

Zeitschrift: Berner Schulblatt
Herausgeber: Bernischer Lehrerverein
Band: 99 (1966)
Heft: 36

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: 19.02.2026

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

Berner Schulblatt L'Ecole Bernoise

344

36

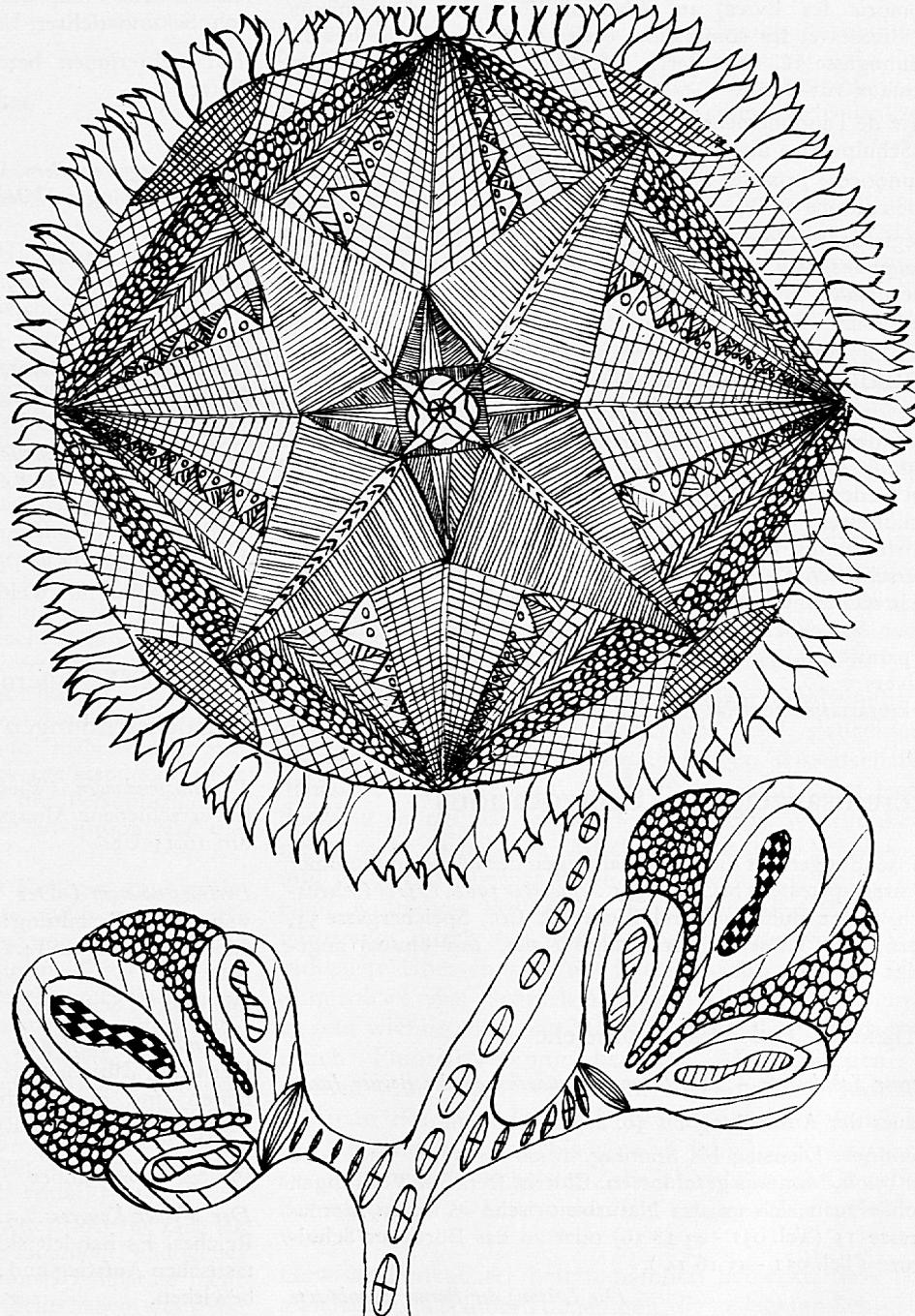
Organ des Bernischen Lehrervereins
99. Jahrgang, Bern, 3. September 1966

Organe de la Société des instituteurs bernois
99^e année, Berne, 3 septembre 1966

Redaktion: Hans Adam, Oberlehrer, Olivenweg 8,
3018 Bern/Postfach, Telephon 031 · 66 03 17

Sekretariat des Bernischen Lehrervereins:
3011 Bern, Brunngasse 16, Telephon 031 · 22 34 16

Rédaction pour la partie française: Dr René Baumgartner,
chemin des Adelles 22, 2800 Delémont, tél. 066 · 2 17 85
Secrétariat de la Société des instituteurs bernois:
3011 Berne, Brunngasse 16, téléphone 031 · 22 34 16



Wunderblume, Federzeichnung
von A. U., 5. Schuljahr
(Sekundarschule Koppigen,
Klasse J. B.)

Berner Schulblatt – L’Ecole Bernoise

99. Jahrgang, Bern, 3. September 1966

Alle den Textteil betreffenden Einsendungen und Bücher an die Redaktion. Bestellungen und Adressänderungen an das Sekretariat des BLV, Brunngasse 16, 3011 Bern, Telefon 031-22 34 16, Postcheck 107 Bern.

Redaktor der «Schulpraxis»: H.-R. Egli, Lehrer, 3074 Muri bei Bern, Gartenstrasse 6, Telefon 031-52 16 14.

Abonnementspreis per Jahr: Für Nichtmitglieder Fr. 21.— (inkl. «Schulpraxis» Fr. 27.—), halbjährlich Fr. 10.50 (13.50).

Insertionspreis: 28 Rp. die einspaltige Millimeterzeile.

Annoncenregie: Orell Füssli-Annoncen AG, 3001 Bern, Zeughausgasse 14, Telefon 031-22 21 91, und übrige Filialen · Druck: Eicher & Co., Bern

Prière d’envoyer ce qui concerne la partie rédactionnelle (y compris les livres) au rédacteur. Pour les changements d’adresses et les commandes écrire au Secrétariat de la SIB, Brunngasse 16, 3011 Berne, téléphone 031-22 34 16, chèques postaux 107 Berne.

Prix de l’abonnement par an: pour les non-sociétaires 21 fr. («Schulpraxis» inclus 27 fr.) six mois 10.50 fr. (13.50 fr.)

Annonces: prix des annonces pour la ligne d’un millimètre une colonne 28 ct.

Régie des annonces: Orell Füssli-Annonces SA, 3001 Berne, Zeughausgasse 14, téléphone 031-22 21 91, ainsi que les autres succursales.

Inhalt – Sommaire

Sommerhöhe	599
Zähne, Zahnkaries und Fluor	599
Im Gedenken an Prof. Nussbaum	601
Schulreisen	601
Fortbildungs- und Kurswesen	603
Verschiedenes	603
A la recherche des Mythologies	604
Pour les experts internationaux: Un centre de préparation	605
Divers	606
Sekretariat/secrétariat	607

Vereinsanzeigen – Convocations

Einsendungen für die Vereinsanzeigen der nächsten Nummer müssen spätestens bis Montag, 5. September 1966, 12 Uhr (schriftlich) in der Buchdruckerei Eicher & Co., Speichergasse 33, Bern, sein. Dieselbe Veranstaltung darf nur einmal angezeigt werden.

Offizieller Teil – Partie officielle

Berner Schulwarte – Ausstellung «Landeskunde des Berner Jura»

Dauer der Ausstellung bis 30. September 1966.

Geöffnet: Dienstag bis Sonntag, 10.00 bis 12.00 und 14.00 bis 17.00. Montags geschlossen. Eintritt frei. Für Führungen wende man sich an das Naturhistorische Museum, Bernastrasse 15 (Tel. 031-43 18 39) oder an das Büro der Schulwarte (Tel. 031-43 16 15).

Die Leitung der Berner Schulwarte

Nichtoffizieller Teil – Partie non officielle

Astronomische Gesellschaft Bern

Montag, den 5. September 1966, um 20.15 Uhr im Vortragssaal des Naturhistorischen Museums, Bernastrasse 15, Bern

I. Hauptversammlung

II. Filmvorführung

Es werden 3 Filme über *Ranger IX*, den Flug von *Gemini IV* und das Projekt *Mercury-Apollo* gezeigt.

Reitwoche für Lehrer in Saignelégier

8.–15. Oktober 1966 / Preis: Fr. 196.— plus Fr. 10.— Anmeldegebühr. (Inklusive 2 Stunden Reiten pro Tag.) Keine Voraussetzungen, auch für Anfänger. / Unterkunft: Einfache Zimmer im Hôtel du Cerf Saignelégier / Veranstalter: Lehrerkreis der Vereinigten Bibelgruppen in Schule, Universität und Beruf.

Ausführliche Prospekte sind zu beziehen bei: Robert Wüthrich, Sekundarlehrer, Unterlangenegg.

(Für Lehrerinnen bereits besetzt, für Lehrer noch freie Plätze.)

Lehrergesangverein Bern. Probe: Samstag, 3. September, 16.00–18.00 im Singsaal des Gymnasiums Neufeld (Johannespassion).

Lehrergesangverein Konolfingen. Probe: Donnerstag, 8. September 16.15 im Sekundarschulhaus Konolfingen.

Lehrergesangverein Obersargau. Probe: Dienstag, 6. September, 17.30, im Theater Langenthal, Übungssaal.

Lehrerturnverein Burgdorf. Montag, 5. September, 19.00 Leichtathletik; 17.30 Lektion: Kleine Ballspiele; 18.00 Korbball, Volleyball.

Lehrerturnverein Thun. Freitag, 9. September 17.00, Eigerturnhalle: Lektion mit Weitsprung, Volleyball.

Schweizer Schulfernsehen:

Versuchssendungen August/September 1966

Dienstagsendungen (Wiederholungen früherer Darbietungen für verschiedene Altersstufen) um 9.15 und als Wiederholung um 10.15 Uhr.

Freitagsendungen («Der Wiener Kongress»; Buch: Bernhard von Arx; Gestaltung: Gaudenz Meili; für Schüler vom 8. Schuljahr an) um 14.15 und als Wiederholung um 15.15 Uhr.

Dienstag 6. September

Romanische Architektur in der Schweiz. Der Autor, Dr. Fritz Hermann, Zürich, erklärt an typischen Kirchen die Besonderheiten und die Eindrücklichkeit des romanischen Stils. Bildregie führt Erich Rufer, Zürich. Vom 7. Schuljahr an.

Freitag 9. September

Der Wiener Kongress. 3. Folge: Glanz und Elend eines Reiches. Es handelt sich um die Ereignisse, die den phantastischen Aufstieg und raschen Fall des Usurpators Napoleon bewirken.

Sommerhöhe

Wer stimmte die goldene
Harfe? Hör diesen
Akkord der Fülle ...

In den Laubhimmeln
funkeln die Früchte,
gelbe Brokatdecken
schwellen die Hänge.
Über den staubigen
Strassen zittert
der Mund der blauen
Luft.

