. Sein Nachfolger war Bendicht Bach von Saanen, vorher Oberlehrer an der Primarschule. Er wirkte fast 30 Jahre und zeichnete sich besonders im Unterricht in Geschichte und Französisch aus. Hier sei daran erinnert, dass der Kunstmaler Ferdinand Hodler die Sekundarschule St. besuchte. Bis zum Frühjahr 1899 gab es nur zwei Klassen, 1918 bereits acht. 1903 erhielt die Sekundarschule auf dem Musterplatz ein eigenes Schulhaus, das Fr. 104 373 kostete.

Jubiläums-Schweizer-Woche in Sicht

Unter dem neugewählten Motto «*Leistungsschau der Heimat*» wird in der Zeit vom 20. Oktober bis 3. November 1956 die 40. Schweizer Woche stattfinden. Die Vorbereitungen zu dieser grossen Schweizer-Waren-Schau unseres Detailhandels sind in vollem Gange: Die einheimischen Fabrikanten verständigen sich mit den Verkaufsgeschäften über attraktive Dekorationen, Schaustücke und Demonstrationen. Zusätzliches Schaufenstermaterial wird den Detaillisten auch von der Schweizer Woche und der Ursprungszeichen-Zentralstelle zur Verfügung gestellt. Die Berufsdekorateure sind an der Arbeit, um für ihre Auftraggeber festliche Schaufenster-Modelle zu schaffen. Zahlreiche Industrien planen *Sonderaktionen*, die sie mit der Schweizer Woche koordinieren werden. Die Presse bereitet Extrabeilagen vor und wird Gelegenheit haben, auf Besichtigungsfahrten interessante Einblicke in schweizerische Arbeitsstätten zu erhalten. Dass sich Rundspruch, Television und Schweizer Filmwochenschau mit Aktualitäten in den Dienst der Kundgebung für schweizerische Leistung stellen, ist besonders erfreulich. Neugeschaffene Postwerbeflaggen werden den letzten Industriellen und den letzten Detaillisten daran erinnern, dass es Zeit ist, an das « Schaufenster der Schweiz » zu denken. In den Schulen des Landes gelangt der traditionelle Aufsatzwettbewerb zur Durchführung. Für den 19. September steht der zentrale Startschuss bevor, in Form einer Schweizer-Woche-Jubiläumstagung und in Anwesenheit der Kantonsvertreter und Ehrengäste. Den Vorsitz des Ehrenkomitees hat Bundesrat Dr. Th. *Holenstein*, Vorsteher des Eidg. Volkswirtschaftsdepartementes, übernommen.

Cézanne-Ausstellung im Kunsthaus Zürich

Am 22. Oktober 1956 werden fünfzig Jahre verflossen sein seit dem Tode von Paul Cézanne. Zum Gedächtnis dieses Ereignisses zeigt das Zürcher Kunsthaus vom 23. August bis 7. Oktober eine Ausstellung (sie kann unter keinen Umständen verlängert werden). Rund hundertvierzig Gemälde, Aquarelle und Zeichnungen aus europäischen ebenso wie aus amerikanischen Museen und Privatsammlungen vermitteln dem Betrachter ein umfassendes Bild von der Kunst des Meisters. Cézanne steht am Beginn einer von Grund auf neuen, allem Bisherigen gegenüber revolutionären Epoche: der modernen Malerei. Darüber hinaus zählt er zu den bedeutendsten Persönlichkeiten der abendländischen Kunstgeschichte überhaupt.

Für einmal (das Werk Cézannes ist über die ganze Welt zerstreut) ergibt sich nun die Gelegenheit, es in wichtigen Äusserungen vereinigt zu sehen; die ganze Weite eines erstaunlichen Schöpfertums bietet sich dem Betrachter dar.

BUCHBESPRECHUNGEN

Lothar Kusch, **Mathematik für Schule und Beruf.** Teil 1: Arithmetik, 3. Auflage. Verlag W. Girardet, Essen.

Man wird mit dem Verfasser einig gehen, wenn er postuliert, dass in der Aufgabengestaltung ein für berufliche Schulen brauchbares Mathematikwerk in weitem Umfange die Erfordernisse der Technik und ihrer Berufe berücksichtigen muss. Dieser Forderung wird im vorliegenden Werk weitgehend nachgelebt, besonders schön im Kapitel 21 (Deutung von empirischen Funktionen). Was den erklärenden Text betrifft, der Seite für Seite der mathematischen Rechnung gegenübersteht, sind einige Vorbehalte anzubringen. Die Einleitung (S. 11) erscheint mir zu dogmatisch. Bei der Addition und Subtraktion von relativen Zahlen allein mit *Guthaben* und *Schulden* zu operieren ist wohl nicht ideal. Es könnte zu einer Horizontverengerung und zu falschen Assoziationen führen. Statt erklären stünde in der 4. Zeile S. 19 wohl besser verdeutlichen. Der Abschnitt 6_3, Kap. 6, S. 25 (Multiplikation) ist anfechtbar. Im Abschnitt II (Lehre von den Gleichungen) ist die Terminologie ungünstig und zu weitläufig. Viel besser ist es, *Gleichheit* als Oberbegriff zu verwenden und von der *Buchstabengleichheit* die Unterbegriffe *Identität* und *Gleichung* abzuleiten.

Im Grossen und Ganzen habe ich den Eindruck, dass durch die Art der Darbietung und die Textgestaltung der Schüler etwas verwöhnt wird und infolgedessen für seine eigene, unerlässliche Willensanstrengung zu wenig Platz verbleibt; doch entspricht diese Tendenz weitgehend dem Zeitgeist.

In der Hand des Lehrers wird das Werk durch seine reichhaltige, ausgewogene Beispielsammlung viel Gutes wirken können. *H. Bieri*

E. Kamke, **Mengenlehre.** Dritte, neubearbeitete Auflage. Sammlung Göschen, Band 999/999a, 194 S., Berlin 1955.

Mit der Mengenlehre hat Georg Cantor (1845–1918) die Begriffe geschaffen, die zur mathematischen Untersuchung unendlicher Gesamtheiten nötig sind. In den wenigen Jahrzehnten ihres Bestehens hat sich diese Disziplin nicht nur zu einem wohlausgebauten Lehrgebäude entwickelt, sondern jede neuere Darstellung eines Gebiets der höhern Mathematik macht bei ihren Begriffsbildungen und Sätzen Anleihen. Das vorliegende Bändchen lässt die für geometrische Untersuchungen unentbehrliche Punktmengenlehre fast ganz beiseite; dafür ist die allgemeine (abstrakte) Mengenlehre, die den Zahlbegriff und das Rechnen auf transfinite Zahlen ausdehnt, sehr sorgfältig dargestellt. Der Verfasser ist auch bei der Neuauflage modernen Formalisierungstendenzen nicht gefolgt, sondern wendet sich stets an die mathematische Erfahrung im weitesten Sinn. In geschickter Weise wird der Leser auf neue Begriffe und Sätze vorbereitet und durch wichtige Beispiele prägen sich ihm die Aussagen ein. Die Neubearbeitung ist mit grosser Sorgfalt vorgenommen worden; neuere Untersuchungen wurden bei Beweisanordnungen berücksichtigt und führten auch zu sachlichen Erweiterungen, von denen die Bemerkungen über die Begründung der Mengenlehre, die klare Darstellung

Gesund essen
Vegetarisches Restaurant
im Ryfflihof, Neuengasse 30, 1. Stock,
Bern. Nachmittagstee, Sitzungszimmer

der transfiniten Induktion und die Heranziehung der wichtigsten mit dem Wohlordnungssatz verwandten Sätze besonders hervorzuheben sind. Das Bändchen kann zur Einführung in die abstrakte Mengenlehre sehr empfohlen werden; klare, straffe Gedankenführung zeichnet es aus.

