

Objektyp: **Issue**

Zeitschrift: **Die neue Schulpraxis**

Band (Jahr): **47 (1977)**

Heft 11

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

die neue schulpraxis

Pestalozzianum
8035 Zürich



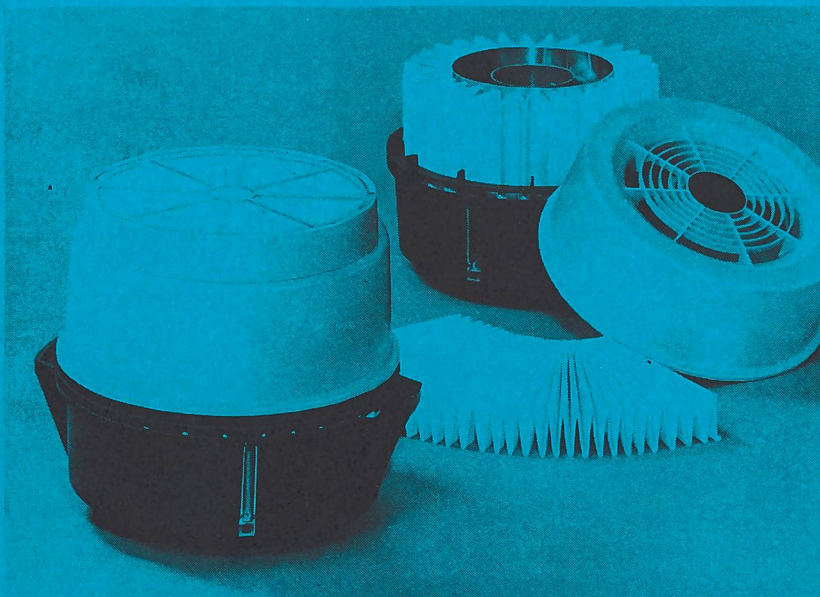
11
17

17m

Liebe Lehrerin, lieber Lehrer,

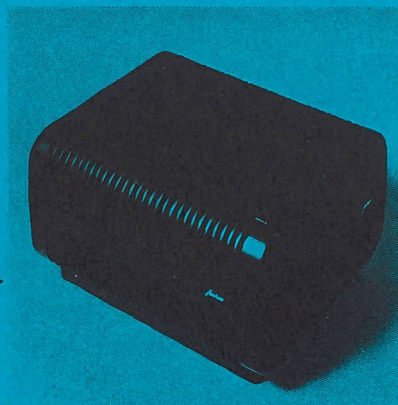
Haben Sie sich nicht auch schon gefragt, warum im Winter mehr Schüler wegen Erkältung, Grippe usw. fehlen? Eine äusserst wichtige Rolle spielt dabei die Luftverunreinigung, und zwar vor allem auch in den Schulzimmern. Es genügt keineswegs, während der Pause einfach die Fenster zu öffnen, um die Luft zu erneuern. Diese Luft ist

nämlich immer noch verschmutzt – voll von Reizpartikeln. Gerade diese Reizpartikeln aber beeinträchtigen die Funktion der Atemwege am stärksten und fördern so Schnupfen, Husten und Grippe. Ein leistungsfähiges Gerät, das die Luft gleichzeitig reinigt und befeuchtet, kann dem Abhilfe schaffen.



▲ Den «Sanamatic» erhalten Sie für Fr. 145.– (anstatt Fr. 182.–), mit Zusatzheizung für Fr. 170.– (anstatt Fr. 212.–). Er kann ca. 75 m³ Luft pro Stunde zugfrei umwälzen und automatisch befeuchten und reinigen.

Den «Carré» offerieren wir Ihnen zu ► Fr. 210.– (anstatt Fr. 260.–). Da er eine Stundenleistung von ca. 100–120 m³ hat, eignet er sich vor allem für grössere Räume – also auch für Schulzimmer.



Der «Sanamatic» und der «Carré» von JURA lösen dieses Problem auf sehr wirtschaftliche und absolut gefahrlose Weise (extrem niedriger Stromverbrauch und kein Verbrühungsrisiko, da kein heisses Wasser benötigt wird). Diese Geräte wollen wir Ihnen nun zu einem 14tägigen Gratistest überlassen. Wenn Sie dann eines für zuhause oder vor allem auch für die Schule kaufen möchten, kommen Sie zudem in den Genuss eines Vorzugspreises.

Um den Gratistest ausführen zu können, brauchen Sie bloss untenstehenden Coupon einzusenden – er verpflichtet Sie selbstverständlich zu nichts weiter. Übrigens: Diese Sonderaktion ist limitiert, und sie richtet sich nur an Lehrer (aller Stufen). Schliesslich soll die Luft ja auch in der Schule gut sein.

Coupon

*Zutreffendes bitte ankreuzen.

(Bitte adressieren an: JURA - Elektroapparate-Fabriken L. Henzirohs AG, Verkaufsabteilung, 4626 Niederbuchsiten)

Ja, ich interessiere mich für den 14tägigen Gratistest und möchte eines der folgenden Geräte bestellen, wobei ich keine Kaufverpflichtung eingehe:

- * «Sanamatic» ohne Zusatzheizung.
- «Sanamatic» mit Zusatzheizung.
- «Carré».

Meine Adresse: _____

Tel.: _____

die neue schulpraxis

november 1977 47. jahrgang/11. heft

| Inhalt | Stufe | Seite |
|---|-------|-------|
| Inhaltsverzeichnis, Monatsbild | | 1 |
| Hinweise zum Novemberheft | | 2 |
| Die Behandlung der Fraktioniermethoden im Chemieunterricht <i>Von Anton Kündig</i> | O | 2 |
| Welche Wörter schreibt man gross? <i>Von Marc Ingber</i> | U | 13 |
| Frienisberg – Modell eines ländlichen Kleinklosters <i>Von Matthias Berger und Peter Messerli</i> | MO | 18 |
| Verstehendes Lesen <i>Von Max Pflüger</i> | M | 27 |
| Kästchen für Karteikarten | UMO | 31 |
| Sachbücher für die Lehrerbibliothek <i>Von Heinrich Marti</i> | | 32 |
| Buch- und Lehrmittelbesprechungen | | 33 |

U = Unterstufe M = Mittelstufe O = Oberstufe

Die Neue Schulpraxis, gegründet 1931 von Albert Züst, erscheint zum Monatsanfang. Abonnementspreise bei direktem Bezug vom Verlag: Inland 35 Fr., Ausland 37 Fr. Postcheckkonto 90-5660.