Verlier dich nicht
länger an eitle
Erwartung und die
Chimäre Zukunft ...
Tritt ein in dein
Vaterhaus,
gesammelt und heiter!

Eduard H. Steenken

Zähne, Zahnkaries und Fluor

Von Charles Leimgruber, Dr. med. dent.

Vorbemerkung

Im Schulblatt Nr. 5/6 vom 5. Februar 1966 veröffentlichten wir den Artikel «Fluor im Kampf gegen den Zahnzerfall». Prof. Dr. P. Herren von der Kantonalen Schulzahnpflegekommission erliess vorab einen Aufruf und teilte mit, die Erziehungsdirektion des Kantons Bern werde veranlassen, dass ab Frühjahr 1966 bei den Schülern mit dem periodischen Einbürsten von Fluorlösung begonnen werde. Er bat die Lehrerschaft, bei der Eindämmung der Zahnkaries tatkräftig mitzuhelpen. – Dr. W. Hofer, Präsident der Prophylaxekommission der Zahnärztegesellschaft des Kantons Bern, wies auf den unverständlichen Widerstand gegen die Fluorprophylaxe hin, der immer wieder auftauche. Um die Lehrerschaft aufzuklären, sei Dr. Theo Hürni, Delegierter für Fluorfragen der Schweiz. Zahnärztegesellschaft, beauftragt worden, einen Überblick über die heutigen wissenschaftlichen Erkenntnisse der Zahnheilkunde, insbesondere zur Fluorfrage, zu geben. Dieser Überblick umfasste denn auch den Hauptteil unserer Publikation. Alle drei Persönlichkeiten erwarteten in den Bestrebungen der Kariesprophylaxe die Unterstützung der Lehrerschaft.

Kurz nach Erscheinen erhoben zwei Kollegen Einspruch. Sie sandten Zeitungsartikel und Zitate und bemühten sich auch mit eigenen Worten, den Argumenten der drei Zahnärzte den Wind aus den Segeln zu nehmen. Wir wollten das Schulblatt für diese Einsendungen nicht zur Verfügung stellen, weil wir der Auffassung sind, auf diesem medizinischen Gebiet sei einzig der Fachmann zuständig.

Viele Kolleginnen und Kollegen werden mit Befremden zur Kenntnis genommen haben, dass einige Wochen später im Amtlichen Schulblatt (Nr. 7 vom 31. Mai 1966) das Einbürsten einer fluorhaltigen Lösung zur Eindämmung der Zahnkaries für alle Schüler *obligatorisch* erklärt wurde.

Uns scheint – mögen nun die Befürworter oder die Gegner der äusserlichen Fluorierung (für eine innerliche, endogene, haben sich auch die drei oben genannten Zahnärzte nicht ausgesprochen) die Wahrheit auf ihrer Seite haben –, es stehe

einer Behörde keinesfalls zu, eine medizinische Behandlung für alle Schulkinder obligatorisch zu erklären. Als einer der beiden Kollegen, die sich gewehrt hatten, Peter Grossen in Herzogenbuchsee, sich nach Erscheinen der Mitteilung im Amtlichen Schulblatt erneut meldete, baten wir ihn, statt persönlich die Fluor-Empfehlung zu widerlegen, zu versuchen, uns einen gegnerischen Fachmann zu nennen, der bereit ist, seine Auffassung in dieser Sache der Lehrerschaft bekanntzugeben. Kollege Grossen wandte sich an Dr. med. dent. Charles Leimgruber, Zahnarzt in Bern, der so freundlich war, den Auftrag anzunehmen, und teilte mit:

«Dr. Leimgruber beschäftigt sich seit 25 Jahren wissenschaftlich mit dem Problem der Zahnkaries. Im In- und Ausland wurden von ihm über 100 Abhandlungen publiziert. Er gilt als einer der besten Kenner des Kariesproblems und als Begründer der Physiologie des Zahnorganes. Er ist der Verfasser des Kapitels über die Zahnkaries in der 1964 in Paris erschienenen Encyclopédie Médico-Chirurgicale.»

Dr. Leimgruber erklärte sich bereit, jederzeit sämtliche Äusserungen, die in dem hier folgenden Artikel enthalten sind, wissenschaftlich zu belegen und an jeder eventuellen Diskussion darüber teilzunehmen.

Leider erhalten wir kurz vor der Drucklegung die traurige Nachricht, dass Dr. Leimgruber am 23. August 1966 im Alter von erst 52 Jahren an den Folgen eines Herzinfarktes gestorben ist. So können wir ihm nicht einmal mehr danken für seine Freundlichkeit und seinen Einsatz. H. A.

Sobald es sich darum handelt, die Zahnkaries zu bekämpfen, denkt man unmittelbar an das Fluor in der einen oder andern seiner zahlreichen Anwendungsfomnen. Man fragt sich kaum mehr, ob das Fluor die Hoffnungen zu erfüllen vermag, die man in dasselbe setzt, und man glaubt, es sei wissenschaftlich bewiesen, dass das Fluor die Zahnkaries verhindern kann. Und dies trotz zwei seit langem bekannten Tatsachen: erstens ist die Karies keine durch Fluormangel bedingte Krankheit, und zweitens ist deshalb das Fluor nicht ein prophylaktisches Mittel gegen die Karies.

Unter diesen Umständen ist es erstaunlich, dass das Fluor dieses Allheilmittel gegen die Karies geworden ist, ohne Unterschied wirksam als Beigabe im Trinkwasser, in Tabletten, Kochsalz, Milch, bei Zahnpinselungen und endlich in den zahlreichen Zahnpasten.

Am Anfang steht die Beobachtung einer unzweifelhaft anormalen Erscheinung, derjenigen des gefleckten Zahnschmelzes, welche Anlass zu langen wissenschaftlichen Untersuchungen gegeben hat und zur Entdeckung führte, dass diese Flecken, die in Wirklichkeit nicht mehr behebbare Missbildungen des Schmelzes und nicht nur oberflächliche Veränderungen sind, von einer Krankheit der Zähne herrühren, der Fluorose, verursacht durch Absorption eines relativen und individuellen Überschusses an Fluorid während der Bildungsphase des Schmelzes. Diese letzte Feststellung ist sehr wichtig, denn die Missbildungen des Schmelzes – durch Fluoreinwirkung bedingte Missbildungen – werden nur dann verursacht, wenn die Fluorose während der Periode der Entwicklung des Schmelzes der bleibenden Zähne (bis etwa 16 Jahre) aktiv ist; aber sie sind bleibend, denn der Zahnschmelz ist ein Gewebe, das in unserem Leben nur ein einziges Mal gebildet wird.

Gewisse Beobachter hatten nämlich bemerkt, dass bei gleichaltrigen Kindern diejenigen, die gefleckten Schmelz

aufwiesen, weniger von Karies befallene Zähne zu zeigen schienen als solche, deren Zahnschmelz intakt war. Für ein bestimmtes Alter ist dieser Unterschied in der Resistenz gegenüber der Karies undiskutierbar, und – die Frage des Masses beiseite gelassen – daraus folgt, dass eine gewisse Beziehung zwischen der Fluorose und irgend einem Stadium der Karies existiert. Wir wissen heute, dass die Karies nicht eine so einfache Erscheinung ist, wie man lange Zeit glaubte, sondern eine Folge von komplexen Reaktionen zwischen dem Zahnorgan und einerseits seiner natürlichen Umgebung, dem Speichel, andernteils seiner künstlichen Umgebung, dem kohlehydrathaltigen Zahnbefall. Die Karies umfasst drei wichtige Zeitaläufe: Verlust der Widerstandskraft, eigentliche Karies und Substanzverlust (Kavitätsbildung), ein Prozess, der immer in der gleichen Folge abläuft. Somit kann also nur ein Zahn mit mangelnder Widerstandskraft kariös werden und schliesslich ein Loch aufweisen. Deshalb ist es notwendig zu wissen, wo das Fluor eingreift, um zugleich Missbildungen des Schmelzes und eine erhöhte Widerstandskraft gegenüber der Karies hervorzurufen.

Weil die Grundlage der Widerstandskraft während der Bildung des Schmelzes vor dem Zahndurchbruch gelegt wird, muss das Fluor in diesem Stadium einwirken, um die Resistenz gegenüber der Karies künstlich vergrössern zu können. Anders gesagt, die Verminderung der Anfälligkeit für Karies durch das Fluor zeigt sich in einer Verlängerung der Latenzzeit, d. h. des Zeitintervalls, das den Durchbruch des Zahns vom Auftreten des weissen Flecks trennt, des ersten sichtbaren Zeichens der Karies. Diese Überlegungen, wenn auch sehr gedrängt dargelegt, führen zu einer grundlegenden Unterscheidung bei der Anwendung des Fluors zur Bekämpfung der Karies, je nachdem die Fluorierung durch den Magen-Darm-Kanal (endogen) oder äusserlich (exogen) erfolgt.

Die endogene Fluoraufnahme umfasst alle Methoden, die dem Organismus während der Phase der Schmelzbildung aller Zähne zusätzlich Fluor zuführen. Diese Prozeduren sind somit nur bei Kindern relativ wirksam und nur bis zum Alter von 16 Jahren. Nach diesem Alter ist die endogene Aufnahme von Fluor unwirksam, denn sie vermag in keiner Weise die Latenzzeit zu verlängern, d. h. den Ausbruch der Karies zu verzögern. Diese Methoden sind die einzigen, die in einem gewissen Masse die Widerstandskraft gegenüber der Karies zu vergrössern vermögen, aber dies durch ein unzweifelhaft schädliches Verfahren. Während der Zahnschmelzbildung stört nämlich das Fluor die Glykolyse (Abbau der Glukose), indem sie die Enolase paralysiert, ein unentbehrliches Ferment für die Bildung sowohl des Zahnminerals wie auch des organischen Grundgerüstes.

Die innerliche Fluorierung ist in Wirklichkeit nichts anderes als eine künstlich provozierte Fluorose, eine Fluorose, die vielleicht abgeschwächt ist und deren Folgen vielleicht unsichtbar sind, aber deren Auswirkungen unabwendbar sind: einerseits eine vorübergehende Verlängerung der Latenzzeit und anderseits ein Hervorrufen von bleibenden Missbildungen des Schmelzes, Zwangslage eines künstlichen Eingriffes

bei der Entwicklung eines körperlichen Gewebes. In dem jetzt die vorübergehenden Vorteile und die bleibenden Nachteile der Verfahren der innerlichen Fluorierung bekannt sind, wird das Problem zu einem solchen der medizinischen Ethik, denn ich glaube nicht, dass wir das Recht haben, die Entwicklung eines körperlichen Gewebes wissentlich zu stören. Das ist der einzige Grund, weshalb ich mich allen Methoden der innerlichen Fluorierung während der Phase der Bildung des Zahnschmelzes widersetze.

Die exogene Fluorierung umfasst alle Methoden, die vorgeben, von aussen her zu wirken, sei es, um den Zahnschmelz vor der einen oder andern Ursache der Karies zu schützen, sei es, um die Bildung von gewissen karies-erzeugenden Stoffen zu verhindern, die im Zahnbefall – einem Konglomerat von kohlehydrathaltigen Nahrungsteilchen, Speichel und Bakterien – vorhanden sind. Der wichtigste Vorteil der äusserlichen Anwendungen besteht darin, dass diese keine fluorbedingten Missbildungen hervorrufen, aber sie vermögen nichts auszurichten gegen die verminderte Widerstandskraft, was ihre Schutzwirkung stark herabsetzt.