Inhalt: I. Aus den Anfängen der Mengenlehre; II. Über beliebige Mengen und ihre Kardinalzahlen; III. Bemerkungen über die Begründungen der Mengenlehre; IV. Über geordnete Mengen und ihre Ordnungstypen; V. Über wohlgeordnete Mengen und ihre Ordnungszahlen; VI. Der Wohlordnungssatz, verwandte Sätze und Folgerungen; Literaturverzeichnis; Register. *Debrunner*

ZEITSCHRIFTEN

Musik und Gottesdienst. Zeitschrift für evangelische Kirchenmusik. 10. Jahrgang. Nummern 3 und 4.

Auch diese beiden Nummern der vortrefflich redigierten Zeitschrift sind nicht nur für die Kirchenmusiker, sondern für jeden Lehrer, der sich mit dem neuen Kirchengesangbuch zu befassen hat, interessant und lesenswert. Nr. 3 schenkt uns eine ansprechende Biographie über den ersten Basler Münsterorganisten nach der Reformation, Gregor Meyer, der als Konvertit von Solothurn in die Rheinstadt umzog, wo er sich massgebend an der Einführung des Gemeindegesanges und der Orgelmusik beteiligte. Verfasser ist der durch seine kirchenmusikalischen Spezialarbeiten bekannte, nunmehr in Berlin wohnende Pfarrer Siegfried Fornaçon. Zu der immer noch umstrittenen Frage der Pausensetzung in den Hugenottenpsalmen äussert sich nochmals die Basler Organistin Lili Wieruszowski mit Hinweisen auf die psalmverwandten Lieder von Johann Crüger. Die am 14. April eingeweihte neue Münsterorgel in Basel erfährt eine eingehende Besprechung durch den Münsterorganisten Fritz Morel (3 Photos). Ferner berichtet Otto Spörri über den Umbau einer « romantischen » Orgel.

Das vierte Heft ist dem Gemeindegesang gewidmet. Drei Voten zum Thema « Ort und Bedeutung des Gemeindegesanges im reformierten Gottesdienst », die an der Arbeitstagung 1956 des Arbeitskreises für aktuelle Fragen der Kirchenmusik in der evangelisch-reformierten Kirche der deutschen Schweiz vorgetragen wurden, zeigen, wie weit wir noch von einer einheitlichen Auffassung über die Bedeutung der Kirchenmusik entfernt sind. Walter Tappolet beleuchtet die Praxis der Choralbegleitung durch die Orgel, und Hans Bolliger berichtet Vergnügliches und weniger Vergnügliches aus der Organistenpraxis der guten alten Zeit. Der Redaktor von « Musik und Kirche », Dr. E. Nievergelt, schreibt eingehend über die erste deutschschweizerische Organistentagung in Basel, der ein voller Erfolg beschieden war. Kleinere Beiträge über Organistendispositionen und Buchbesprechungen ergänzen die grösseren Arbeiten. *P. M.*

KALENDER

Silva-Kalender
zur Förderung von Pro-Juventute-Patenschaften

Seit drei Jahren erscheint im Verlag des SILVA-Bilderdienstes auch der « *Silvakalender* », der sich, dank ausgezeichneten, mehrfarbigen Illustrationen, die jeweilen einer Serie der gediegenen SILVA-Bilder entnommen sind, zunehmender Beliebtheit erfreut. Der SILVA-Verlag hat beschlossen, von jedem durch ihn direkt verkauften « Silvakalender » 50 Rappen, das sind 25 Prozent des Verkaufspreises, der Stiftung Pro Juventute zugunsten hilfsbedürftiger Schweizer Kinder abzuliefern. Pro Juventute nimmt diese generöse Zuwendung mit Dankbarkeit entgegen, weil sie es ihr ermöglicht, in manchen Fällen von Kindernot willkommene zusätzliche Hilfe zu leisten.

L'ECOLE BERNOISE

Plan d'études pour classes d'enfants déficients

(Degré inférieur)

« C'est l'Esprit qui vivifie. »

Préambule

L'enseignement dans les classes pour enfants déficients n'est nullement un abrégé simplifié de l'enseignement dans les écoles primaires. La plupart des enfants placés dans des classes spéciales ou en instituts spécialisés sont non seulement affligés d'une déficience intellectuelle, ils accusent souvent des irrégularités plus ou moins prononcées de tout leur développement. Parfois il s'agit d'un retard complet (physique, psychique, intellectuel), mais un développement irrégulier, disparate des différentes fonctions est encore plus fréquent. Il en découle que l'enseignement au degré inférieur doit offrir la possibilité de parfaire certains stades de développement qui n'ont pu être acquis ni au foyer familial ni au jardin d'enfants. Dans ce but l'institutrice essaiera de créer dans sa classe une atmosphère semblable à celle demandée par Pestalozzi pour le foyer familial («Wohnstube»). Ce qui importe avant tout, c'est de laisser mûrir l'enfant, avant de vouloir lui inculquer de force les techniques scolaires, qui ne correspondent pas à son stade de développement, ce qui risquerait de lui en faire perdre le goût à tout jamais. Au contraire, en sachant attendre, tout en émoustillant son intérêt, le jour viendra où l'enfant déficient, lui aussi, *voudra* savoir, *voudra* apprendre.

Cette méthode d'enseignement orientée d'après la conception de l'éducation curative ne prétend nullement pouvoir combler le déficient intellectuel ou guérir les irrégularités du développement de l'enfant. Elle reconnaît simplement l'importance capitale pour l'enfant, pour son développement et pour son intégration ultérieure dans la vie des adultes, de récupérer, de développer, de vivifier, d'utiliser et de valoriser tout ce qui lui « reste » de normal et de sain.

Les circonstances extérieures peuvent énormément faciliter ou entraver l'institutrice dans cette tâche, qui exige un don complet de soi-même. L'effectif des classes au degré inférieur ne devrait pas dépasser 14 élèves, sans enfants de première année scolaire; si la classe accepte les petits débutants, le nombre de 12 ne devrait pas être dépassé. Deux ou trois groupes d'enseignement par classe suffisent amplement à «occuper» l'institutrice.

Si les effectifs augmentent, il y aurait avantage à diviser le degré inférieur en deux classes distinctes, dont l'une prendrait les enfants du premier âge pour un cours préparatoire.