Verlag
B. Züst, Postfach, 7270 Davos 2. Tel. 083/35262.

Redaktion
Unter- und Mittelstufe: E. Hauri, Lehrer, Blumenstrasse 27, 8500 Frauenfeld. Tel. 054/7 1580.
Oberstufe: Heinrich Marti, Reallehrer, Buchholzstrasse 57, 8750 Glarus. Tel. 058/615649.

Über alle eingehenden Manuskripte freuen wir uns sehr und prüfen diese sorgfältig. Wir bitten unsere Mitarbeiter, allfällige Vorlagen, Quellen und benützte Literatur anzugeben. Die Besprechung nicht verlangter Bücher und Lehrmittel behalten wir uns vor.

Druck und Administration
Zollikofer & Co. AG, Offset- und Buchdruckerei, Fürstenlandstrasse 122, 9001 St. Gallen. Tel. 071/292222. (Druck, Versand, Abonnements, Adressänderungen, Nachbestellungen und Probehefte.)

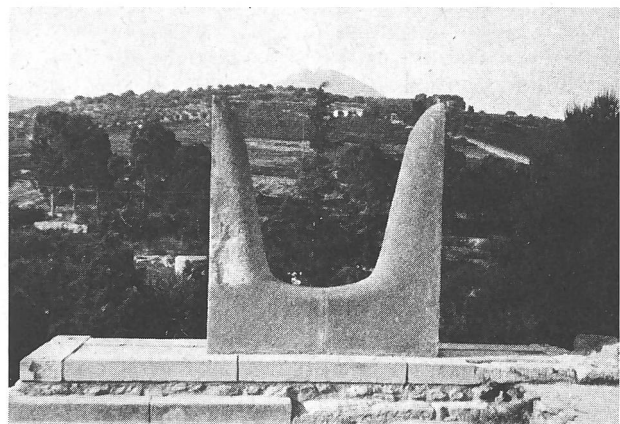
Inserate
Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich. Tel. 01/329871. Schluss der Inseratenannahme am 10. des Vormonats.

Neue Schulpraxis 11/1977



Du steigst hinab in das Labyrinth des Palastes von Knossos. Du gehst auf der ältesten gepflasterten Strasse der Welt. Das alles beeindruckt dich sehr. 4000 Jahre Kultur oder mehr. Aber ist wirklich viel mehr als das Gestein bis in unsere Zeit erhalten geblieben? Mehr als die Sagen und die Legenden? Ist im Bewusstsein nicht der Menschheit, aber des einzelnen Menschen, die Botschaft erhalten geblieben, die hier auf Kreta entscheidend mitgeprägt wurde und deren Entwicklung auch im Christentum ausmündete?

Am Abend sitzt du im Kaffeehaus und betrachtest die Ströme von Touristen, ihre laute Hastigkeit und ihre träge Bildungsbeflissenheit. Du spürst, dass die Fragen deiner Überlegungen offenbleiben.



Fotos und Text: Heinrich Marti

Hinweise zum Novemberheft

Anton Kündig zeigt an einem Beispiel, wie man auch in einfachen Verhältnissen im Chemieunterricht schülergerecht arbeiten kann. Als Hilfsmittel benützt er ein gängiges Lehrmittel und einen Experimentierkasten für Chemie, wie er überall erhältlich ist. Die Behandlung der Fraktioniermethoden im Chemieunterricht ist ein wichtiges Kapitel, da diese Vorgehen heute in den Laboratorien der Industrie eine bedeutende Rolle spielen. Der Schüler erhält so einen umfassenden Einblick in dieses Teilgebiet der Chemie.

Wenn wir von Klöstern sprechen, kommen uns unwillkürlich Namen wie St.Gallen, Einsiedeln, Engelberg usw. in den Sinn. Man denkt nicht daran, das auch viele Klöster gegründet wurden, die es nie zu jener Blüte gebracht haben wie die genannten.

Matthias Berger und Peter Messerli stellen uns das kleine Zisterzienserkloster Frienisberg vor.

Der Lehrer der Unterstufe überlegt sich oft, ob er seinen Rechtschreibeunterricht durch Regeln oder durch leicht fassliche Zeichnungen stützen soll. «Genügt nicht allein das fleissige Üben mit Hilfe von Lerndiktaten, bei dem sich die Kinder das Wortbild aneignen?» ist eine andere Frage.

Marc Ingber versucht es auf verschiedene Arten und gibt in diesem Heft eine Anregung zur Gross- und Kleinschreibung.

«Verstehendes Lesen» heisst die Überschrift von Max Pflügers Arbeit. Er gibt uns darin eine Anleitung über das Behandeln eines Lesestückes auf der Mittelstufe. Dabei geht er nicht vom Lesen und von der Lesefertigkeit aus, sondern von verschiedenartigen Möglichkeiten, den Inhalt zu deuten.

Die Behandlung der Fraktioniermethoden im Chemieunterricht

Von Anton Kündig

Die folgenden Arbeitsblätter können sicher *keinen Chemielehrgang ersetzen*. Ihre Aufgabe ist es eher, die Erkenntnisse aus den Versuchsreihen zusammenfassend festzuhalten. Dies kann gemeinsam am Schluss der Stunde, als Hausaufgabe oder als Wiederholung am Anfang einer neuen Lektion geschehen. Diese Texte und Zeichnungen dürfen knapp und abstrakt sein, hingegen müssen die Versuche unbedingt in direktem Zusammenhang mit der Wirklichkeit stehen, d.h. die Arbeitsgänge werden mehrere Male ausgeführt, und zwar mit möglichst *verschiedenen, lebensnahen Stoffen*, nicht mit teuren und giftigen Chemikalien, die im Alltag nicht vorkommen! Ausnahmsweise müssen wir dem Schüler jedoch auch einen gefährlichen Stoff in die Hand geben, so dass er lernt, damit umzugehen.

Mit Schülern der Real- und Oberschule sind vor allem jene Kapitel aus der Chemie zu bearbeiten, die sie später in der Praxis wieder antreffen, z.B. Kunststoffe, Glas,

Seife. Selbstverständlich dürfen wir die mehrheitlich theoretischen Kapitel (Aufbau der Atome, Periodensystem) nicht ganz weglassen, doch sollen sie im Unterricht den kleineren Raum einnehmen.

Wenn die Schüler alle Arbeiten in *kleinen Gruppen* ausführen dürfen, arbeiten sie bald so begeistert, dass sie Versuche mit einfachsten Mitteln zu Hause wiederholen, erweitern und mit neuen Ideen in die Schule kommen. Auch sind sie gerne bereit, dem Lehrer bei den verhältnismässig aufwendigen Vorbereitungen beizustehen und grössere Vorführungsversuche in der Freizeit aufzubauen. So kann der Chemie-Unterricht für Schüler und Lehrer zum Erlebnis werden.