Die äusserliche Fluorierung umfasst zwei Kategorien:

1. Durch das Mittel der Zahnpinselungen oder des Zahnbürstens mit fluoridhaltigen Lösungen könne, so behauptet man, bewirkt werden, dass das Fluor-Ion in den Zahnschmelz eindringt. Damit werde einerseits ein hypothetisches Gleichgewicht zwischen dem im Gewebe vorhandenen Fluor und dem Fluor des Speichels gesichert, oder andernteils im Zahnschmelz eine Anhäufung von Fluoriden bewirkt, die rückwirkend das Entstehen von Säuren im Zahnbefall zu beeinflussen vermag. Diese Methoden sind wissenschaftlich unhaltbar, denn das negative Ion kann nicht in den normalerweise gegenüber dem neutralen Speichel elektronegativen Schmelz eindringen. Das damit einhergehende Erhärten des Schmelzes, das man zu erhalten vorgibt, besteht einzig in einer künstlichen Erhöhung der Kohäsion der Elemente des Schmelzoberhäutchens, ohne Beziehung zur Karies. Ich lehne diese Methoden nicht ab, weil sie gar keine Beziehung zur Karies haben, sondern weil sie bei den Kindern, die sie praktizieren müssen, und ihren Eltern die Illusion hervorrufen, etwas für die Gesundheit der Zähne zu tun, was dazu verleitet, die gewöhnliche Zahnhigiene zu vernachlässigen.

Zu dieser ersten Kategorie gehören ebenfalls die Zahnpasten, die metallische Fluoride enthalten, im besonderen das Zinnfluorid (SnF_2). In diesen Produkten ist es nicht so sehr das Fluor, das die wichtigste Rolle spielt, als vielmehr das Metall, welches gewissermassen das Schmelzoberhäutchen gerbt und dieses dadurch gegenüber der Säureerosion schützt, aber nicht gegenüber der Karies. Dazu kommt, dass die gleiche Wirkung auch mit andern zweiwertigen Elementen erzielt werden kann (Zink, Blei, Eisen). Wenn man auch die Verfärbungen, die diese Metalle hervorrufen können, bagatellisiert, so sind doch diese Substanzen schädlich, denn es handelt sich in Wirklichkeit um eine mehr oder weniger ausgesprochene Denaturierung der Eiweisskomponenten des Schmelzes durch Ionen schwerer Metalle.

2. Die zweite Kategorie umfasst alle Zahnpasten mit nichtmetallischen, löslichen Fluoriden, welche die Bildung von Säuren im Zahnbefrag verhindern sollen. Dieser Prozess ist derselbe wie derjenige, der die Fluorose erzeugt, ohne indessen Schmelzmissbildungen hervorzurufen, was ihm einen interessanten wissenschaftlichen Aspekt verleiht, obschon er sich nur an eine einzige der verschiedenen Ursachen der Karies wendet. Es resultiert daraus eine recht relative Wirksamkeit, denn in der Praxis ist es unmöglich, die Zahnbefräge fortwährend mit Fluoriden zu tränken; auch kann das Ferment Enolase durch andere Substanzen als das Fluor unwirksam gemacht werden.

Zum Schluss muss gesagt werden – und dies in allen Fällen, wo behauptet wird, dass eine Zahnpasta auf irgendeine Ursache der Karies einwirkt –, dass es unmöglich ist, zu unterscheiden zwischen der Wirkung des mechanischen Bürstens und der chemischen Wirkung der Zahnpasta. Damit kommen wir zur Aussage, die schon lange bekannt ist, dass nämlich das Bürsten allein für die Zahngesundheit wichtiger ist als das Produkt, dessen man sich für das Zähnebürsten bedient.

(Aus dem Französischen übersetzt von R. Sch.)

Im Gedenken an Prof. Dr. Fritz Nussbaum

Am 4. März 1939 – es war ein strahlender Samstag – besammelten sich auf dem Kirchenplatz in Zollikofen wohl an die 2000 Personen, um dem feierlichen Glockenaufzug beizuwohnen. Auf einem Brückenwagen stehend, zwischen zwei schimmernden Glocken postiert, der Bettags- und Osterglocke, stand der Präsident der Kirchenbaukommission, Prof. Dr. Fritz Nussbaum, und hielt eine treffliche Ansprache, die ausklang mit den Worten Friedrich Schillers, entnommen dem «Lied von der Glocke»: Friede sei ihr erst Geläute!

Dieselben Glocken, deren erhebendes melodisches Geläute vierzehn Tage später zum ersten Male in Zollikofen erklang, haben seither ungezählte Male Freud und Leid verkündet. In den frühen Nachmittagsstunden des 13. Juli, diesmal ein strahlender Sommertag, ertönten sie feierlich-ernst zum Abschied jenes Mannes, der am Tage des Glockenaufzuges die Worte sprach: «So lehre sie, dass nichts besteht, dass alles Irdische verhallt.» Und die Trauerklänge wurden hinübergetragen nach dem nahegelegenen Hofwil, wo Prof. Dr. Fritz Nussbaum vor Jahrzehnten als Seminarlehrer wirkte und zugleich mit der Internatsaufsicht betraut war. Gerade diese Doppelaufgabe war es, die ihn mit den jungen Seminaristen in engen Kontakt brachte. Sein vitales Wesen empfanden seine Zöglinge als etwas Angenehmes und Aufhellerndes. Er selber trachtete unermüdlich darnach, den angehenden Pädagogen das Internatsleben so unbeschwert wie möglich zu gestalten. Unvergessen bleiben die von ihm eingeführten und geleiteten «Sunneschynabende», die jeweilen am Wochenende zur Durchführung gelangten. Spannend erzählte er von seinen Reisen in ferne Länder oder las meisterhaft vor aus Werken bernischer Schriftsteller, von denen er namentlich Simon Gfeller bevor-

zugte. Winter für Winter studierte Dr. Fritz Nussbaum mit seinen Seminaristen Theaterstücke ein und brachte diese jeweilen zu glanzvoller Aufführung. Als begabter Zeichner und Maler entwarf er oft bis tief in die Nacht hinein auf dem Estrichboden des Seminars passende Kulissen. Ein glanzvoller Höhepunkt war die Aufführung des vaterländischen Volksstückes «Wachtmeister Christen, der letzte Kanonier im Grauholz» im Jahre 1921. Diesen Fünfakter, Bilder aus dem Übergang festhaltend, verfasste Dr. Fritz Nussbaum kurz vorher. Seine Vielseitigkeit zeigte sich hier in einer Art und Weise, die den Seminaristen imponierte. Verfasser, Regisseur und Kulissenmaler in einer Person – das stimulierte. Wenn ehemalige Schüler des Staatsseminars später irgendwann Erfolge als Maler oder Autoren zu verzeichnen hatten, so muss bestimmt mancher ehrlicherweise zugestehen, dass es Dr. Fritz Nussbaum gewesen ist, der das Feuerlein angezündet hat. Unvergessen bleiben auch die Reisen und Exkursionen unter seiner Leitung. Da wurden der Freude und Unbeschwertheit die Tore weit geöffnet. Von geologischen Exkursionen in den Jura oder ins Alpengebiet kehrte man nicht nur mit neuen mineralogischen Kenntnissen heim, sondern zugleich mit viel Heiterkeit im Innern, die ebenso gewichtig war wie die gesammelten Steinarten. Diese andere Seite des heimgegangenen Ordinarius für allgemeine Geographie darf im Gedenken an Prof. Dr. Fritz Nussbaum neben seinen grossen wissenschaftlichen Verdiensten in Dankbarkeit erwähnt werden, denn diese Seite war für den, der das Glück hatte, sein Schüler zu sein, eine Sonnseite.

Hermann Hofmann

Schulreisen

Ich blättere in Reiseberichten aus meiner Landschulzeit vor etwa 20 Jahren (Oberklasse Höfen bei Thun, 5.–9. Schuljahr).

Dreitägige Schulreise

1. Tag: Bahnfahrt Thun–Bern, via Belp. Stadtrundgang: Bubenbergdenkmal, Weltpostdenkmal, Bundesstrasse, Zeitglockenturm, Münster-Turmbegehung, Rathaus mit Besuch einer Grossrats-Sitzung (Zufall!). Mittagessen alkoholfreies Restaurant «Daheim». Nachmittag: Fahrt Biel–Grenchen. Aufstieg zum untern Grenchenberg. Höhenwanderung Obergrenchenberg–Stallfluh–Pt. 1316. Übernachten in der JH Schauenburg.

2. Tag: Aufstieg zur Hasenmatte. Höhenwanderung Weissenstein–Rötifluh. Rückweg durch den Kessel. Mittagessen in der JH, anschliessend Mittagsruhe. Geländespiele.

3. Tag: Abstieg über Lommiswil nach der Einsiedelei St. Verena. Mittagsimbiss beim Wengenstein. Besichtigung der Stadt Solothurn: Stadtmauern, Ursenkirche. Rathaus. Fahrt mit der SZB nach Bern, mit der SBB nach Thun. Kosten pro Schüler im Jahre 1946: Fr. 5.50.

Dreitägige Schulreise mit berggewohnten Schülern.

1. Tag: Wanderung vom Schulhaus Höfen über Pohlern–Fallbach–Chirschgäbe–Wirtnern–Schwalmern–Leiternpass auf den Gantrisch (6–7 Std.). Mittagsrast ca. 2 Std. Abstieg zum Gantrischsee. Nachtessen und Übernachten im Naturfreundehaus Selibühl.