L'enseignement demande naturellement une interpénétration intime des différentes disciplines, mais pour plus de clarté, les idées directives qui suivent seront classées par « branches ».

Langue maternelle

Il est absoluement nécessaire d'accorder beaucoup de temps à nos enfants avant d'entreprendre systématiquement l'apprentissage de la lecture. Nos petits ont souvent des défauts de prononciation, et leur élocution est défectueuse, leur vocabulaire a besoin d'être enrichi.

Les exercices de prononciation seront fréquents, ils seront répétés pendant toutes les années suivantes en graduant leur difficulté. Il est souhaitable de les combiner avec des exercices rythmiques; en tout cas, ils seront toujours accompagnés de mouvements. Les exercices combinés facilitent aussi bien la détente que la coordination des mouvements et du langage. Le langage riche, soigné et nuancé des rimes enfantines, des chansons et des poésies servira de base à cet enseignement.

Il importe d'enrichir le vocabulaire de nos enfants, ce qui se fera de préférence dans les occasions que nous offre la vie de tous les jours. Ainsi nous intensifierons la valeur du « vécu », et l'enrichissement du vocabulaire ne risquera pas de dégénérer en verbiage superficiel, « appris par cœur ». C'est le besoin de fixer les incidents de notre petite vie, ou le souvenir d'une histoire qui éveillera l'intérêt de l'enfant pour l'écriture et pour la lecture, car il faut évidemment que nous puissions relire ce que nous avons fixé. Relire ce que nous avons écrit nous-mêmes est un exercice précieux pour la compréhension du texte lu (en allemand surtout, où le langage parlé diffère complètement du langage écrit). Sans cette faculté de compréhension, le lecteur se situe à peu près au niveau de l'analphabète.

Tous les « premiers livres » des écoles primaires avancent trop rapidement pour nos élèves. Il est donc nécessaire que l'institutrice compose elle-même ce « premier livre » en l'adaptant au rythme de développement de ses petits. Quelle que soit la méthode de lecture adoptée par l'institutrice (lecture globale, méthode synthétique ou analytique) il importe avant tout que les exercices de lecture se rapportent à la vie journalière de l'enfant, qu'ils soient intimement liés à l'enseignement intuitif. Par ce travail encore nous préparerons la lecture compréhensive.

Les expériences faites démontrent qu'aucune des méthodes citées ne saurait à elle seule suffire aux besoins des enfants déficients. C'est à l'institutrice de trouver pour chaque enfant le chemin qui lui convient le mieux.

Ecriture. Composition

Tandis qu'à l'école primaire l'apprentissage de l'écriture commence par les lettres de formes simples sans souci des lettres utilisées dans les premiers textes de lecture, dans nos classes spéciales il est impossible de demander à l'enfant d'écrire d'autres lettres que celles qu'il rencontre dans ses exercices de lecture.

Les menottes de nos petits sont bien inexpérimentées, peu habiles dans le maniement du crayon. Nous les aidons en traçant les caractères au crayon, ils n'auront qu'à les colorier. Et peu à peu leurs petits doigts apprendront à tracer eux-mêmes les formes voulues. De temps à autre nous pourrons aussi leur conduire la main.

L'acquisition d'une écriture propre et bien formée exigera beaucoup d'exercices préparatoires pour l'orientation dans un espace donné. Les notions de « gauche-droite », « en-haut-en-bas », de verticale et d'horizontale, «droite-courbe», et du cercle doivent être acquises au moyen de notre corps. De même les impulsions nuancées: « fortes-faibles », « appuyées-légères », et tous les exercices servant à se rendre compte des limites de l'espace donné ; tout cet enseignement se fera en forme de jeux et d'exercices rythmés.

Si les premiers exercices d'écriture consistent en copies, nous encouragerons pourtant l'enfant dès le début à essayer d'écrire par cœur les premiers mots qu'il connaît à fond. Plus tard l'écriture par cœur devra remplacer la dictée classique, qui dévore trop de temps dans nos classes à plusieurs degrés, et où aucun des groupes d'études n'atteint jamais une indépendance semblable à celle des différents groupes dans une classe primaire à plusieurs degrés.

Comme pour les enfants doués, pour nos enfants débiles la composition découle des exercices d'élocution. Pendant très longtemps nous nous contenterons de ces compositions orales. Puis les enfants essaieront d'écrire deux ou trois phrases par eux-mêmes. Pour des compositions qui demandent une certaine suite dans les idées, il sera préférable que tout un groupe participe à son élaboration sous la conduite de l'institutrice.

La forme de composition la plus facile et la plus naturelle pour nos enfants, c'est la lettre. En composant une lettre l'enfant se rend compte de la valeur pratique et de l'utilité immédiate de son effort. L'institutrice aura soin de saisir chaque occasion susceptible de provoquer la nécessité d'écrire une lettre. Si le destinataire (ou les destinataires, par exemple en cas de correspondance avec une autre classe) l'intéresse, c'est avec entrain que l'enfant se mettra à l'ouvrage. Et ce sera un commencement de préparation à la vie.

Calcul

Tout comme la lecture, le calcul demande une longue période d'exercices préparatoires: compter, constater la différence des valeurs numériques: « peu-beaucoup », « moins-plus ». Par le domino et les jeux de dés, l'enfant apprendra à reconnaître spontanément des nombres peu élevés. Il apprendra encore à compter en manipulant des objets. Puis il apprendra à coordonner ses mouvements à l'action de compter (sauter, battre des mains, avancer, reculer, monter, descendre, etc...).

Il faut que toutes ces notions de base soient solidement ancrées avant que l'on puisse envisager l'apprentissage du calcul écrit avec des chiffres. Nous ne nous attarderons jamais assez dans les calculs de la première dizaine. Ce qui nous semble être une perte de temps se révélera plus tard avoir été un gain. Nous accorderons de même beaucoup de soin à l'initiation de la deuxième dizaine, avant de continuer jusqu'à 30, 40, etc.

Quand les enfants sauront compter avec une certaine aisance jusqu'à 100, nous pourrons aborder la difficulté de l'enjambement des dizaines. Le programme du degré inférieur comprend aussi l'addition et la soustraction de dizaines, ainsi que la connaissance de la montre.

Il est superflu d'indiquer l'importance des exercices pratiques et des jeux (vendre, acheter, mesurer, peser, etc...).

Histoire biblique

Histoires de l'Ancien Testament: la Création. Joseph. Eventuellement quelques histoires d'Abraham.

Histoires du Nouveau Testament: histoire de Noël. Histoires de Jésus, choisies et adaptées au niveau de développement des enfants.

Paraboles: La brebis perdue. L'enfant prodigue. Le bon samaritain. Lazare. Connaissance de nos fêtes religieuses.

Enseignement intuitif (connaissance du milieu de la famille, de la patrie)

Cet enseignement doit avant tout stimuler le don d'observation, en général très peu développé chez nos enfants. Aussi bien dans la classe que dans nos promenades instructives, nous apprendrons à nous servir de nos yeux, de nos oreilles, de tous nos sens.