Diese Reihe der Fraktioniermethoden steht ziemlich am Anfang des Chemie-Unterrichtes an der Oberstufe. Nur das Kapitel über die Aggregatzustände sollte vorausgegangen sein.

Kommentar und Lösungen zu den Arbeitsblättern

Fraktioniermethoden A1

Wie Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division als Grundoperationen der Mathematik immer wiederkehren, so wiederholen sich auch die *Fraktioniermethoden als chemische Grundoperationen*. In Labor und Betrieb trennt man damit täglich viele Gemische. *Durch Filtration, Destillation, Extraktion, Sublimation, Kristallisation, Zentrifugation und Chromatographie werden reine Stoffe dargestellt*, seien es nun Elemente oder Verbindungen.

Das erste Arbeitsblatt können wir dem Schüler zu Beginn dieser Reihe abgeben, wobei es Aufgabe des Lehrers ist, die Trennungsmethoden zu erklären oder vorzuführen. Es lässt sich aber auch am Schluss als Zusammenfassung verwenden. Dann kennt der Schüler die Namen der Trennungsmethoden und kann sie selbstständig eintragen:

Filtration
Destillation
Extraktion
Sublimation
Kristallisation
Zentrifugation
Chromatographie

Zur Zentrifugation bringen wir keine Versuche. Es ist aber den meisten Schulen möglich, eine nahegelegene Molkerei aufzusuchen und eine Zentrifuge in Betrieb zu sehen, wobei der Rahm von der spezifisch schwereren Milch getrennt wird.

In die Rechtecke auf dem Blatt kann der Schüler zu jeder Methode eine Versuchsskizze zeichnen.

Filtration A2

Bedarf: Sand, Zucker, Calciumoxid (gebrannter Kalk), Wasser, Filterpapier, Schere, Zirkel, Becherglas, Trichter, Erlenmeyerkolben, Glasrohr.

Die Schüler kennen die Filter von der Kaffeezubereitung. Wir schneiden die Rundfilter aber selber, weil das Papier des Kaffeefilters zu viele feste Stoffe passieren lässt. Zudem ist es uns so möglich, die Filter dem Trichter anzupassen. Wir falten das Papier, wie es die Abbildung zeigt. Durch die abgerissene Ecke wird die Fläche des Filters verkleinert. Der Filter besteht aus drei Lagen Filterpapier. Dies erlaubt uns, die *Geschwindigkeit des Filtrierens* zu regulieren.

- Das Filterpapier darf den Trichterrand *nicht überragen*.
- Es muss *faltenfrei* an der Trichterwand anliegen.
- Die zu filtrierende Flüssigkeit lässt man vorsichtig einlaufen (*keine Spritzer, nicht überfüllen*).

Beschriftung der Versuchsanordnung:

- die zu filtrierende Flüssigkeit: Gemisch
- die filtrierte Flüssigkeit: Filtrat

1. Versuch: Gemisch aus Sand und Wasser
Sand kann aus dem Gemisch wegfiltriert werden.
2. Versuch: Zuckerwasser
Der Zucker löst sich im Wasser. Der gelöste Stoff ist so fein verteilt, dass er durch die Poren des Filters rinnt. Einen gelösten Stoff kann man durch Filtrieren nicht vom Lösungsmittel trennen.
3. Versuch: Gemisch aus gebranntem Kalk und Wasser (*Vorsicht, ätzend!*)
Der gelöste Teil des gebrannten Kalkes fließt durch das Filter, die groben Teile bleiben zurück. Der gelöste Kalk lässt sich durch Einblasen von Atemluft nachweisen. Das Kalkwasser wird trüb, reines Wasser nicht.

Destillation A3

Bedarf: Kochsalz, Tinte, Wasser, Rotwein, Orangen, Brenner, Dreifuss, Erlenmeyerkolben, Zapfen mit einem Loch, Glasröhrchen, Becherglas.

Durch Destillieren trennen wir Flüssigkeiten von anderen Stoffen. Beim *Erwärmen verdampft der reine Stoff* und lässt sich durch *Abkühlen wieder verflüssigen*, verdichten. Wichtig ist vor allem ein langsames, gleichbleibendes Erwärmen und eine starke Abkühlung. Die Versuchsanordnung von A3 kann ergänzt werden durch ein in den Zapfen gestecktes Thermometer, das die Temperatur des Dampfes anzeigt. Das gezeichnete Glasrohr als *Luftkühler* soll möglichst lang sein. In einem Vorführungsversuch setzen wir den üblichen *Wasserkühler* ein.

Beschriftung der Versuchsanordnung:

| | |
|---------|----------------|
| Dämpfe | Kühler |
| Gemisch | Destillat oder |
| Brenner | Kondensat |

1. Versuch: Das Gemisch aus Wasser, Kochsalz und Tinte wird destilliert. Das *Gemisch ist gefärbt* und schmeckt *salzig*, das *Destillat* ist hingegen *farblos und fade*. Das Wasser verdampft und kondensiert wieder zu Wasser. Tinte und Salz bleiben im Kolben.
2. Versuch: Den Rotwein dürfen wir beim Destillieren *nicht zum Sieden* bringen. Der Alkohol verdampft schon bei 80 Grad. Er lässt sich beim Austritt aus dem Kühler durch die *Brennprobe* nachweisen. Das Destillat ist farblos und von starkem Geruch.

3. Versuch: Die geschnitzelte äusserste Schale einer Orange wird mit Wasser destilliert. Feinste Tröpfchen des *ätherischen Öls in der Schale* verdampfen mit Wasser und kondensieren zu einem stark duftenden *«Orangenparfum»*.

Extraktion A4

Bedarf: Kaffee (gemahlen), heisses Wasser, Filter, Trichter, Reagenzglas und -halter.

Das *Extrat* wird mit Hilfe eines *Lösungsmittels* (Extraktionsmittel) aus einem Stoffgemisch gewonnen. Im zweiten Versuchsgang verdampft das Lösungsmittel, der reine Stoff bleibt.

Beschriftung der Versuchsanordnung:

| | |
|----------------------|----------------------|
| heisses Wasser | |
| Kaffeepulver (-satz) | Extraktionsrückstand |
| Kaffeetrink | Extrat |

1. Versuchsgang: Wir erwärmen das Gemisch aus Wasser und Kaffee. Das heisse Wasser ist das Lösungsmittel und entzieht dem Kaffeepulver die *Wirk- und Aromastoffe* für ein feines Getränk.