2. Tag: Wanderung vom Selibühl über Schüpfenfluh–Selital–Schwarzenbühl–Riffenmatt zum Guggershörnli. Mittagessen (Suppe und Brot) im Hotel Sternen Guggisberg. Post-

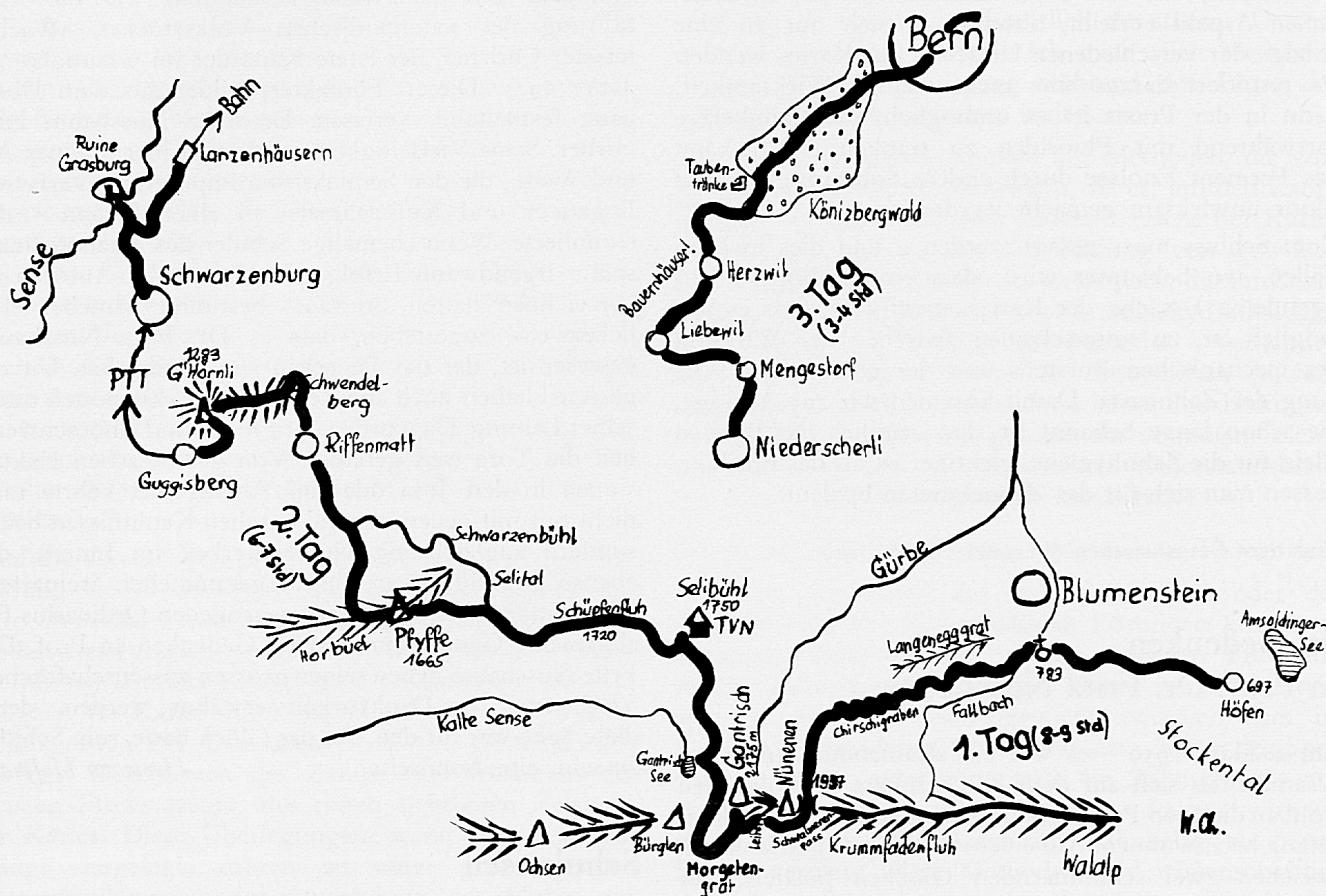
autofahrt nach Schwarzenburg. Wanderung zur Grasburg. Besichtigung der Ruine. Abkochen auf dem Burgplateau (Nachtessen: Hirsotto und Rüeblihaft). Bahnfahrt Lanzenhäusern–Niederscherli. Übernachten: Knaben im Heu, Mädchen auf Matratzenlager (privat).

3. Tag: vormittags Geländespiel im Burisholz auf der Gasel-

weide (Orientierungslauf). Nachmittag: Wanderung über Mengestorf–Liebewil–Neue Grube–Taubentränke–Könizbergwald nach Bern. Bahnfahrt Bern–Thun.

Kosten pro Schüler im Jahre 1947: Fr. 5.30.

Walter Chapuis, 3018 Bümpliz



Kur- und Wanderstationen des Schweizerischen Lehrervereins / Hinweise für Schulreisen

Die neue Luftseilbahn Lungern–Schönbüel bietet Ihnen eine grossartige Reise-Attraktion, mit guter Zufahrt auf allen Hauptstrassen der Zentralschweiz oder mit der Brünigbahn (Zahnrad-Bahn).

Die Pendelbahn mit 250 Personen stündlicher Förderleistung in einer Richtung, führt bis zur *Mittelstation Turren* (1500 m. ü. M.).

Von hier aus werden wir mit der Gondelbahn (Förderleistung 350 Personen pro Stunde) zur Sonnenterrasse *Schönbüel* (2050 m. ü. M.) getragen: ein Paradies für Sommeraufenthalte und einzige schöne Höhenwanderungen. Von den Hotel-Terrassen geniessen wir einen überwältigenden Rundblick auf die Urner-, Unterwaldner-, Berner-, Walliser- und Waadtänder-Alpen. Schönbüel mit seinem prächtigen Panorama gilt bei ganz bekannten Touristik-Sachverständigen als eines der schönsten Ziele (im Bereich der Zentralschweiz) für Schulausflüge.

Stark ermässigte Taxen für Schulen:

1. Altersstufe:

Lungern–Turren–Schönbüel,	Bergfahrt	Fr. 2.10
Lungern–Turren–Schönbüel,	retour	Fr. 2.80

2. Altersstufe:

Lungern–Turren–Schönbüel,	Bergfahrt	Fr. 3.—
Lungern–Turren–Schönbüel,	retour	Fr. 4.—
Direkte Kollektiv-Billette ab allen Bahnstationen.		

Neue Hotels und Touristenlager:

Einige Konsumationspreise (nur für Schulen und gemäss Schweiz. Schulfahrtstarif anerkannte Jugendorganisationen gültig):

Suppe, Frankfurterli mit Brot; Schüler: Fr. 2.50, Erwachsene: Fr. 2.80.

Suppe, Schüblig, Kartoffelsalat: Schüler: Fr. 2.80, Erwachsene: Fr. 3.10.

Frühstück compl.: Schüler: Fr. 2.10, Erwachsene: Fr. 2.50

Höhenwanderungen: ca. 7 verschiedene Möglichkeiten.

1. *Schönbüel–Mittelstation Turren*: Schönbüel (2010 m), Hoh Gume (2209 m), Mändli (2068 m), Dundelegg (1774 m), Dundelalp (1459 m), *Turren-Station* (1510 m), leichte Wanderung 2–2½ Std. Aussicht auf Brienzer- und Thunersee, Berner Oberland, Alpnachersee, Pilatus usw.

2. *Schönbüel–Brienzer Rothorn*: Schönbüel (2010 m) über Scheidegg in den Rothornweg (2350 m), 3½ Std. Leichte und ungefährliche Wanderung. Oder umgekehrt mit der noch einzige mit Dampf betriebenen Zahnradbahn Brienzer-Rothorn-Bahn aufs Brienzer-Rothorn und von da auf dem Rothornweg nach Schönbüel und von Schönbüel mit der Luftseilbahn nach Lungern.

3. *Schönbüel–SBB-Station Brünig*: Schönbüel (2010 m), Scheidegg-Wileralp (1082 m), nach der *SBB-Station Brünig*. Leichte Wanderung in 2½ Stunden
Gegen Vorweisung der Ausweiskarten «Stiftung Kur- und Wanderstationen des Schweiz. Lehrervereins» erhalten

unsere Mitglieder am Bahnschalter der Luftseilbahn 50% Ermässigung für eine Rekognoszierungs-Fahrt Lungern-Turren-Schönbüel retour, während der Zeit vom 28. 5. 1966 bis 15. 10. 1966.

Stiftung der Kur- und Wanderstationen des Schweizerischen Lehrervereins
Der Geschäftsleiter: *Tb. Fraefel*

Fortbildungs- und Kurswesen

40. Ferienkurs der Stiftung Lucerna in Luzern

Montag, den 10. Oktober, bis und mit Freitag, den 14. Oktober 1966, im Grossratssaal in Luzern

Kursthema: *Psychiatrie – heute*

Vorträge und Diskussionen. Referenten:

Dr. med. Klaus Ernst, Chefarzt, Psychotherapeut, Hohenegg-Meilen / Dr. med. Walter Furrer, Psychotherapeut, Luzern / Dr. iur. Anton Hunziker, Leiter des Sozial-Medizinischen Dienstes Luzern / PD Dr. med. Hans Kind, leitender Arzt der Psychiatrischen Universitäts-Poliklinik des Kantons-Spitals in Zürich / Dr. med. Hermann Städeli, Leiter des ost-schweizerischen Kinderpsychiatrischen Dienstes in St. Gallen / Dr. med. et phil. Ambros Uchtenhagen, Oberarzt am Burghölzli in Zürich.

Diskussionsleiter:

Dr. Hannes Maeder, Seminar Küsnacht-Zürich, Präsident der Stiftung.

Kurskarte Fr. 20.—, für Studenten Fr. 5.— / Für Studenten, auch Schüler oberer Mittelschulklassen bei schriftlicher Anmeldung Freiquartier.

Ausführliches Programm durch den Kursaktuar *Dr. Martin Simmen*, Rhynauerstrasse 8, 6000 Luzern, Telefon 041 41 23 13.

Lehrerfortbildungskurs 1966 des Schweizerischen Werkbundes SWB / «Einführung in die Fragen der Umweltgestaltung»

14. und 15. Oktober 1966, Zürich, Eidg. Technische Hochschule, Auditorium II

Dem letztjährigen Lehrerfortbildungskurs des Schweizerischen Werkbundes war ein sehr schöner Erfolg beschieden. Zahlreich waren die Stimmen aus Lehrerkreisen, die uns die Fortführung des Kurses dringend empfahlen. Wir haben uns deshalb gerne entschlossen, den Kurs wiederum durchzuführen – es wird der 4. Kurs dieser Art sein. Gleichzeitig waren wir bestrebt, auch dieses Jahr dem Kurs wieder ein neues Gesicht zu geben. Für alle Fachgebiete haben wir neue Referenten gewinnen können.

Erstmals wird am Lehrerkurs ferner die neue *Wanderausstellung für Schulen* gezeigt werden. Sie wurde speziell für das Verständnis des Kindes konzipiert und möchte dem Lehrer, der auf *Probleme unserer Umweltgestaltung* hinweisen will, eine Hilfe sein.

Ausführliche Programme durch:

Schweizerischer Werkbund SWB / Geschäftsstelle: Florastrasse 30, 8008 Zürich, Telefon 34 44 09

34. Schweizer Sing- und Spielwoche

Vom 9.–16. Oktober 1966 werden Alfred und Klara Stern ihre 34. *Schweizer Sing- und Spielwoche* durchführen, die zum vierten Mal in der Reformierten Heimstätte *auf dem Rügel* bei Seengen am Hallwilersee (Aargau) stattfinden wird. Das Programm der jedermann, auch ganzen Familien zugänglichen Woche umfasst Volkslied, Kanon und Choral in mannigfältigen Musizierformen, sowie Motetten und Kantaten alter

und neuer Meister. Zusammenspiel von Holzblas- und Streichinstrumenten (auch mit Klavier, Spinett, Gitarre) und gemeinsames Musizieren fortgeschritten Blockflötenspieler wird geübt. Atem- und Lockerungsübungen helfen der Sing- und Sprechtechnik auf. Die tägliche Volkstanzstunde dient der rhythmischen Schulung und Geselligkeit. In der Wochenmitte ist ein Ausflug geplant, am Schluss eine interne Aufführung am Samstagabend und die Mitwirkung im Sonntagsgottesdienst einer Nachbargemeinde. Kinder von 5 Jahren an können mitgebracht werden und erhalten in besonderer Betreuung auch musikalische Förderung. Männerstimmen sind sehr willkommen; Studenten und Lehrlinge erhalten Preismässigung.