Les promenades familiales du dimanche n'étant plus de coutume, c'est l'école qui assume la tâche d'initier les enfants à la connaissance de leur entourage immédiat.

Le rythme des saisons nous indiquera la marche à suivre dans notre programme. A côté des sujets se rapportant directement à la vie pratique (la famille, l'école, les plantes et les bêtes, le temps, le voyage circulaire d'une goutte d'eau, etc.) le monde des contes de fées ne devra pas être négligé.

Chez nos enfants, le pouvoir d'imagination est presque toujours atrophié par manque de nourriture dans le milieu familial. Les contes de fées, les récits sur des pays étrangers et sur des conditions de vie différentes des nôtres éveillent la curiosité, enrichissent et vivifient l'imagination.

Chant

L'enseignement du chant a pour première tâche de donner aux enfants un petit répertoire de chansons qui accompagnent leur vie journalière. Le choix de ces chansons sera étroitement lié aux menus incidents de la vie de famille, de la vie ou du programme scolaire.

Il sera naturellement aussi lié à la rythmique et à la gymnastique. Comme enseignement du solfège il devrait être possible de faire connaître l'accord parfait. Les valeurs métriques des blanches, des noires et des croches ne doivent être acquises qu'intuitivement par des mouvements rythmés appropriés. Cette « théorie » découlant de sensations physiques enchantera les enfants et leur donnera un sentiment de valorisation qui leur est toujours si nécessaire. Certains enfants (et quelquefois des classes entières), forts de leur joie, apprennent facilement les notes, pour peu que nous leur tendions la perche. Les signes empruntés à la méthode « Tonika-Do » sont une aide efficace.

Apprendre à battre la mesure d'après les mouvements précis de Jaques-Dalcroze est un exercice efficace pour affermir la volonté et pour donner une certaine tenue à ceux qui en manquent.

Pour agrémenter et pour enrichir notre enseignement nous aurons recours à toutes sortes de petits instruments (souvent fabriqués par nous-mêmes) tels que tambourin, clochettes, xylophone, triangle, etc. De temps à autre une audition de grammophone nous fera entendre de la grande et belle musique.

Rythmique

La rythmique elle aussi doit être adaptée à chaque élève, surtout pour le degré inférieur. En contact étroit avec l'institutrice de classe, la rythmicienne s'appliquera à intégrer son enseignement dans le programme d'études de la classe. Elle s'instruira de manière continue du stade de développement de chaque enfant, afin de s'en faire une image aussi complète que possible.

Par des exercices d'audition, de concentration, l'enfant doit prendre conscience de ses forces intérieures. Il doit connaître les nuances de sa sensation de l'espace et de sa mémoire musculaire pour en tirer parti. Il est bien entendu que pour les petits, les explications théoriques seront remplacées par des jeux d'identification à des objets, à des animaux, à des personnes de contes de fées, exactement comme cela se passe dans le jeu libre de l'enfant.

C'est ainsi que l'assurance de l'enfant s'affermit, que son indépendance s'éveille, que son intégration harmonieuse dans son entourage, dans la communauté scolaire est facilitée.

Au début, le rôle de la rythmicienne est celui d'un miroir. Elle rend les mouvements sensibles à l'ouïe de l'enfant et lui communique par le son une image approfondie de lui-même. Plus tard seulement la rythmicienne essaiera de conduire l'enfant, de le mettre en état d'employer consciemment ses forces et ses facultés; de les adapter d'une part à la musique et de l'autre à la communauté de la classe, soit dans le rôle de « conducteur », ou intégré dans le groupe suivant son « chef ».

Il est important de faire vivre à l'enfant toutes les phases d'une donnée rythmique. Rapidement chaque enfant représente alternativement un élément passif ou actif dans l'ensemble de l'exercice ou du jeu. C'est par l'empire sur sa vie physique que l'enfant acquiert l'empire sur sa vie psychique et intellectuelle.

Gymnastique

La gymnastique se rapproche d'un côté de la rythmique, de l'autre de la gymnastique orthopédique. Chaque leçon débutera par des exercices de tenue et de concentration. On ne peut guère exagérer l'importance des exercices d'assouplissement du pied et par là de la démarche.

Les enfants déficients souffrant presque tous d'une carence de la volonté, les exercices de tenue leur seront salutaires.

Les exercices à la barre exigent non seulement un effort physique mais aussi un effort de volonté. De même tous les exercices destinés à développer le courage.

Grâce aux exercices d'adresse et d'équilibre, les enfants acquerront l'agilité et l'aisance des mouvements qui leur font presque toujours défaut. Après les gros efforts, les jeux seront les bienvenus. Les balles nous seront toujours précieuses. L'acte de prendre la balle en main, d'en ressentir la rondeur, d'en « remplir » les deux mains exerce une influence apaisante sur les nerveux. Les dissipés se concentrent pour jeter ou pour attraper la balle et les plus habiles sont incités à développer leur adresse.

Il est important que les enfants apprennent les jeux de communauté, qu'ils sachent se conformer à leurs

règles. A côté des jeux turbulents de détente joyeuse, nous ferons place à ceux qui demandent le calme et qui font ressentir la bienfaisance du silence.

Dessin. Arts appliqués

Cet enseignement fait partie intégrante de l'enseignement intuitif, de l'étude du milieu, de la famille, de la connaissance de la patrie, en approfondissant et en rehaussant la valeur de ce que nous avons vécu. En général on laissera toute liberté à l'enfant de s'exprimer selon ses possibilités, soit par l'aquarelle, les couleurs de colle, la craie, les crayons de couleur, le plastiline, l'argile, etc.

Toutes les techniques du travail avec du papier seront apprises: pliage, découpage, déchirage. La peinture avec un pinceau bien large, ou même avec les doigts, est un dérivatif bienfaisant qui encourage les plus timides et les plus inhibés. Cette occupation déliera l'esprit et les doigts des enfants qui ont l'habitude de gribouiller un petit dessin au bas ou dans un angle de leur feuille.

Il sera utile d'exercer de temps à autre une de ces techniques dans ses éléments les plus simples, ce qui donnera aux enfants les éléments de construction pour leurs travaux individuels. N'oublions pas les travaux en commun au tableau noir, à la table à sable ou au tableau de molleton.

Travaux manuels pour fillettes

Nous nous efforçons de suivre le programme des classes primaires. Nous attachons une grande importance à ces travaux qui rendront nos fillettes aptes à prendre leur place dans la collectivité, à s'y rendre utiles et à y trouver plénitude et joie de vivre.

Travaux manuels pour garçons

Pendant les premières années scolaires, les garçons seront occupés aux mêmes techniques que les fillettes: brodage, couture, tricot, application, tissage, etc. Pour des garçons adroits on envisagera aussi de petits travaux sur bois.

Les matières employées: jute, étamine, toile de sac, canevas Java, feutre, raphia, boîtes d'allumettes, déchets de carton, etc.

Il importe de faire comprendre aux enfants qu'il n'est pas nécessaire d'acheter du matériel coûteux, qu'il est souvent plus amusant et plus intéressant de se servir de déchets.