2. Versuchsgang: Durch Erhitzen verdampft das Lösungsmittel. Der Rückstand ist dunkel und duftet stark. Es sind die *Wirk-, Aroma- und Farbstoffe* des Kaffees in konzentrierter Form. Daraus lässt sich wieder ein Kaffeetrink aufgiessen.

Sublimation A4

Bedarf: Ammoniumchlorid, Schwarztee, Brenner, Dreifuss, Drahtnetz, Abdampfschale, Uhr-glas, allenfalls Lupe

Einige feste Stoffe schmelzen beim Erhitzen nicht, sondern *sublimieren*, d.h. sie gehen direkt in den gasförmigen Zustand über. Durch Abkühlung nehmen diese Dämpfe wieder die feste Form an. In unserer Versuchsanordnung erhitzen wir in der Abdampfschale einen Stoff oder ein Gemisch, wodurch ein reiner Stoff sublimiert. In das Uhr-glas über der Abdampfschale geben wir Wasser als *Kühlmittel*. So können sich an der Unterseite feine *Kristalle* des gesuchten reinen Stoffes bilden (Sublimat).

Beschriftung der Versuchsanordnung:

| | |
|----------|---------|
| Sublimat | |
| | Gemisch |

1. Versuch: In der Schale auf dem Drahtnetz erhitzen wir ein wenig (1 bis 2g) festes Ammoniumchlorid ziemlich stark. Dämpfe steigen auf und *kristallisieren* am Uhr-glas. Dieses Sublimat ist sehr rein, Verunreinigungen bleiben in der Abdampfschale zurück.

2. Versuch: *Tein* ist das in den Teeblättern enthaltene *Coffein*. Diesen Stoff sublimieren wir aus dem Schwarztee in der gleichen Art wie im 1. Versuch, achten aber darauf, dass wir nur *ganz vorsichtig erwärmen*. Das Sublimat (Coffein) finden wir an der Unterseite des Uhr-glases in Form langer *Kristallnadeln*. Mit der Lupe betrachten!

Kristallisation A5

In einem flüssigen Gemisch kann ein gelöster Stoff kristallisieren, wenn die *Konzentration* einen bestimmten Wert überschreitet. Im warmen Zustand löst eine Flüssigkeit gewöhnlich eine grössere Menge eines Stoffes. Durch Abkühlung kann die Konzentration so zunehmen, dass die Lösung *übersättigt* ist und der gelöste Stoff in *reiner Form kristallisiert*.

Im letzten Versuch sind die Kristalle aus einem Gas entstanden, in den folgenden zwei Versuchen aber aus einer Flüssigkeit.

1. Versuch: Kupfersulfat

Bedarf: Kupfersulfatkristalle (pulverisieren), Wasser, Reagenzglas, Abdampfschale, Filterpapier, Brenner, Lupe.

Wir pulverisieren ein wenig Kupfersulfat (5 bis 10g) und lösen es in etwa 50 ml Wasser unter Erwärmung auf. Diese Lösung wird so weit eingedampft, bis die Kristallisation beginnt. Nun lassen wir die Lösung, mit einem Filterpapier bedeckt, in der Abdampfschale 24 Stunden stehen. Von Zeit zu Zeit schauen wir in die Schale. Am Boden bilden sich *tiefblaue Kupfersulfatkristalle*. Nach einem Tag giessen wir die restliche Lösung weg und zeichnen die Kristalle auf das Blatt. Diese Kristalle bilden sich auch in einer Lösung aus Kupferoxid und Schwefelsäure.

2. Versuch: Kochsalz

Bedarf: Kochsalz, Wasser, Brenner, Abdampfschale, Uhr-glas, Lupe.

Wir dampfen die konzentrierte Kochsalzlösung bis auf einen kleinen Flüssigkeitsrest ein. Zum Abkühlen auf das Uhr-glas geleert, bilden sich Salzkristalle, und die restliche Flüssigkeit verdunstet. Die *würfelförmigen Kochsalzkristalle* zeichnen wir auf das Arbeitsblatt.

Chromatographie A5

Beschriftung der Versuchsanordnung:

| | |
|---------------|-------------|
| Chromatogramm | |
| Startpunkt | Fließmittel |

Man gibt ganz wenig eines Gemisches auf einen Strei-

fen *Chromatographiepapier*. Während dieses Papier ein wenig in ein *Fliessmittel* taucht, saugt es sich mit dieser Flüssigkeit voll und löst das Gemisch in verschiedene Stoffe, die mit der Flüssigkeit nach oben steigen, aber ungleich schnell. Eben diese *Wanderungsgeschwindigkeit* und das Fliessmittel in Zusammenhang mit dem Chromatographiepapier geben Auskunft über die Stoffe im Gemisch.

1. Versuch: Papierchromatographie mit Farben und Wasser.

Bedarf: Ostereierfarben, Becherglas, Wasser, Chromatographiepapier, Reagenzglas, Büroklammer, Zapfen.

Wir geben ein *konzentriertes Gemisch* aus verschiedenen *wasserlöslichen* Ostereierfarben auf den Startpunkt. Als Fliessmittel dient *Wasser*. Dieses steigt nun im Streifen nach oben und nimmt die Farbmischung mit. Die Farben wandern aber verschieden schnell und finden sich schliesslich an verschiedenen Stellen des Chromatogramms.

2. Versuch: Fliessmittel aus n-Butanol und Ameisensäure.

Bedarf: n-Butanol, Ameisensäure (Vorsicht, ätzend!), Wasser, Reagenzglas, Büroklammer, Zapfen, Tinte.

Als Gemisch untersuchen wir jetzt einen Tropfen *schwarzer Tinte*. Er wird auf das Chromatographiepapier gegeben und getrocknet. Als Laufmittel brauchen wir eine Mischung aus 5ml n-Butanol, 1,2ml Ameisensäure (konzentriert) und 3,6ml Wasser. Davon geben wir 1 bis 2ml ins Reagenzglas und hängen den getrockneten Streifen hinein. Auch die schwarze Tinte gliedert sich in *zahlreiche Farbkomponenten*.