Auskunft und Anmeldung bei der Leitung (8044 Zürich, Nägelistrasse 12, Telephon 051 24 38 55, vom 1. Oktober an 051 32 38 55).

Einführung in die Astronomie Ferienkurs für Lehrer und Lehrerinnen

Die unter dem Patronat der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft stehende Ferien-Sternwarte CALINA in Carona (ob Lugano) veranstaltet diesen Herbst wieder zwei elementare Einführungskurse in die Astronomie mit praktischen Übungen an leistungsfähigen Instrumenten:

Kurs I: vom 3. bis 8. Oktober 1966

Kurs II: vom 10. bis 15. Oktober 1966

Kursleitung: Herr Professor Dr. M. Howald vom Mathematisch-naturwissenschaftlichen Gymnasium in Basel.

Diese Kurse stehen Lehrkräften aller Stufen offen. Vorkenntnisse sind nicht notwendig.

Unterkunft im Ferienhaus.

Interessenten erhalten das Programm unverbindlich von: Frl. Lina Senn, Spisertor, 9000 St. Gallen, Tel. (071) 23 32 52.

Verschiedenes

Dias gesucht!

Die Kommission für das Biologie-Lichtbild (Kofisch) sucht Aufnahmen zum Thema *Nektarsucher*, die die Mannigfaltigkeit der Blütenbesucher zeigen.

In der Meinung, dass schon manchem fotografierenden Kollegen Schnappschüsse gelungen sind, wie man sie selten erjagen kann, ermuntern wir dazu, solche Bilder der Schule allgemein dienstbar zu machen. Geeignete Dias werden angekauft oder, notfalls, in Lizenz übernommen.

Wir suchen technisch einwandfreie Dias, wobei jedes Bild deutlich Blüte und Suchorgan zeigen muss. Bilder im Format 6 mal 6 cm werden bevorzugt.

Einige Beispiele sollen präzisieren, in welcher Richtung wir suchen:

Käfer auf Blüte, zum Beispiel Schmalbock mit Saugrüssel auf Witwenblume (*Knautia arv.*) / Schmetterling auf Blüte, zum Beispiel Tagfalter auf Nelke / Gamma-Eule auf Rotklee / Taubenschwanz / Windenschwärmer auf weissen Blüten.

Fliegen auf Blüten, zum Beispiel Wollschweber auf Lilien-gewächs / Mücken im Aronstab / Schwebfliegen auf Dolden-blüten.

Es kommen auch Bilder von Hautflüglern (Bienen, Wespen, Hummeln) beim Blütenbesuch in Frage. Doch gehören sie in eine besondere Serie, in der Blütenbau und Insekten-gestalt zum Ausdruck kommen sollen.

Wir laden freundlich ein, Dias, die unsern Wünschen entsprechen, bis allerspätestens 20. September 1966 zuzustellen an den Kommissionspräsidenten V. Kaufmann, Sonnenrain 36, 4562 Biberist.

L'ÉCOLE BERNOISE

A la recherche des Mythologies¹⁾

Du temps (heureux temps!) qu'on allait encore à l'école, la mythologie qu'on nous présentait n'était pas autrement différente de celle des célèbres *Lettres à Emilie sur la mythologie* qui firent les délices des contemporains de Voltaire. Après un bref aperçu sur les dieux perses, hindous et «norses», sur Horus, Isis et Osiris, l'essentiel de la mythologie se rapportait au personnel olympien et à son dédoublement latin: Zeus-Jupiter, Poséidon-Neptune, Hadès-Pluton, etc. Cette mythologie avait un fond religieux: c'était la légende dorée des dieux et des héros. A la fin du XIX^e siècle, sous l'influence de savants européens comme Niebuhr, Grimm, H. H. Wilson, Cornwall, etc., et Bréal et Baudry chez les Français, on pensa révolutionner l'interprétation des mythes par la météorologie. Mallarmé, qui adapte, en 1880, une *Nouvelle Mythologie* d'après Georges W. Cox, annonce dans son avant-propos l'étonnante bonne nouvelle: «Délivrer de leur apparence personnelle les divinités, et les rendre, comme volatilisées par une chimie intellectuelle, à leur état primitif de phénomènes naturels, couchers de soleil, aurores, etc., voilà le but de la Mythologie moderne.»

Cette simplification, qui faisait des dieux des vents ou des nuages, n'a plus cours depuis longtemps. Le XX^e siècle a repris l'étude des mythes à la base, et des savants de spécialité diverse – linguistes, ethnologues, mythologues – ont considérablement étendu le champ des prospections et des découvertes dans ce domaine particulièrement délicat. La grande nouveauté, c'est d'avoir cherché à expliquer les mythes morts par les mythes vivants. Chez de nombreuses sociétés primitives d'aujourd'hui, il existe encore des mythes qui, loin d'appartenir à un passé historique, existent à l'état vivant et informent profondément la vie de tous les jours, tant des individus que des groupes. Une connaissance précise de ces mythes vivants permet naturellement, par comparaison ou analogie, de jeter de nouvelles lumières sur l'étude générale des mythologies, et c'est à quoi s'emploient surtout les spécialistes d'aujourd'hui.

C'est le résultat de ces nouvelles enquêtes et de ces nouvelles méthodes qui se trouve consigné et développé dans les deux magnifiques volumes de la collection Larousse in-quarto intitulés: *Mythologies*, publiés sous la direction de Pierre Grimal, professeur à la Sorbonne, entouré d'une équipe internationale de premier ordre dans laquelle figurent entre autres le R. P. de Menasce et M. A. Caquot, directeurs à l'Ecole pratique des hautes études, M. A. Varagnac, conservateur en chef au Musée des antiquités nationales de Paris, M. B. van de Walle, professeur à Liège, M. J. Herbert, professeur à Genève.

¹⁾ *Mythologies*. Librairie LAROUSSE. t. I. Mythologies de la Méditerranée au Gange. t. II. Mythologies des steppes, des forêts et des îles.

2 vol. reliés (23 × 29 cm) sous jaquette, 576 pages, 64 hors-textes en couleurs, 1000 illustrations en noir. Index et bibliographies dans chaque vol.

Le 1^{er} volume, *de la Méditerranée au Gange*, englobe les mythologies familières de l'Egypte, de la Grèce et de Rome, mais aussi celle des Sumériens et de tous les Indo-Iraniens, c'est-à-dire l'ensemble des mythologies qui sont à l'origine de la pensée que nous appelons classique. Et l'originalité, c'est que la part faite aux mythologies de la Grèce ou de Rome (admirablement résumées par le directeur de l'entreprise, Pierre Grimal), n'est aucunement plus considérable que celle qui est réservée aux mythes de Sumer, de Babylone, des Hittites, des Sémites occidentaux, des Tamouls, de l'Inde ou de la Perse. C'est qu'il importe de montrer que les légendaires de l'Occident méditerranéen n'occupent une place prépondérante dans notre culture classique que parce que nous appartenons à cette culture. En fait, si on les met en parallèle, comme ici, avec les légendaires de toute l'Asie aryenne, ils cessent d'apparaître comme un phénomène isolé et privilégié. Sans doute la civilisation hellène a-t-elle donné naissance, par un miracle unique, à une forme de pensée qui a révolutionné la destinée du monde. Mais à l'origine la mythologie grecque n'est qu'une mythologie parmi d'autres, toutes égales en intérêt et dont la puissance rayonne encore dans de grandes civilisations toujours vivantes.

Mais il s'agit d'abord d'une simple et précise description des mythes tels que nous les font connaître les historiens, les linguistes ou les ethnologues. En ce sens les *Mythologies* Larousse constituent un très précieux memento de tous les faits mythiques consignés par la science moderne. Les chapitres les plus nouveaux de ce point de vue concernent le problème des religions préhistoriques, les mythologies de Sumer et de Babylone ou les mythologies de l'Inde centrale. Au sud des monts Satpoura, certaines tribus racontent par exemple ainsi la création du monde:

«A l'origine, seules existaient les Eaux, avec un plant de lotus dont la tête émergeait. Singbonga, l'Esprit suprême, habitait dans les régions inférieures. Par la tige creuse du lotus, il monta à la surface des Eaux et s'assit sur la fleur de lotus.

Puis Singbonga décida de créer la Terre. Il ordonna à la tortue de lui chercher, au fond de l'Océan, de la boue. Mais la tortue échoua dans cette entreprise, et après elle, le crabe. Enfin, la sangsue plongea, avala de la boue et revint la dégorger dans la main de Singbonga, qui forma, à la surface des Eaux, un continent carré et bordé de quatre mers. Puis Singbonga sema des graines et les arbres poussèrent.

Ensuite vint la création longue et difficile de l'homme...»

Rien de plus émouvant que de découvrir ainsi des récits presque familiers, mais recueillis à des milliers de kilomètres de notre aire de civilisation. Rien de plus intéressant aussi que de voir à quelle sauce les mythologues d'aujourd'hui accommodent, pour en renouveler la compréhension, certaines légendes classiques. Ainsi l'épisode bien connu des Horaces et des Curiaces ne serait, selon M. Dumézil, qu'une variation sur un mythe indo-européen d'initiation guerrière. Et on peut le comparer à l'histoire du héros irlandais Cúchulainn. Dans la légende romaine comme dans le conte irlandais,

il s'agit toujours d'un guerrier qui affirme sa valeur au cours d'un triple combat et qui, revenu à la vie quotidienne, doit abandonner des vertus qui n'étaient bonnes qu'au combat (n'oublions pas qu'Horace, après sa victoire, immole sa sœur). «Cette dramatisation d'un rite de passage (l'admission de l'adolescent dans le groupe des guerriers) est devenue, à Rome, un conte héroïque, tandis qu'en Irlande elle se faisait épique et merveilleuse.»

D'un particulier intérêt encore, les considérations de M. Grimal sur le rôle des mythes dans la cité grecque ou dans la cité romaine. A Rome, par exemple, les faits de la vie sociale sont souvent justifiés par les mythes, qui ont valeur historique. Ainsi la situation de la femme se trouve expliquée par la légende de l'enlèvement des Sabines. Mais il arrive aussi que les annalistes romains inventent des mythes pour justifier des rites ou des coutumes; tel ou tel récit de l'histoire romaine se trouve préfigurer des institutions classiques avec tant d'exactitude, observe M. Grimal, que le rapport ne saurait être fortuit. On en vient donc à conférer à des institutions humaines l'autorité des vérités légendaires. Enfin ce qui ressort de la présentation de ces mythologies classiques, c'est l'évidente unité historique de la pensée méditerranéenne, et le vaste domaine du mythe permet de se rendre compte des échanges et des filiations qui le constituent. On s'aperçoit qu'Homère, loin d'être la source de notre légendaire classique, n'est qu'un chaînon dans une haute tradition dont l'origine se situe peut-être dans la proto-histoire des peuples de l'Asie antérieure.