Les garçons sont toujours très fiers d'emporter à la maison les objets qu' ils ont confectionnés eux-mêmes. C'est une compensation heureuse pour les progrès difficiles et lents dans les branches théoriques. Le garçon apprendra la joie du travail bien fait. Les techniques apprises en classe faciliteront l'apprentissage d'un métier. Les enfants sont libres dans le choix des objets à exécuter; la confection leur donnera l'occasion d'exercer leur endurance.

*

Ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer dans l'introduction, les différentes branches s'interpénètrent constamment, ce que le plan d'études ne peut démontrer. Il n'en ressort pas non plus combien tout notre enseignement a pour but d'éveiller les enfants au travail libre, de développer leur indépendance, pour qu'ils atteignent à la valorisation indispensable au développement du caractère et de la personnalité.

En général les enfants déficients ne savent s'occuper utilement ni par le jeu, ni par le travail. Il leur arrive même de ne pas savoir choisir entre deux propositions. La classe spéciale a donc le devoir impérieux d'user de douce fermeté pour inciter les enfants à s'occuper librement par eux-mêmes.

Il est probable que, l'esprit d'initiative s'éveillant, il ne s'exercera pas toujours dans la direction voulue. Ne nous laissons pas décourager pour cela. L'esprit d'indépendance, de même, pourra se manifester à mauvais escient. Prenons garde de l'étouffer! Il importe de lui indiquer la bonne voie et de l'y soutenir.

Le plan d'études ne saurait non plus démontrer combien le travail en classe se tient près de la vie, comme nous tenons les fenêtres largement ouvertes pour permettre au souffle du dehors de pénétrer dans nos classes. Livres d'images, plots à bâtir, jeux et poupées sont indispensables pour les petits et rapprochent l'atmosphère scolaire de l'ambiance d'un foyer familial. Il serait difficile d'écrire une méthode de l'enseignement dans les classes spéciales. Toute institutrice consciente de son devoir a la possibilité de créer pour chaque enfant une méthode adaptée à ses difficultés individuelles, en consultant les livres de psychologie et de pédagogie de la bibliothèque de l'Association suisse en faveur des arriérés.

Elaboré par les institutrices du degré inférieur des classes spéciales de la ville de Berne. 1956. *Gtz.*

DANS LES SECTIONS

Section de Moutier

Assemblée synodale le 20 septembre à Langenthal. Les collègues du district ayant répondu favorablement à la proposition du comité de tenir une assemblée synodale *extra muros*, celle-ci a été fixée au 20 septembre, date désignée par une forte majorité. Les collègues annoncés pour le 22 septembre sont inscrits d'office. Pour le cas où ils ne pourraient participer à notre assemblée, qu'ils veuillent bien en informer immédiatement le président M. R. Lutz, instituteur, Tavannes. Le déplacement se fera en car.

Horaire de passage des cars

Tavannes, place de la Gare	6 h. 45
Reconvilier, place de la Gare	6 h. 50
Moulin de Loveresse	6 h. 55
Pontenet, Restaurant « Blumenau »	7 h.
Malleray, collège primaire	7 h. 05
Bévilard, collège primaire	7 h. 10
Sorvilier, collège primaire	7 h. 15
Court, collège primaire	7 h. 20
Moutier, collège primaire	7 h. 30
Crémines, collège primaire	7 h. 40
Grandval, collège primaire	7 h. 45

Au retour, les collègues pourront regagner leur domicile sur le parcours Delémont–Tavannes.

Assemblée synodale à Langenthal à 11 h. Hôtel « Bären ». Tractanda: 1. Appel – 2. Procès-verbal – 3. Comptes – 4. Admissions, démissions – 5. Divers et imprévu.

Sitôt après la séance, assemblée de l'association de district des membres de la Caisse d'assurance des instituteurs: 1. Nomination d'un membre à l'assemblée des délégués – 2. Causerie de M. le Dr Alder, directeur de la Caisse d'assurance: « Orientation sur le fonctionnement de la Caisse d'assurance des instituteurs bernois. »

Repas à Langenthal.

Itinéraire: Tavannes–Moutier–St-Joseph–Balsthal–Langenthal–Roggwil–St-Urban–Hauenstein–Dornach–Delémont–Moutier–Tavannes.

Visites: Fabrique de porcelaine de Langenthal. Eglise de St-Urban. Gœtheanum à Dornach.

DIVERS

Société jurassienne de travail manuel et de réforme scolaire (section de l'association bernoise)

L'assemblée générale annuelle du 4 février avait demandé qu'un cours de perfectionnement de cartonnage soit organisé. Il aura donc lieu à Bienne, collège de Boujean, du 1er au 13 octobre prochain. Il sera dirigé par M. E. Isenschmid, instituteur à Bümpliz. Seuls sont admis à le suivre les collègues qui ont pris part, soit à un cours suisse pour débutants de quatre semaines, soit à un cours cantonal de même durée. Il reste encore quelques places disponibles. Les collègues qui s'intéressent à ce cours sont priés d'adresser immédiatement leur inscription, accompagnée de l'attestation reçue à l'issue du cours de quatre semaines, à M. Albert Berberat, inspecteur scolaire, Sonnhalde 14, Bienne.

MITTEILUNGEN DES SEKRETARIATES ★ COMMUNICATIONS DU SECRETARIAT

An die Sektionskassiere des Bernischen Lehrervereins

Die Sektionskassiere werden ersucht, folgende Beiträge zu erheben:

1. Abonnementsgebühr für das Berner Schulblatt mit «Schulpraxis» für 1956/57	Fr. 15.—
2. Beitrag für den Schweizerischen Lehrerverein	» 3.—
3. Beitrag für den Hilfsfonds des Schweizerischen Lehrervereins	» 1.—
4. Erhöhung des Beitrages an die Zentralkasse laut Beschluss der Abgeordnetenversammlung vom 2. Juni 1956	» 2.—
Total	Fr. 21.—

Die Kassiere werden gebeten, die Beiträge bis 30. November 1956 dem Sekretariat des BLV (Postcheck III 107) einzusenden.

Sekretariat des Bernischen Lehrervereins

Aux caissiers de section de la Société des instituteurs bernois

Les caissiers de section sont priés de prélever les cotisations suivantes:

1° Fr. 15.—	pour l'abonnement à l'«Ecole bernoise» et à l'«Educateur» pour 1956/57.
2° » 3.—	en faveur de la Société suisse des instituteurs et de la Société pédagogique romande.
3° » 1.—	en faveur du fonds de secours de la Société suisse des instituteurs.
4° » 2.—	Augmentation de la contribution à la caisse centrale selon décision de l'assemblée des délégués du 2 juin 1956.
Fr. 21.—	au total.

Les caissiers sont priés de faire parvenir le montant des cotisations encaissées jusqu'au 30 novembre 1956 au Secrétariat de la SIB (chèque postal III 107).