Chromatogramme A6

Die *Papierchromatographie* bietet dem Schüler die Möglichkeit eigener *Forschungsarbeit*. Auf der Suche nach Lösungsmitteln sind der Phantasie des Schülers keine Grenzen gesetzt: die gebrauchte Mischung aus n-Butanol, Ameisensäure und Wasser; Lösungsmittel aus dem Haushalt wie Benzin, Alkohol, Salmiak, Zitrone usw. sowie Mischungen daraus. Die Gemische, die untersucht werden, lassen dem Schüler ebenfalls einen breiten Spielraum. Mit einem Fliessmittel kann er eine ganze Reihe Gemische untersuchen (bis 20 und mehr). Oder er versucht, ein Gemisch mit vielen Lösungsmitteln zu trennen. Es ist besonders wichtig, über alle Arbeiten genau *Protokoll* zu führen. Die vier besten Ergebnisse hält der Schüler auf dem Arbeitsblatt fest.

Reine Stoffe A7

Durch die vorausgegangenen Versuche hat der Schüler einige Stoffe kennengelernt. Jetzt soll er einen Überblick über die *Mannigfaltigkeit der vorhandenen Stoffe*

erhalten. Die Merkmale der *fünf verschiedenen Stoffklassen* werden anhand des Arbeitsblattes besprochen und die Klassen bezeichnet:

- A – Flüchtige Stoffe
- B – Salzartige Stoffe
- C – Metallische Stoffe
- D – Diamantartige Stoffe
- E – Hochmolekulare Stoffe

Die wichtigsten *physikalischen Eigenschaften* müssen wir eingehend besprechen:

- Oberflächenglanz
- Härte
- Löslichkeit im Wasser
- Schmelz- und Siedepunkt
- Leitfähigkeit im festen und gelösten und allenfalls im geschmolzenen Zustand

Jetzt stellen wir dem Schüler einige Stoffe vor, und er kann sie aufgrund der physikalischen Eigenschaften einer der fünf Stoffklassen zuteilen. Nicht alle Stoffe lassen sich ohne weiteres in diese Klassen einteilen. Im einen oder andern Fall ist es nötig, mit den Schülern zu beraten, welcher Klasse wir den Stoff am besten zuordnen.

Typische Vertreter:

- A: Schwefel, Alkohol, Trockeneis
- B: Kochsalz, Kupfervitriol, Soda
- C: Kupfer, Magnesium, Aluminium
- D: Diamant, Quarz, Korund
- E: Polystyrol, PVC (Polyvinylchlorid), Nylon, Zucker, Zellulose (Watte)

Streiff: Versuch 12

Tabelle (Die 5 Klassen der reinen Stoffe)

Quellen

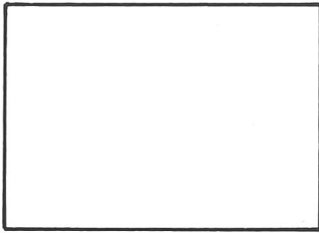
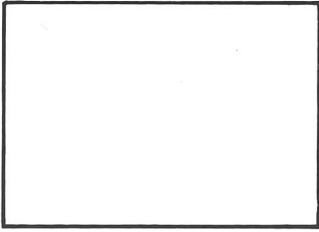
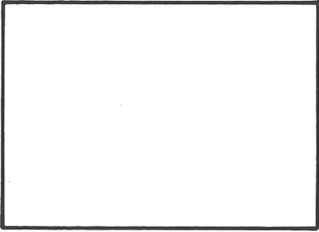
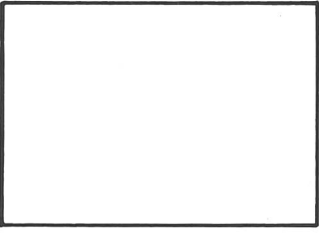
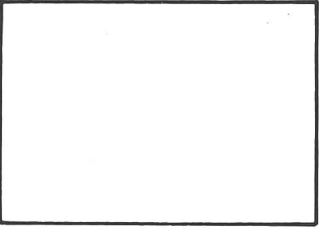
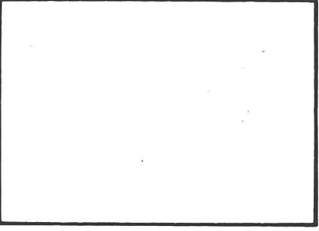
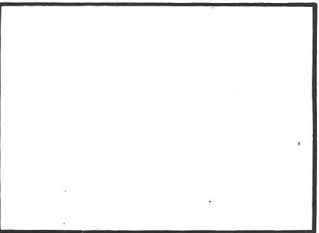
H. J. Streiff: *Chemie* Methodischer Leitfaden und Versuche. Lehrmittelverlag des Kantons Zürich. Ausgabe 1971, umgearbeitete Ausgabe 1975.

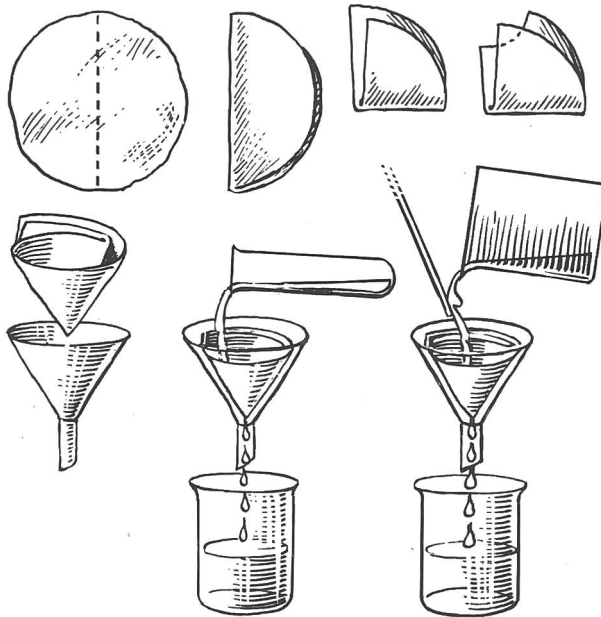
Im gleichen Verlag sind dazu ein Schülerbuch, Arbeitsblätter mit Lösungen und Vorlagen für Transparentfolien erschienen.

Kosmos: *Chemie-Labor C 1*

Eine Einführung in die Chemie auf moderner Grundlage. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart . 5. Auflage 1973.

Für interessierte Schüler wäre der Laborkasten mit den detaillierten Arbeitsanleitungen ein sinnvolles Weihnachtsgeschenk, das zu selbständiger Forschertätigkeit anleitet.