Le second volume de cette remarquable somme groupe les mythologies «non classiques». A vrai dire, le groupe germanique, qui y figure, le groupe celtique et le groupe slave, appartiennent bien historiquement à la communauté indo-européenne, mais ils se sont développés, et spécialement sous le rapport des mythes, d'une façon autonome. Il en est de même de la Chine et du Japon, bien que ces deux civilisations doivent beaucoup à l'Inde. Elles se sont développées néanmoins indépendamment des groupes méditerranéens et ont acquis une originalité évidente. Restent les immenses domaines constitués par les mythologies de l'Afrique, de l'Océanie, de l'Amérique centrale, de l'Amérique du Sud, de l'Amérique du Nord, aussi bien que par celles des Celtes ou des Esquimaux, et c'est à leur description que s'emploient ici des spécialistes comme M. Bastide pour les Noirs d'Afrique, M. Lot-Falck pour les Sibériens, M. Panoff pour la Polynésie, etc. Ce volume est évidemment plus déroutant que le premier, car il nous fait pénétrer dans des domaines (l'anthropomorphisme gallo-romain, les dieux vanes germaniques, les divinités pruthènes, lithuanienes ou lettones, les mythes australiens, etc.) auxquels seuls les initiés, jusqu'ici, avaient accès. Les méthodes d'investigation sont aussi naturellement plus diversifiées; on ne saurait aborder une civilisation morte, comme les civilisations précolombiennes, avec le même outillage mental que celui qui sert à déchiffrer les mythologies qui sont encore vivantes, aujourd'hui dans les rites et les mœurs d'une société tribale. Ici, c'est l'ethnologue, là, l'archéologue, qui est le mieux armé pour poursuivre une enquête.

Ce vaste rassemblement de mythes divers, venus du monde entier, des îles et des steppes, des Andes ou des banquises, ne présente évidemment pas l'espèce de cohérence qui se constate dans l'aire méditerranéenne. Il est clair qu'un Patagon raconte la naissance du monde tout autrement qu'un Lithuanien ou qu'un Bantou. L'idéal serait évidemment de réussir à établir entre les légendaires classiques et les autres, et même à l'intérieur de chacun des groupes, des rapprochements, des filiations et des comparaisons qui permettraient de conclure à l'existence d'un langage mythique universel, lequel se serait différencié selon les vicissitudes de l'histoire et de la géographie en des mythologies particulières. Mais si cette idée a pu paraître exaltante il y a un demi-siècle, et donna naissance à des ouvrages encore aussi attractifs que le *Rameau d'Or* de sir George Frazer, aujourd'hui, la mythologie comparée se montre infiniment plus prudente. Elle se contente de rechercher quels rapports *contrôlables* existent entre deux ou plusieurs systèmes mythologiques donnés. On ne remontera pas ainsi à un langage mythique originel et universel (pas plus que les linguistes ne prétendent retrouver le secret de l'origine des langues), mais du moins espèrera-t-on arriver à «discerner, sous-jacents à la forme mythique particulière, des schémas de pensée extrêmement anciens, en quelque sorte les cadres «instinctifs» dans lesquels se coule la pensée d'une société» (P. Grimal).

La mythologie, c'est sans doute une ensemble de contes passionnants, bizarres ou féeriques, qui peuvent séduire par leur charme propre. C'est aussi et c'est par là qu'importe une publication aussi solidement documentée que les deux volumes Larousse, une ouverture précieuse pour mieux comprendre la structure des sociétés et le fonctionnement de l'imagination humaine.

Comme tous les ouvrages de cette série, ces deux *Mythologies* bénéficient d'une illustration hors de pair, établie par les services de la librairie Larousse en collaboration avec les conservateurs du musée Guimet, du musée de l'Homme et du musée du Louvre.

P. O. Walzer

Pour les experts internationaux : Un centre de préparation à l'enseignement des sciences

par Monique Hecker

Vous êtes professeur de chimie dans une école normale supérieure des Etats-Unis, ou professeur de physique en Norvège, ou bien encore vous enseignez depuis vingt ans les mathématiques à des étudiants français. Vous avez assisté à la transformation du monde d'après-guerre et vous connaissez l'importance des problèmes qui se posent aux pays en voie de développement. Vous savez que ces pays manquent de cadres et plus encore de maîtres qui leur permettront de former les cadres de demain.

Désireux de participer au développement de l'enseignement scientifique dans ces pays, vous êtes entré en rapport avec l'Unesco, et vous voici à Paris pour une semaine afin de vous familiariser avec les conditions

de travail et d'existence qui seront les vôtres pendant votre mission. Cette mise au courant s'effectue en partie au Centre de préparation des experts internationaux, mais vous passerez en outre une journée, peut-être deux, dans une vaste salle, mi-bibliothèque, mi-laboratoire, où sont réunis et exposés à votre intention les matériels les plus modernes – imprimés ou audio-visuels – susceptibles de faciliter l'enseignement des sciences.

Une révolution dans les méthodes

En effet, au cours des vingt ou trente dernières années, les sciences ont évolué d'une manière telle que la façon d'en aborder l'étude s'est trouvée considérablement modifiée. Les méthodes pédagogiques et nos connaissances elles-mêmes sont en train de subir une profonde révision. On s'est rendu compte de l'importance des auxiliaires audio-visuels et c'est de plus en plus souvent que l'on utilise films, photos, enregistrements sonores, maquettes, modèles, tableaux, cartes et diagrammes. L'accent est mis sur la compréhension des concepts fondamentaux dans les diverses disciplines plutôt que sur la mémorisation de différents phénomènes. Car, pour répondre à la demande toujours croissante de l'industrie et de la technique, il faut former des spécialistes capables de s'adapter à l'évolution constante de la science.

En quoi consistent les nouvelles méthodes? Prenons pour exemple l'expérience-pilote d'enseignement de la physique réalisée à São Paulo, en 1963 et 1964, par l'Unesco et l'Institut brésilien d'éducation, de science et de culture. On a utilisé à cette occasion des techniques d'avant-garde telles que films, télévision et textes présentés sous forme d'*enseignement programmé*. Il s'agit, pour ces derniers, de séries de cours polycopiés que l'élève peut étudier seul, chaque leçon comportant un exposé, des questions et des réponses, ordonnés selon une progression soigneusement dosée, et illustrés de photos ou de schémas. Ces fascicules sont complétés par un guide de l'enseignement, destiné au professeur, et par des auxiliaires audio-visuels: trousse contenant un matériel très bon marché, facile à monter, qui permettra aux élèves de réaliser des expériences de laboratoire; films montrant des expériences que l'on ne peut effectuer devant les élèves, soit qu'elles requièrent trop de temps ou un appareillage trop coûteux, soit qu'elles comportent un danger ou soient trop délicates. Il existe ainsi des films sonores d'environ trente minutes et de nombreux films *single-concept*, bandes muettes illustrant un seul phénomène, dont la projection dure quelques minutes et recommence sans qu'il soit nécessaire de rembobiner, grâce à un projecteur spécial et un système de cartouches peu coûteux.

Initiatives américaines

La mise au point de ces méthodes est le résultat d'un effort de rénovation qui a pris naissance aux Etats-Unis, parmi des professeurs d'université et de lycée désireux d'élever le niveau des élèves des établissements secondaires afin de mieux les préparer à l'enseignement supérieur. C'est ainsi que différents groupements ont consacré des ressources importantes à l'élaboration de ces procédés d'enseignement, et le mouvement a gagné d'autres pays.

Les documents, les livres, les films et les appareils ainsi mis au point par les novateurs de divers pays peuvent être consultés au centre de préparation à l'enseignement des sciences récemment créé au siège de l'Unesco. Il s'agit non pas d'une bibliothèque au sens traditionnel du terme, mais d'un centre dynamique où les experts de passage peuvent trouver la documentation qui leur permettra, en se mettant au courant des tendances et du matériel les plus modernes, de mieux aider à leur tour d'autres spécialistes dans les pays en voie de développement.

A chacun selon ses besoins

Le matériel imprimé, exposé par disciplines, comprend des livres d'enseignement (textes-pilotes, manuels rénovés), ou de référence, des périodiques et des bulletins spécialisés, chacune de ces publications étant remplacée dès que paraît un ouvrage plus à jour. Elles sont classées en fonction des différentes tâches qui attendent les experts: programmes, structures, etc. pour ceux dont la mission sera de conseiller des ministres ou des hauts fonctionnaires en vue de la planification de l'enseignement; pédagogie, méthodologie, etc. pour ceux qui vont former des professeurs de sciences; textes d'enseignement enfin pour les experts chargés d'enseigner eux-mêmes dans des écoles secondaires.

Un fonctionnaire responsable de la bonne marche du centre se trouve sur place pour expliquer aux experts le maniement des appareils de projection exposés, ou leur fournir, entre autres renseignements, des listes de publications utiles et d'équipement ou de matériel d'enseignement disponibles.

La création de ce centre a déjà suscité beaucoup d'intérêt dans les milieux scientifiques. Qu'on en juge: deux professeurs américains, Mme Mildred Newlin de Queens College, à New York, et M. J. D. Danforth de Grinnell College, dans l'Iowa, se sont mis bénévolement à la disposition du Département des sciences de l'Unesco pendant leur congé sabbatique. Le professeur Danforth, pour sa part, a passé trois mois à collaborer avec les spécialistes de l'Unesco pour préparer l'organisation du centre.

Informations Unesco

Divers

En marge d'un centenaire

Echos... l'd'horlogerie...

Tel est le titre de la revue du centenaire. Composée d'un prologue, de dix séquences, vingt-huit tableaux et un final, elle groupera une cinquantaine d'acteurs, figurants, choristes et musiciens, évoluant devant une vingtaine de décors inédits. Son thème: faire revivre dans une ambiance sympathique – que cela soit au cours de bavardages, d'instants solennels, de réminiscences ou de musique – les principaux événements de la vie de l'Ecole d'horlogerie de St-Imier, devenue finalement Technicum.

Les scènes y sont fort diverses et l'auteur s'est évertué à les présenter de façon fort variée. Pendant plus de deux heures d'horloge, les spectateurs auront le plaisir de suivre les nombreuses étapes parcourues par la revue. Joie, souvenirs, émotions, entraîn se succéderont à la vision et à l'ouïe de cette grande fantaisie. Textes, décors et mise en scène sont

dûs à P. Colombo, revuiste attitré de «Reimts», alors que la partie musicale a été confiée à l'orchestre «Dynamic's» (huit musiciens), sous la direction de MM. G. Müller et J.-J. Pfister. Quand aux douze choristes, ils appartiennent à la Corale Ticinese de St-Imier. Les acteurs sont tous élèves du Technicum, mis à part quelques demoiselles ayant bien voulu assurer gracieusement leur collaboration. Les *anciens comme tous ceux qui prendront part aux manifestations du centenaire* seront représentés sous une forme absolument inédite.

Un siècle d'histoire, condensé d'agréable façon au cours des scènes les plus variées, du chant, de la musique, toute une troupe qui ne demande qu'à divertir les invités des fêtes du centenaire, tel sera... «Echos... l'd'horlogerie»!

Mitteilungen des Sekretariates

Ausschreibung

Im Hinblick auf die
Errichtung von Alterswohnungen

suchen wir einen Kollegen mit Erfahrung im Bau- oder Fürsorgewesen, der uns bei der Vorbereitung des Vorhabens an die Hand geht und dessen Ausführung beaufsichtigt.