Secrétariat de la Société des instituteurs bernois

An die Sektionskassiere des Bernischen Mittellehrervereins

Die Sektionskassiere werden ersucht, folgende Beiträge zu erheben:

1. Beitrag für den Mittellehrerverein (zweite Hälfte)	Fr. 2.—
2. Abonnementsgebühr für das Berner Schulblatt mit «Schulpraxis» für 1956/57	» 15.—
3. Beitrag für den Schweizerischen Lehrerverein	» 3.—
4. Beitrag für den Hilfsfonds des Schweizerischen Lehrervereins	» 1.—
5. Erhöhung des Beitrages an die Zentralkasse laut Beschluss der Abgeordnetenversammlung vom 2. Juni 1956	» 2.—
Total	Fr. 23.—

Die Sektionskassiere sind gebeten, die Beiträge bis 30. November 1956 dem Sekretariat des BLV (Postcheck III 107) einzusenden.

Sekretariat des Bernischen Lehrervereins

Aux caissiers de section de la Société bernoise des maîtres aux écoles moyennes

Les caissiers de section sont priés de prélever les cotisations suivantes:

1° Fr. 2.—	en faveur de la Société bernoise des maîtres aux écoles moyennes pour le semestre d'hiver 1956/57.
2° » 15.—	pour l'abonnement à l'«Ecole bernoise» et à l'«Educateur» pour 1956/57.
3° » 3.—	en faveur de la Société suisse des instituteurs et de la Société pédagogique romande.
4° » 1.—	en faveur du fonds de secours de la Société suisse des instituteurs.
5° » 2.—	Augmentation de la contribution à la caisse centrale selon décision de l'assemblée des délégués du 2 juin 1956.
Fr. 23.—	au total.

Les caissiers sont priés de faire parvenir le montant des cotisations encaissées jusqu'au 30 novembre 1956 au Secrétariat de la SIB (chèque postal III 107).

Secrétariat de la Société des instituteurs bernois

Kantonalvorstand des BLV. Sitzung vom 5. September 1956.

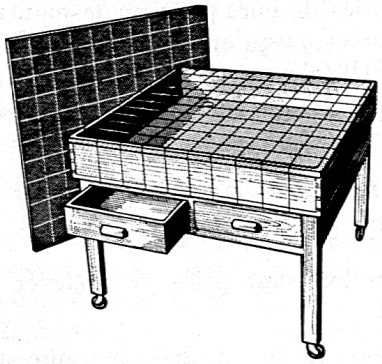
1. Stellungnahme zum **Ergebnis der Abstimmung über das Lehrerbesoldungsgesetz** (siehe Berner Schulblatt Nr. 26/27, S. 391).
2. Einzelne Gemeinden wenden immer noch die überholten *Bestimmungen über das Doppelverdienertum* an. Eine Beschwerde beim Verwaltungsgericht musste leider wegen Nichtbeachtung der Beschwerdefrist abgelehnt werden.
3. Es wurde festgestellt, dass Gemeinden bei Gewährung von *Ortszulagen* in der Anrechnung auswärtiger Dienstjahre frei sind.
4. Alle Versuche, den Streit der Lehrerschaft einer grösseren Sekundarschule zu schlichten oder durch ein *Schiedsgericht* entscheiden zu lassen, scheiterten.
5. Dem SLV wird beantragt, dem Gesuch eines in unverschuldete Bedrängnis geratenen Mitgliedes um eine *Kurunterstützung* und ein *Überbrückungsdarlehen* zu entsprechen. – *Genehmigt* werden zwei *Ausbildungsdarlehen* von Fr. 1000 und Fr. 900; gleicher Antrag an den SLV.
6. Die *Geschäftsübergabe* an den neuen Zentralsekretär soll in möglichst einfacher Form vollzogen werden.

Comité cantonal de la SIB. Séance du 5 septembre 1956.

1. On prend position à la suite du **résultat de la votation relative à la loi sur les traitements** (cf. « Ecole bernoise » n° 26/27, p. 391).
2. Certaines communes appliquent encore les *dispositions désuètes concernant les doubles gains.* Une plainte déposée au Tribunal administratif a été malheureusement rejetée pour non-observation du délai de réclamation.
3. Il a été établi que les communes, lorsqu'elles accordent des *allocations de résidence*, sont libres de tenir compte des années de service accomplies ailleurs.
4. Toutes les tentatives faites en vue d'aplanir le conflit qui a surgi au sein du corps enseignant d'une grande école secondaire ont échoué.
5. On recommande favorablement à la SSI la requête d'un membre, tombé involontairement dans le besoin, demandant un *secours pour cure* et un *prêt* destiné à surmonter les difficultés. – *Ont été accordés :* deux *prêts pour études*, l'un de 1000 fr., l'autre de 900 fr.; proposition est faite à la SSI pour l'octroi des mêmes montants.
6. La *transmission des pouvoirs* au nouveau secrétaire central s'accomplira dans les formes les plus simples.

Das Sekretariat des Bernischen Lehrervereins bleibt Montag und Dienstag, den 17. und 18. September wegen Bureaureinigung geschlossen. In dringenden Fällen: Telephon 031 - 4 01 43.

Le Secrétariat de la Société des instituteurs bernois sera fermé lundi et mardi, les 17 et 18 septembre, pour cause de nettoyage de bureau. En cas d'urgence: téléphone 031 - 4 01 43.



Unser Sandkasten

zeichnet sich aus durch einen sorgfältig durchdachten Aufbau und eine solide, handwerklich einwandfreie Ausführung.

Er ist den Bedürfnissen der Schule angepasst !
Bitte verlangen Sie unseren Spezialprospekt.

ERNST INGOLD & CO., HERZOGENBUCHSEE

Das Spezialhaus für Schulbedarf Fabrikation und Verlag

Verwaltung und Verkehr

Spezialabteilung
Gründliche Vorbereitung auf:

Bahn, Post, Polizei
Zoll, Telephon, Telegraph

Neue Handelsschule Bern Inh. u. Dir.: L. Schnyder

Effingerstr. 15, Tel. 031 - 30766

Schulblatt-Inserate

weisen Ihnen den Weg zum Fachgeschäft

BASTLER-KURSE

für den **Flug- und Schiffsmodellbau** in modernst eingerichteter Werkstatt unter fachkundiger Anleitung

ALFRED TANNER Technische Spielwaren. Werkstoffe und Zubehör für den Modellbau Wankdorf-Stadion (Ostturm) Telephon 031 - 8 16 20