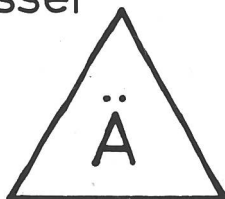
| | | |
|--|---|---|
| |  | Trennen fester Stoffe von Flüssigkeiten mit Hilfe von Sieb oder Filter. |
| |  | Trennen von Flüssigkeiten durch Verdampfen und Wiederabkühlen. |
| |  | Trennen eines Stoffes aus einem Gemisch mit Hilfe von Lösungsmitteln. |
| |  | Gewisse feste Stoffe schmelzen nicht beim Erhitzen, sondern gehen direkt in den gasförmigen Zustand über. |
| |  | Ein reiner Stoff kann aus einer Lösung in feste Form auskristallisieren. |
| |  | Trennen eines leichten Stoffes aus einem Gemisch mit Schleudermaschinen. |
| |  | Ausnützung der verschiedenen Wanderungsgeschwindigkeiten der einzelnen Stoffe in einem Gemisch. |

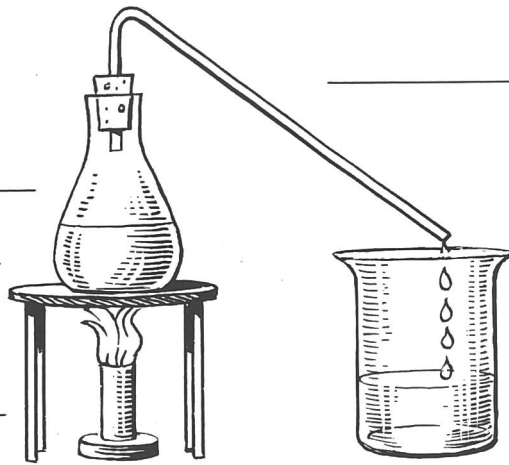


1. Sand
Wasser

2. Zucker
Wasser

3. Calciumoxid
(gebrannter Kalk)
Wasser



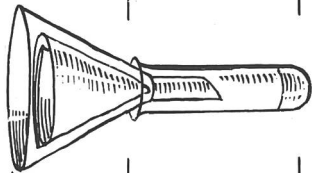


1. Wasser
Kochsalz
Tinte

2. Rotwein

3. Orangenschalen
Wasser

Extraktion

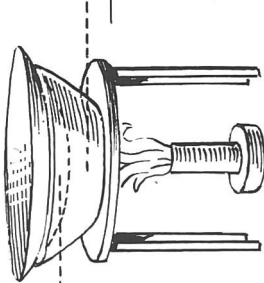


1. extrahieren

2. eindampfen

Sublimation

A4



1. Ammoniumchlorid

2. Schwarztee

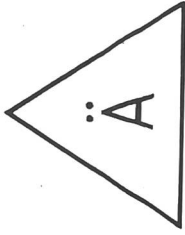
Kristallisation

Kupfersulfat

Kochsalz

Chromatographie

A5



Farben

Tinte

Reine Stoffe

A7

| Klasse | Merkmale | typische Vertreter |
|-------------|--|---|
| <hr/> <hr/> | <p>Gase oder leicht verdampfende Flüssigkeiten und feste Körper. Sie haben einen tiefen Schmelz- und Siedepunkt. Im festen Zustand bilden sie weiche Kristalle.</p> | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
| <hr/> <hr/> | <p>Schwerflüchtige, aber gut kristallisierte Stoffe mit guter oder wenigstens einer gewissen Wasserlöslichkeit. Sowohl die wässrige Lösung als auch die Schmelze eines Salzes leiten den elektrischen Strom (Ionen).</p> | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
| <hr/> <hr/> | <p>Oberflächenglanz (charakteristischer Metallglanz), gute Leitfähigkeit des elektrischen Stromes und der Wärme im festen und geschmolzenen Zustand, hoher bis sehr hoher Schmelz- und Siedepunkt, mehr oder weniger verformbar (duktil). Ausnahme: Quecksilber.</p> | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
| <hr/> <hr/> | <p>Solche Stoffe sind sehr hart, nicht flüchtig und nicht löslich. Nichtleiter.</p> | <hr/> <hr/> <hr/> |
| <hr/> <hr/> | <p>Harte, harzartige oder weiche feste Körper mit einer manchmal stark ausgeprägten Neigung zum Fadenziehen. Beim Erwärmen werden sie allmählich weich und zeigen keine scharfe Schmelztemperatur. Oft hitzeempfindlich. Im Wasser meist unlöslich. Isolatoren.</p> | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |

Welche Wörter schreibt man gross?

Rechtschreiben auf der Unterstufe

Von Marc Ingber

Der Rechtschreibeunterricht auf der Unterstufe kommt uns oft als ein «An-die-Wand-Rennen» vor.

Spricht der Schüler der Unterstufe auf Regeln noch nicht an? Soll man ihn einfach im Irrgarten der Rechtschreibung belassen und hoffen, er merke dieses oder jenes von sich aus? Sind Regeln oder Hilfen nur für Schüler der Mittelstufe bestimmt?

Die Erfahrung lehrt uns, dass viele Kinder der 2. und 3. Klasse froh sind, wenn sie sich an Hilfen halten können. Entscheidend ist, dass wir sie ihnen anbieten. In welcher Form und in welchem Ausmass wir dies tun, ist Ermessenssache.

Das folgende Beispiel zeigt den Weg einer einfachen, gezielten Rechtschreibübung.

Unterrichtsverlauf

I

Wir versuchen an der Wandtafel stehende gross- und kleingeschriebene Wörter in zwei Gruppen zu ordnen. Die Schüler merken bald, dass einige Wörter mit grossen, andere aber mit kleinen Buchstaben beginnen.

Frage: «Warum schreibt man die einen Wörter gross, andere aber klein?»

Die Schüler nennen bei dieser Gelegenheit oft die «Hausregel»: «Alle Dinge, die man sieht, schreibt man gross.»

Aufgabe

Die Schüler zeichnen etwa 20 Gegenstände auf ein Blatt Papier und benennen sie.

Im Gruppen- oder Partnerunterricht versuchen die Kinder, zu den Namen den richtigen Artikel zu finden.

Arbeitsanweisung: Vor alle diese Wörter kann man «der», «die» oder «das» setzen. Versucht den richtigen Begleiter zu finden!

Wir korrigieren diese Aufgabe gemeinsam und tragen die Wörter in die Der-, Die- oder Das-Spalte an der Wandtafel ein.

Hausaufgabe: Die Schüler suchen nochmals für jede Spalte etwa 12 Wörter.

Arbeit am Blatt 1

1. Die Schüler trennen die gross geschriebenen von den klein geschriebenen Wörtern.
2. Sie ordnen die gross geschriebenen Wörter in die drei Spalten.
3. Sie füllen die Spalten mit Wörtern, die sie selbst gefunden haben.