Anmeldungen sind bis 7. September an das Sekretariat BLV erbeten (Brunngasse 16, 3000 Bern), das auch für Auskünfte zur Verfügung steht.

Für den Kantonavorstand des BLV:
der Präsident: der Zentralsekretär:
Rud. Strahm M. Rychner

Communications du Secrétariat

Mise au concours

En vue de la réalisation de
logements pour retraités,

nous cherchons un collègue qui ait de l'expérience dans le domaine de la construction ou de l'assistance, pour nous seconder dans l'élaboration du projet et en contrôler l'exécution.

Prière de s'annoncer jusqu'au 7 septembre auprès du Secrétariat central (Brunngasse 16, 3000 Berne), qui donnera tout renseignement utile.

Au nom du Comité cantonal SIB
le président: le secrétaire central:
Rud. Strahm M. Rychner

Patronenfüllung oder offene Tinte?

Mit dem neuen JiF Schulfüllhalter von Waterman stehen Sie nie mehr vor diesem Dilemma.

Denn der JiF ist gleich für beide Systeme eingerichtet!

Für die flexible, saubere Plastikpatrone Nr. 23 und zusätzlich für die einfache Selbstfüllmechanik, mit der Sie offene Tinte verwenden können.

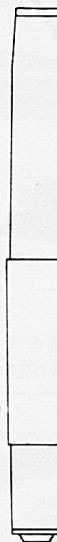
Das macht den JiF zum vielseitigen, anpassungsfähigen Schulfüllhalter – rasch und sauber nachgefüllt mit der Patrone, sparsam im Betrieb mit Mechanik und offener Tinte.

Der JiF ist vor allem auch ein *preiswerter* Schulfüllhalter; mit der Patrone kostet er lediglich Fr. 9.50! (Bei Sammelbestellungen grosszügige Mengenrabatte.)

Mit der zusätzlichen Selbstfüllmechanik kostet der JiF Fr. 12.50.

JiF – mit der elastisch weichen, gut sichtbaren Feder!

Der Füllf JiF funktioniert mit der normalen Waterman-Patrone Nr. 23



genügt ein Fingerdruck, um die offene Tinte aufzunehmen.



oder mit der aufsteckbaren Selbstfüllmechanik. Hier

JiF AG Waterman
Badenerstrasse 404
8004 Zürich

Waterman

Der neue Wat mit Kapillarfüllung: nie mehr Tintenkleckse!

Wie die Pflanze ihre Nahrung durch Wurzel und Stengel aufsaugt und sie im Stiele speichert, so saugt sich der revolutionäre Kapillarsatz des WAT in Sekundenschnelle voll mit Tinte.

Sie lagert im beidseitig offenen Zellsystem, wo die Luft frei zirkulieren kann.

Die Tinte muss deshalb stetig und gleichmässig in die Feder fliessen, unabhängig von Luftdruck und Wärme.

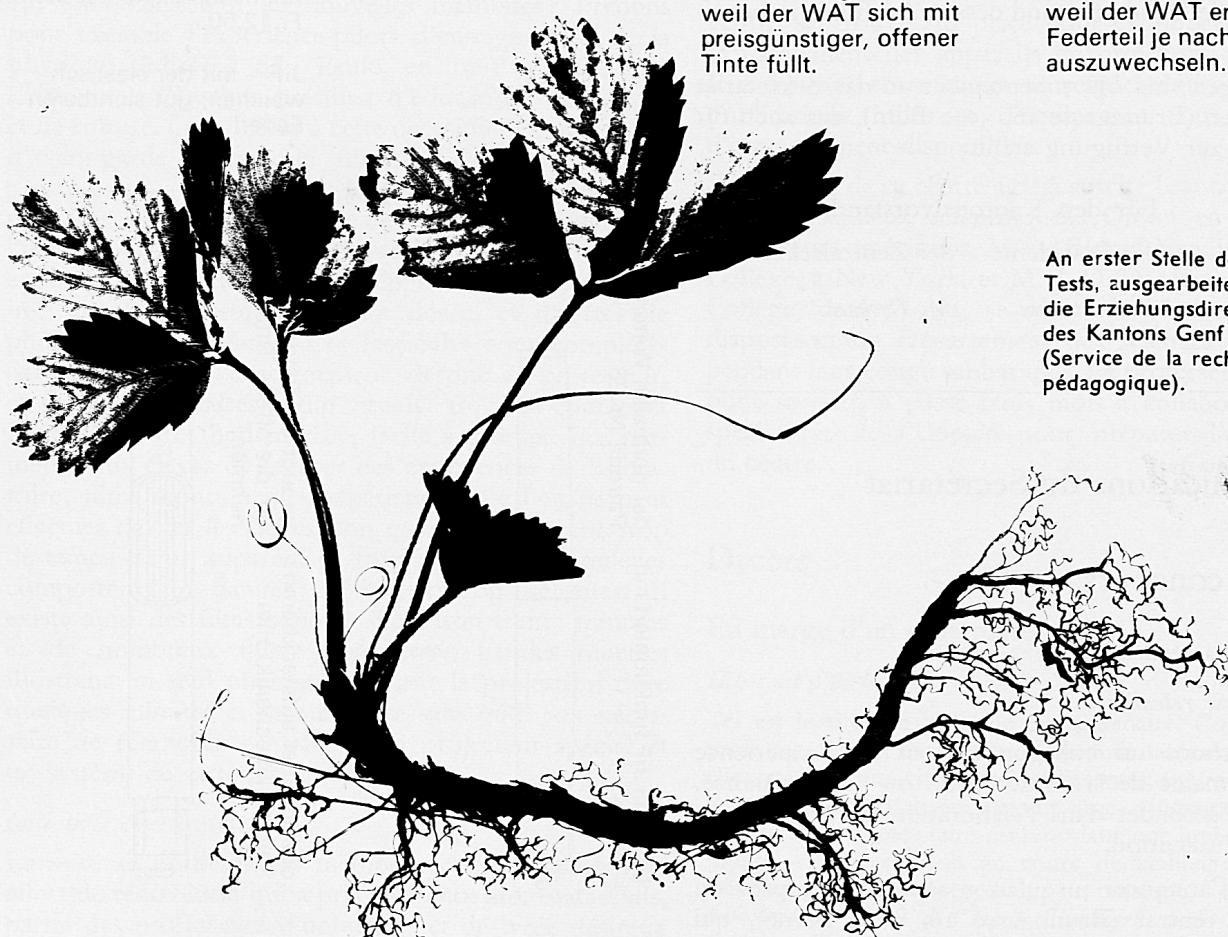
Ohne Kleckserei, für 40–50 Seiten Schrift!

Ideal für sämtliche Schulstufen:

weil der WAT keine Mechanik hat;
weil der WAT nie klecksen kann;
weil der WAT eine gut fühlbare Fingerkerbe hat;
weil der WAT sich mit preisgünstiger, offener Tinte füllt.

Ideal für den Schulbetrieb:

weil der WAT durchdacht, handgerecht und robust gebaut ist;
weil der WAT aus nur 4 auswechselbaren Teilen besteht;
weil der WAT erlaubt, den Federteil je nach Schriftart auszuwechseln.



Der WAT hat eine lange Lebensdauer, auch wenn er arg strapaziert wird.

WAT von Waterman – der ideale Schulfüllhalter für nur Fr. 15.—

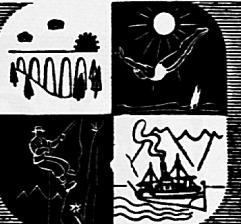
(bei Sammelbestellungen Grossrabatte) in jedem Spezialgeschäft.

JiF AG Waterman
Badenerstrasse 404
8004 Zürich



Wat von Waterman

Ferien im Zeise



Die Spielwiese der Birsigthalbahn

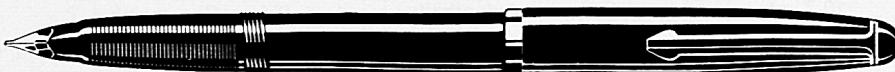
ob der Kehlengrabenschlucht – ein Paradies der Fröhlichkeit und des ungestörten Spiels. Prächtige Fernsicht nach dem nahen Elsass und dem Schwarzwald. Abstieg nach Station Flüh über Jugendburg Rotberg und Basilika-Mariastein.

Jugendburg Rotberg bei Mariastein Kt. Solothurn, Telefon 061-833049. Gut eingerichtete Jugendherberge mit Wanderwegen vom Birsthal ins Birsigthal und nach Basel. Billige und romantische Übernachtungsmöglichkeit für Schulklassen. Von Basel aus leicht erreichbar mit der Birsigthalbahn.

Besucht das Schloss Gurgeldorf

Alte Burganlage
Historische Sammlungen
Prächtige Aussicht

Der Soennecken Primar ist für Schüler aller Schulstufen ideal! Warum?



Der Soennecken Primar ist mit dem +2S-Tintensteuerungssystem ausgerüstet. Dank Überschusskammern ist erschüttelfest, stets schreibbereit und schreibt immer gleichmäßig an. Seine Feder ist jederzeit sofort auswechselbar. Er erleichtert daher den Schulbetrieb. Die halbverdeckte Feder ermög-

licht eine gute Schreibhaltung.

Soennecken Primar, Patronenfüllhalter mit Edelstahlfeder, Fr. 9.50.

Wichtig:

Lehrern und Schulmaterialverwaltungen offerieren wir die praktischen

+2 S-Patronen in Klassenpackungen mit 250 Stück zu Fr. 20.–. Spezialrabatte bei grösseren Bestellungen.

SOENNECKEN
Registra AG, Döltchiweg 39, Zürich

Klaviere

Schmidt-Flohr, Niendorf, Zimmermann und weitere Marken

Neuwertige Occasionen. Grosse Auswahl, gute Bedienung, zuverlässiger Service.

E. Clénin, Klavierbauer, Lyss

Rosenmattstrasse 17, Telefon 032 841891



Mit bester Empfehlung

Herm. Denz AG Clichés Bern

Posaunen
180.– 230.– 320.– 460.–
Miete Rep. Unterricht

Spitalgasse 4
Bern, Tel. 223675



Zu verkaufen

Steinway-Flügel

1,80 m lang, schwarz, älteres, grundsolides Instrument, in bestem Zustand, günstig auch für Schule oder Verein, auch für Konzerte. Fr. 6000.–

Offerten unter Chiffre J 15 877 an Publicitas AG, 3001 Bern.



Rolladen, Storen

Lamellenstoren

Jalousieladen, Kipptore

Reparaturen

HERMANN KÄSTLI & SOHN
Storenfabrik Bern Telephon 031 - 65 55 96

Andiast – Bündner Oberland

Nähe Flims 1200 Meter über Meer.