Freie Besichtigung von 8-22 Uhr

FREIE PÄDAGOGISCHE VEREINIGUNG

XI. Arbeitswoche in Trubschachen

Montag, den 1. Oktober bis Samstag, den 6. Oktober 1956

Erziehung durch bildhaft-künstlerische Unterrichtsgestaltung

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
08.00–09.30		*W. Jaggi:* Das Ergreifen und Gestalten der Wirklichkeit in der Kunst	*E. Bühler:* Mit welchen Kräften ergreift das Schulkind die Welt?	*J. Streit:* Wege zur Unterrichtsgestaltung	*F. Berger:* Von der Erscheinung zum Bild	*R. Pfister:* Schlussvortrag
09.40–10.30	*09.00: Eröffnung* *R. Pfister:* Das Ergreifen der Wirklichkeit im Erkennen	Beiträge und Aussprache zur Unterrichtsgestaltung, getrennt nach Unter-, Mittel- und Oberstufe				
10.40–11.30	*J. de Jaager:* Eurhythmie (Anfänger I) *H. Jordi:* Sprachgestaltung (Fortgeschrittene I)			*M. Schenk:* Malen II *M. Weidmann:* Plastizieren II		
11.40–12.30	*J. de Jaager:* Eurhythmie (Fortgeschrittene I) *H. Jordi:* Sprachgestaltung (Anfänger I)			*M. Schenk:* Malen II *M. Weidmann:* Plastizieren II		
15.00–15.50	*J. de Jaager:* Eurhythmie (Fortgeschrittene II) *H. Jordi:* Sprachgestaltung (Anfänger II)			*M. Schenk:* Malen I *M. Weidmann:* Plastizieren I		
16.00–16.50	*J. de Jaager:* Eurhythmie (Anfänger II) *H. Jordi:* Sprachgestaltung (Fortgeschrittene II)			*M. Schenk:* Malen I *M. Weidmann:* Plastizieren I		
17.00–18.30	*M. Widmer:* Aus dem Rechenunterricht auf der Unterstufe	*E. Saurer:* Nordisch-germanische Mythologie	*R. Wehren:* Tierkunde	*A. Ruef:* Das Menschenverbindende im Geographieunterricht	*H. Lengacher:* *A. Wyss:* Geometrie und Naturkunde auf der Oberstufe	

Am Abend: Musikalische Darbietungen von Schülern, gemeinsame Betrachtung der Ausstellung, Aussprachen.

Kursgeld: Fr. 30.—, Pension und Unterkunft Fr. 8.50. Anmeldungen an Herrn W. Berger, Lehrer, Trubschachen.

Stellenausschreibung

Im staatlichen Knabenerziehungsheim Landorf wird die Stelle einer Lehrerin zur definitiven Besetzung ausgeschrieben.

Stellenantritt: 1. Oktober 1956

Besoldung: 12. Klasse, Fr. 8310.– bis Fr. 11 797.–
Abzug für freie Station Fr. 1950.–

Bewerberinnen wollen sich **bis 25. September 1956** bei der unterzeichneten Direktion schriftlich anmelden.

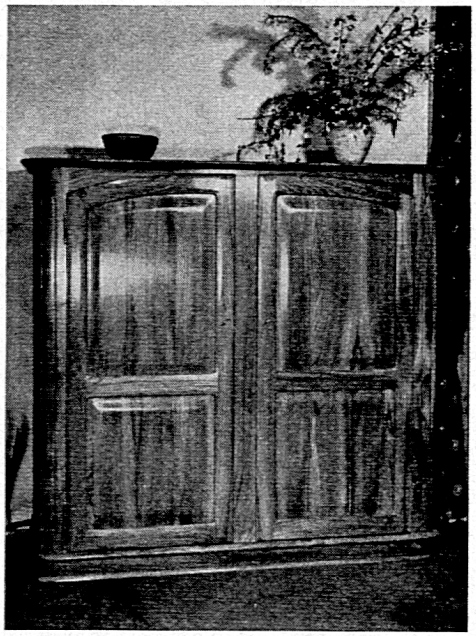
Bern, den 5. September 1956

Direktion des Fürsorgewesens des Kantons Bern

Der Bastler geht zu Zaugg.

Flugmodelle Schiffsmodelle
Elektrische Eisenbahnen
Radio-Fernsteuerungen
Kompl. Handfertigkeits-Einrichtungen

Zaugg Bern Kramgasse 78 beim Zeitglocken
Samstagnachmittag geöffnet



In unserer reichhaltigen Ausstellung sehen Sie Geschirrschränke in verschiedenen Formen und Hölzern.
Ein unverbindlicher Besuch überzeugt auch Sie von unserer Qualität und der Wertbeständigkeit der Sproll-Massivholzmöbel.

Sproll

Massivholzmöbel
Casinoplatz 8, Bern, Telephon 2 34 79

Der Einkauf bei der MIGROS hilft Ihnen *besser leben!*

NEUE HANDELSSCHULE BERN
Effingerstrasse 15
Telephon 031 - 3 07 66
Inh. u. Dir. L. Schnyder

KURSE
für Handel, Verwaltung und Verkehr; Arzt- und Zahnarztgehilfinnen. Höhere Sekretärkurse
Beginn: 17. Oktober
Prospekte, unverbindliche Beratung durch die Direktion

INTERIEUR
KUNSTHANDWERK

MARIA BIERI

Der kleine Laden für das schöne Geschenk
Herrengasse 22 Bern Telephon 2 01 74

SCHÖNI Uhren & Bijouterie THUN

Meine Reparaturwerkstätte bürgt für Qualitätsarbeit
Bälliz 36

✚ *Helft dem Roten Kreuz in Genf*

Ein Skilager mit Ihrer Klasse **in Gstaad** ist ein Genuss im Ferienheim Bözingen–Mett. 40 Betten. Noch frei Januar bis 9. Februar 1957 und ab 3. März 1957. Günstige Bedingungen.

Auskunft erteilt der Heimverwalter: **O. Anklin,** Tanzmatten 6, **Biel**

BÜCHER auch für Ihre Bibliothek von der Versandbuchhandlung **Ad. Fluri, Bern 22** Postfach Breitenrain

Am **Staatlichen Lehrerseminar Hofwil-Bern** ist auf Beginn des Wintersemesters 1956/1957 die Stelle eines

Hilfslehrers für Psychologie und Pädagogik

zu besetzen. Die Stelle umfasst im ersten Semester eine, im zweiten Semester 3, im dritten 3½ und vom vierten Semester an (ab Frühjahr 1958) dauernd 6 Jahresstunden.

Bewerber haben sich über ausreichende akademische Studien in Psychologie, Pädagogik und Philosophie auszuweisen.

Die Anmeldungen sind, versehen mit einem Lebenslauf und Studienausweisen, bis zum 16. Oktober 1956 zu richten an die **Erziehungsdirektion des Kantons Bern** (Münsterplatz 3a, Bern). Auskunft erteilt die Seminardirektion (Telephon 3 25 95).

Die Erziehungsdirektion des Kantons Bern

Schwaller MÖBEL Möbelfabrik Worb E. Schwaller AG. Tel 67 23 56

Vom kleinen Einzelmöbel bis zur wohldurchdachten Inneneinrichtung werden alle Möbel in unsern eigenen Werkstätten hergestellt. Keine Serienfabrikate. Eigene Polster- und Tapeziererwerkstätten.