Neue Schulpraxis 11/1977

4. Wir lesen gemeinsam die erste Regel.

Diese erste Regel ist wohl die schwierigste, weil in den Sätzen die Nomen oft in einem andern Fall stehen oder die Artikel sogar fehlen. Es ist darum nötig, dass wir vor allem anhand von Lesetexten fleissig üben.

II

Beim Erarbeiten der nächsten Regel hilft uns die Neue Mathematik.

Wir schreiben die folgenden Wörter an die Wandtafel:

Thurgau, Doris, Zürichsee, Säntis, Herr Bislin, Frau Giger, Patrick, Italien, Tessin, Matterhorn, Bodensee, Schweiz, Thur, Rose, Dorfbach, Wil, Tulpe, Basel

Aufgabe

Es passen immer zwei Wörter zusammen. Versucht aus dieser Menge von Wörtern Teilmengen zu bilden!

Fragen: Was bezeichnen alle Wörter? (Alle Wörter sind Namen.) Was für einen Sinn hat die Namengebung? (Namen unterscheiden.)

Lösungen

| | |
|-------------------------|------------------------|
| Doris, Patrick | sind Vornamen |
| Herr Bislin, Frau Giger | sind Familiennamen |
| Schweiz, Italien | sind Ländernamen |
| Thurgau, Tessin | sind Kantonsnamen |
| Wil, Basel | sind Ortsnamen |
| Säntis, Matterhorn | sind Namen von Bergen |
| Dorfbach, Thur | sind Namen von Flüssen |
| Zürichsee, Bodensee | sind Namen von Seen |
| Rose, Tulpe | sind Blumennamen |

Wir ergänzen diese Liste im mündlichen Unterricht mit weiteren Beispielen (Häusernamen, Autonamen, usw.)

Hinweis: Es ist naheliegend, dass wir geografische Namen aus unserer nächsten Umgebung wählen.

Arbeit am Blatt 2

1. Die Schüler setzen neben das geschriebene Wort ein ähnliches.
Beispiel: Zürich, Bern
2. Wir lesen gemeinsam die zweite Regel.
3. Die Kinder schreiben in die linke Spalte Sammelbegriffe und in die rechte Spalte entsprechende Lösungen.
Beispiel: Vornamen Kurt, Margrit, Paul, Egon

III

Mit einer dritten Regel beenden wir unsere Arbeit.

Wir weisen deutlich darauf hin, dass Frage- und Ausrufzeichen auch Satzenden angeben.

Gross oder klein ?

1

Auto , da , Baum , Kirche , und , ist , er
Maus , schön , Hund , jetzt , laut , Bett
das , Tisch , Stuhl

Wir ordnen!

Wörter mit grossen
Anfangsbuchstaben

Wörter mit kleinen
Anfangsbuchstaben

| Wörter mit grossen Anfangsbuchstaben | Wörter mit kleinen Anfangsbuchstaben |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

1 Man schreibt ein Wort gross, wenn man
der, die oder das davorsetzen kann!

| der | die | das |
|-----|-----|-----|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Zürich _____ Schweiz _____

Hans _____ Hug _____

Rhein _____ Säntis _____

2 Alle Namen schreibt man gross

Wir suchen weitere Namen:

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

3

Alle Wörter am Satzanfang schreibt man gross. (Ein neuer Satz beginnt auch nach einem Frage- oder Ausrufzeichen.)

Die Spatzen

Mitten auf der Strasse sitzen Spatzen. Sie streiten um eine Brotkrume. Was ist das für ein Lärm! Da fährt ein Auto daher. Die Spatzen fliegen fort. Weggefegt ist auch die Brosame.

Auf dem Bauernhof

.etzten Sommer durfte ich zu meinem Onkel in die Ferien nach Gommiswald.
.ie freute ich mich darauf! .m frühen Morgen half ich der Tante die Hühner füttern.
.ann fuhr ich mit dem Knecht Sepp in die Käserei. .ach dem Morgenessen trieb ich die Kühe zur Weide. .m Nachmittag pflückte ich Kirschen.
.abt ihr auch schon Kirschen gepflückt? .ufpassen müsst ihr, sonst fällt ihr von der Leiter!
.ir ist es fast so ergangen. .egen Abend führten wir viele volle Körbe nach Hause.

Wir schreiben alle 3 Hilfen auf :

1

2

3

Welche Regel gilt?

Fünf Minuten vor acht

In aller Eile trinkt Trudi den Kaffee aus. Nur noch fünf Minuten . Hurtig eilt sie die Treppe hinunter. Der Krämer öffnet seinen Laden , es muss also höchste Zeit sein. Dort , die Schuluhr zeigt zwei Minuten vor acht. Halt! Ein Auto kommt von links. Trudi sieht es erst im letzten Augenblick . Aber das Mädchen hat Glück . Trudi rennt weiter. Endlich ist sie im Schulhaus .

Arbeit am Blatt 3

1. Wir lesen gemeinsam die dritte Regel.
2. Die Schüler übermalen im ersten Übungstext die Satzanfänge mit einem Farbstift.
3. Im zweiten Text setzen die Schüler die Satzanfänge selbst.

Nun gilt es, die drei Regeln zu wiederholen und zu üben.

Übungsformen: Lückentexte, Leseübungen, Diktate.

Arbeit am Blatt 4

1. Die Kinder schreiben alle drei Hilfen auf.
2. Die Schüler schreiben im Übungstext die entsprechenden Regelnummern in die Kreise.

Frienisberg – Modell eines ländlichen Kleinklosters

Von Matthias Berger und Peter Messerli

Bei der vorliegenden Arbeit wurden wir wissenschaftlich von Fräulein Dr. P. Mathé (Lektorin für mittelalterliche Geschichte an der Universität Bern) beraten. Wir danken ihr dafür an dieser Stelle herzlich.

Einführung

Vielfach wählt man im Geschichtsunterricht das frühmittelalterliche Kloster St. Gallen als Beispiel. Dabei übersieht man meistens, dass der Grossteil der Klöster der Schweiz keineswegs derart mächtig und reich war. Ihre kulturelle Betätigung war gering. Frienisberg besass auch keine Streugüter. Mit diesem Beitrag möchten wir einer falschen Auffassung entgegentreten.