Das herrliche, abwechslungsreiche, lawinen-sichere und geschichtlich höchst interessante Gebiet

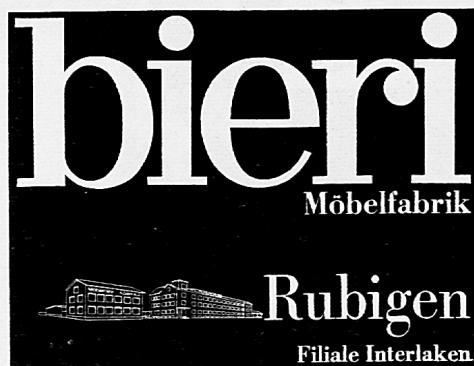
für Ferienkolonien, Ski- und Bergschulwochen und dergleichen

Modernes Ferienheim für 100 Personen mit 10 Zimmern, schönen Ess- und Aufenthaltsräumen.

Zentralheizung mit Warmwasseraufbereitung.

Erstklassige Kücheneinrichtung, sowie neuzeitlich sanitärische Installationen.

Auskunft erteilt Ferienhausgenossenschaft Arbor felix montana, Bahnhofstrasse 2, 9320 Arbon, Telephon 071 46 31 03 oder 071 46 28 17



Neue Klein-Pianos

zierlich und elegant, schon ab Fr. 1950.–. Grosse Auswahl an durchrevidierten Occ.-Klavieren, 3–5 Jahren schriftl. Garantie.

Aus dem Quartier-Fachgeschäft

P. Wernli,
Wyerstr. 15
Tel. 41 52 37, Bern

Berner Münster

Dienstag, 6. September, 20.15 Uhr

13. Abendmusik

Margrit Conrad, Alt; Heinrich Gurtner, Orgel; Der Berner Kammerchor

Leitung: Fritz Indermühle

Hans Studer: Kantate «Siehe, der Tag des Herrn ist nahe»

Joh. Brahms: Motette «O Heiland, reiss die Himmel auf»

A. Moeschinger: Fuga mystica für Orgel

W. Burkhard: Motette «Mariae Verkündigung»

H. Kaminski: Das Wessobrunner Gebet

H. Schütz: Zwei Motetten aus der «Geistlichen Chormusik»

J. S. Bach: Präludium und Fuge in a-Moll für Orgel

Karten zu Fr. 4.–, 5.50, 7.– (Studierende Ermässigung).

Vorverkauf: Müller & Schade AG, Theaterplatz 6. Telephon 22 73 33. Abendkasse ab 19.30 Uhr.



Direktimport echter Orientteppiche

Dank Direkteinkauf und geringen Unkosten kaufen Sie bei mir schöne Einzelstücke stets günstig. Lehrkräften werden Spezialpreise gewährt. Telefonische Anmeldung notwendig.

Hans Bieri, Orientkunst, Alpenstr. 41, 3084 Wabern, Tel. 031 - 54 22 26

Ein gutes Klavier

aus der Klavierbauwerkstatt
A. Schwander,
Nachfolger von
Hugo Kunz Bern
wird auch Ihnen
gute Dienste leisten
und viel Freude
machen.

Gerechtigkeitsg. 44
Telephon 031 22 64 25



Direktor
Richard Sturzenegger

Ausbildungskurs

für Chordirigenten

(Laiendirigenten und angehende Chordirigenten)

Organisten

Ausweis I und II zur Ausübung von Kirchenmusik in der reformierten Landeskirche des Kantons Bern. Die Kurse finden im Konservatorium statt und umfassen 4–5 Wochenstunden.

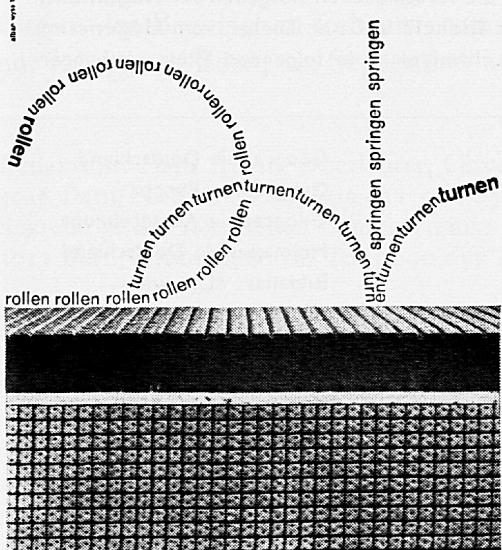
Semesterbeginn 17. Oktober 1966

Auskunft und Prospekte durch das Sekretariat, Kramgasse 36



AIREX® – Turn-, Sprung- und Gymnastikmatten

sind wasserundurchlässig, nicht aufsaugend, unempfindlich gegen Licht, Kälte und Feuchtigkeit; abwaschbar, daher einfach zu reinigen und hygienisch; leicht, weich und rutschfest; auch im Freien verwendbar.



Fabrikant und Lieferantennachweis:
AIREX AG, SINS/AG Tel. 042 5 4477

HAWE Klebefolien u. Büchereibedarf

P. A. Hugentobler, 3000 Bern 22

Breitfeldstrasse 48 (Eingang Rütistrasse)
Telephon 031 - 42 04 43 Tram Nr. 9
Dienstag bis Freitag 14.00–17.00 geöffnet

INSEL SPITAL



sucht auf Herbst 1966

Lehrerin

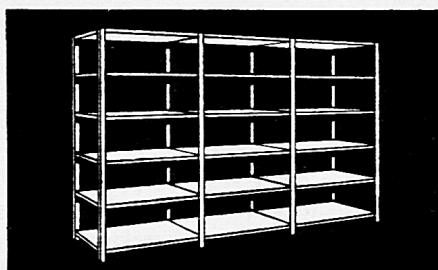
als Lehrkraft für die im Inselspital hospitalisierten Schülerinnen und Schüler (ohne Kinderklinik).

Der Beschäftigungsgrad beträgt 60%; Ferien, Besoldung usw. nach Kantonalem Dekret.

Es handelt sich um eine selbständige, sehr interessante und vielseitige Tätigkeit.

Bewerberinnen belieben ihre Anmeldung mit den üblichen Unterlagen zu richten an die **Direktion des Inselspitals, Bern** (Kennziffer 67/66).

Gestelle + Schränke in Holz



305 x 182 x 30 cm, ab Werk Fr. 231.—.
Viele Normgrößen, zerleg-, verstell-, kombinierbar, für Archiv, Büro, Lager, Bücher, Ladenbau. Roh oder lackiert.

Alfred Aebi

Zieglerstr. 37
Tel. 45 63 51

Innenausbau Gestellbau Ladenbau

Buchbinderei

Bilder-Einrahmungen

Paul Patzschke-Kilchenmann

Bern, Hodlerstrasse 16
(ehem.Waisenhausstrasse)
Telephon 22 18 17

Primarlehrerin für die Unterstufe

In aufstrebender Gemeinde an schöner Wohnlage im mittleren Baselbiet, Nähe Kantonshauptort, ist auf Frühjahr 1967 eine Lehrstelle an der Unterstufe neu zu besetzen.

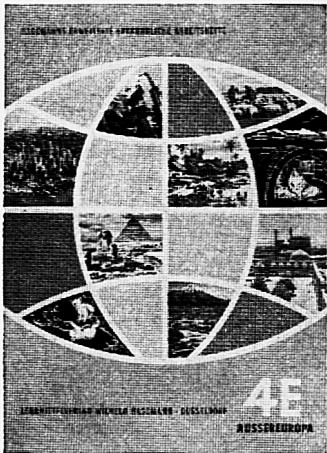
Bewerberinnen wollen ihre vollständigen Anmeldungen an den Präsidenten der Schulpflege, F. Indra, 4414 Füllinsdorf einreichen.

Handels- und Verkehrsschule Bern

Schwanengasse 11 Gegr. 1907 Telephon 031 22 54 44

Neue Kurse: 19. Oktober und 21. April
für Post-, Bahn-, Zoll- und Tel.-Examen,
für Handel, Verwaltung, Sekretariat, Hotel,
für Laborantinnen- und Hausbeamtnenschulen,
für Arzt- und Zahnärztekinderhilfen.

Winterkurs für Landwirte und Bauerntöchter
Vorkurs für Pflegerinnenberufe



Hagemann-Arbeitshefte...

der Grosserfolg an der 8. DIDACTA in Basel

Ausserordentlich positive Kritik ernteten die verschiedenen Ausgaben der **Hagemann-Arbeitshefte** an der eben stattgefundenen **Didacta** in Basel. Dieses, vom **Hagemann-Verlag** aus Düsseldorf herausgegebene Lehrmittel ist in folgenden Titeln als Lehrer- und Schülerheft bei uns erhältlich:

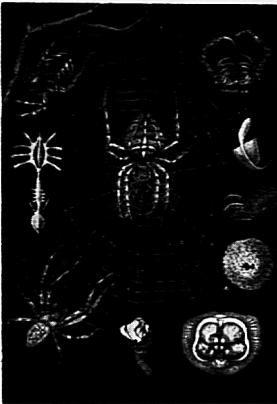
- | | |
|---|---|
| Mein Körper | Geographie Deutschland |
| Mein Gesundheitsheft | Geographie Europa |
| Die Natur im Wechsel der Jahreszeiten | Geographie Aussereuropa |
| Das Leben in Wiese, Feld und Wald | Heimatkunde Deutschland |
| Das Leben in Wasser, Heide und Moor | Bildatlas: «Die wirtschaftlichen Grundlagen unseres Lebens» |
| Spiel und Sport in der Schule | Geschichte bis 1500 n. Chr. |
| Spiel und Sport mit dem Ball | Geschichte von 1500-1776 |
| Wärme und Kraft in unserem Leben | Geschichte 1789-1870 |
| Energieformen und Stoffe in unserem Leben | Geschichte 1870-1918 |
| Du und der Raum | Geschichte 1918-Gegenwart |
| Flächen und Körper um uns | |
| Schau um Dich (2. Schuljahr) | |



Lassen auch Sie sich die komplette Kollektion zur Auswahl vorlegen, Sie werden dieses wertvolle Lehrmittel nicht mehr missen wollen.

Lehrmittel AG Basel

Jung-Koch-Quentell...



ein Begriff für Biologie-Tabellen von hohem didaktischem Wert. Die im Grossformat auf schwarzem Grund im Mehrfarbendruck hergestellten Wandbilder sind unaufgezogen, auf Leinwand mit Stäben oder auf Leinwand mit Ösen oder Haken in folgenden Sujets erhältlich:

- 11 Tabellen zur Menschenkunde, 170 x 120 cm
- 8 Tabellen zur Gynäkologie und Säuglingspflege, 85 x 120 cm
- 42 Tabellen zur Tierkunde, 85 x 115 cm
- 39 Tabellen zur Pflanzenkunde, 85 x 115 cm
- 3 Tabellen zur Wirtschaftsgeographie, 85 x 120 cm



Ein bebildeter Spezialprospekt steht auf Anfrage zur Verfügung. Ansichtssendungen können jederzeit angefordert werden, wir unterhalten ein umfangreiches Lager.

Der **Hagemann-Verlag** bietet Ihnen ausserdem die in der ganzen Schweiz in steigendem Einsatz verbreitete Schulwandkarten- und Wandbilder-Ordnung System «Hadü». Über diese Hilfsmittel und die «Hadü»-Mobiliareinrichtungen orientiert ein bei uns erhältlicher Spezialprospekt. Gerne erteilen wir Ihnen jede gewünschte Auskunft. Telephon 061 321453, Grenzacherstrasse 110.