Electras

Weit über 100 000 zufriedene Electras-Kunden

Electras, Bern Theaterplatz 2 Telephon 20 870

Musikinstrumente und Noten

Musikbücher
Blockflöten
Violinen
Radios
Grammophone
Schallplatten

Reiner MARKTGASSE THUN TEL. 2 20 30

Versand überallhin

30. Ferienkurs der Stiftung Lucerna

vom Montag bis und mit Freitag, den 1. bis 5. Oktober 1956, im Grossratssaal, Luzern

Thema: **Freiheit und Verantwortung**

Referenten:

Samuel Gagnebin, Dr ès sciences, a. Professor Universität Neuchâtel (Le déterminisme scientifique)
Universitäts-Professor **Hermann Gauss,** Bern (Der philosophische Begiff der Willensfreiheit)
Universitäts-Professor **Werner Kägi,** Zürich (Probleme des Rechtsstaates)
Universitäts-Professor **Hans Schultz,** Bern (Freiheit und Verantwortung im schweizerischen Strafrecht)
P. D. Dr. med. **Alfred Storch,** Münsingen-Bern (Die Freiheit der menschlichen Existenz und die Tiefenpsychologie)

Diskussionsleitung: Die Universitäts-Professoren **H. L. Miéville** und **Arthur Stein** (15 Vorlesungen, 10 Diskussionsstunden)

Kurskarte: Fr. 20.—, Studenten Fr. 5.—
Programme durch den Kursaktuar **Dr. M. Simmen,** Rhynauerstrasse 8, Luzern

Ideale Bauparzelle

auf dem Beatenberg über dem Thunersee im Halte von 6680 m² **zu verkaufen** zu günstigen Bedingungen. **Geeignet für Ferien- und Erholungsheim.**

Terrain erschlossen, an Hauptstrasse, unverbaubare Lage, herrliche Aussicht.

Auskunft erteilt unter Chiffre F. 5797 T, **Publicitas, Thun.**

UNFALL, HAFTPFLICHT, HEKTAREN, SACHVERSICHERUNGEN
MASCHINENBRUCH REISE, TRANSPORT

NATIONAL VERSICHERUNG

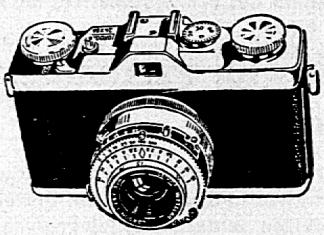
GRIMMER + BIGLER BERN
Generalagentur - Hotelgasse 1 - Telephon 24827

MOTORFAHRZEUG-HAFTPFLICHT, KASKO, INSASSENVERSICHERUNG

Kultivierte Pfeifenraucher

sind hell begeistert vom «Fleur d'Orient», einem Luxus-Tabak, geschaffen von Burrus. Das Paket kostet nur 85 Cts. Jeder Zug ein Genuss.

Berücksichtigen Sie unsere Inserenten!



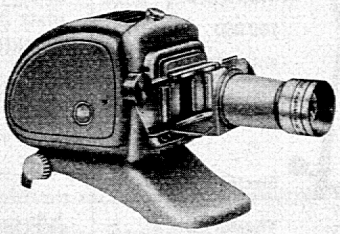
Wer photographiert hat mehr vom Leben !

169. Herrliche Color- oder schwarzweiss Photos mit der Präzisionskamera Lordox 24×36 mit dem berühmten Lordon 2,8 aus Wetzlar **Fr. 165.–** oder monatlich **Fr. 16.50**

171. Visobella 24×36, Schnellaufzug. Präzisionskamera aus West-Deutschland. Anastigmat 3,5 ebenfalls in Pronto mit Selbstauslöser **Fr. 121.–**, Ledertasche **Fr. 25.–**, oder monatlich **Fr. 14.60**

172. Super Visobella mit Schnellaufzug, gekuppelter Mess-Sucher. Anastigmat 3,5 SVS mit Selbstauslöser **Fr. 238.–**, Ledertasche **Fr. 27.75**, oder monatlich **Fr. 26.50**

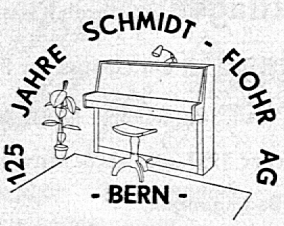
L 158. Noris Trumpf 150 S 2 Präzisions Dia, Projektor für Schule und Heim. Mit Lampe 150 W und Koffer **Fr. 208.45** oder monatlich **Fr. 20.85**



Dupan Trade Mark

Automatic Vergrösserungen, Kleinbild auf 7×10 von ganzen Filmen oder 6er Streifen **Fr. –.37**
von Einzel-Negativen, verschnitten auf 7×10 **Fr. –.63**

Dupan Central-Photo-Service Thun



SCHMIDT-FLOHR

Das Schweizer Klavier mit

WELTRUF

Verlangen Sie bitte den Sonderprospekt über das **Schul- und Volksklavier,** das sich in Schulen, Gemeindehäusern, wie im privaten Heim seit Jahren ausgezeichnet bewährt.

Pianofabrik

SCHMIDT-FLOHR AG.

Bern

Geschäftsbriefe Geschäftsaufsätze

von Max Wohlwend und E. Oberhänsli
4. Auflage, 1955. Partienpreis Fr. 3.50

Formularmappen

beliebig zusammenstellbar für Gewerbe- und Fortbildungsschulen
Preisliste 480 auf Wunsch

Landolt-Arbenz & Co. AG
Zürich, Bahnhofstrasse 65. Papeterie
Telephon 051 - 23 97 57

Spezialgeschäft für
Musik-Instrumente
Reparaturen • Miete

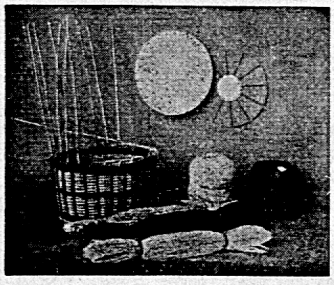
Bern, Spitalgasse 4, Tel. 2 36 75

Zwanzigste Singwoche

im Schloss Hünigen, Stalden-Konolfingen
vom 1. – 6. Oktober 1956

Leitung: Lehrer O. Froidevaux, Gmeis
Pfarrer D. Schär, Wasen i. E.

Programme und Anmeldeformulare bei
A. Schwarz, Vorsteher
Schloss Hünigen, Konolfingen



Peddigrohr, natur, gefärbt, gebleicht
Kunstrohr, alle Farben
Naturbast, Kunstbast
Ramie für Lampenschirme
Bastmatten
Holzperlen, Holzbödeli
Strohhalme, Binsen

Anleitung: A. Galst, wir flechten mit Peddigrohr Fr. 3.90
Anleitung: A. Galst, wir basteln mit Bast Fr. 3.90

Preisliste verlangen

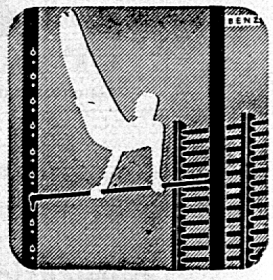
Sam. Meier

Korbmaterialien, **Schaffhausen**

Alder & Eisenhut AG

Turn-, Sport- und Spielgerätefabrik
Küsnacht-Zürich ✆ 051 - 90 09 05
Ebnat-Kappel

Das schweizerische Spezialgeschäft für Turn- und Sportgeräte



Direkter Verkauf ab Fabrik an Schulen, Vereine und Private

Buchdruckerei Eicher & Co, Imprimerie

AZ Bern 1