Das Kloster Frienisberg ist eine Gründung des *Zisterzienserordens*. Neben den bekannten Orden wie zum Beispiel den der Benediktiner/Cluniazenser, Augustiner, Kartäuser, Franziskaner und Dominikaner spielen die Zisterzienser in ganz Europa eine bedeutende Rolle. Anfang des 14. Jahrhunderts bestanden über 700 Klöster, vor allem in Frankreich, England, Deutschland und Spanien. Der Orden der Zisterzienserinnen entstand fast gleichzeitig und zählte vor der Reformation 900 Abteien. 1961 waren es noch 60 Abteien mit Mönchen und 80 Abteien mit Nonnen.

Leitende Ideen und Gründung des Ordens

Im 11. Jahrhundert verstärkte sich im Mönchtum die Absicht zu *eremitischer und asketischer Lebensweise*. Um dies zu erreichen, hielten sie die Regeln des heiligen Benedikts streng ein: *Armut, Weltabgeschiedenheit und Einfachheit*.

1098 gründete Robert von Molesme das Reformkloster Cîteaux in der Diözese Dijon. 14 Jahre später trat der literarisch und theologisch gebildete Bernhard von Clairvaux mit Freunden und Verwandten ins Kloster Cîteaux ein. Bernhard gründete später das Kloster Clairvaux und wurde dessen Abt.

Bald war Bernhard von Clairvaux in Europa unbestrittene geistliche Autorität. Er gab den Anstoss zu weiteren Klostergründungen, forderte vom Abt von Cluny ein prunkloseres Leben und verkehrte mit führenden Persönlichkeiten, deren Ratgeber er oft war.

Rasche Ausdehnung des Zisterzienserordens

| Jahr | Anzahl Klöster |
|------|----------------|
| 1119 | 10 |
| 1123 | 20 |
| 1134 | 80 |

In diesen Jahren nahm die Bevölkerung stark zu. Schnelles Wachstum erforderte die *Einheit des Ordens*. Um dem Zerfall der Regeln entgegenzuwirken, wurde die Charta der Nächstenliebe aufgestellt (Klösterliche Verfassung). Die Zisterzienser waren für damalige Verhältnisse straff organisiert. Gewisse Rechte der einzelnen Klöster wurden gewahrt. Diese mussten jedoch im Interesse des Gesamtordens liegen. Allgemein hatten die Mutterklöster den Tochterklöstern gegenüber gewisse Vorrechte. Der Abt des Mutterklosters besuchte jährlich einmal das Tochterkloster (Visitation). Alle Äbte trafen sich im jährlichen *Generalkapitel* (Generalversammlung) in Cîteaux. Diese oberste Versammlung stellte neue Regeln auf, Richtlinien für den Bau und die Ausstattung der Klöster, genehmigte Neugründungen und schlichtete Streitigkeiten unter den Ordensbrüdern und den Klöstern.

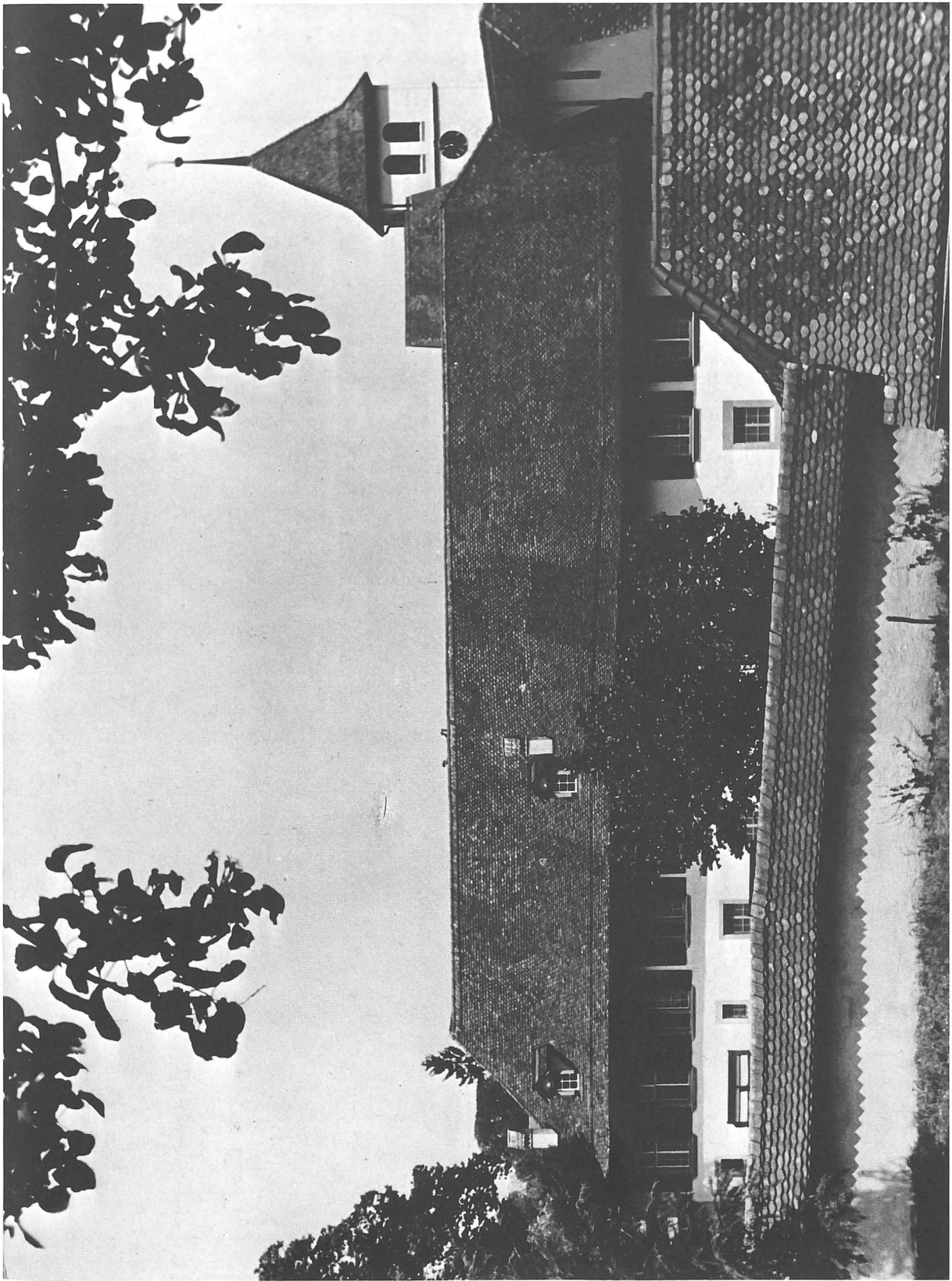
Frienisberg entsteht

Im Jahr 1131 übergab der aus einer begüterten Elsässer Familie stammende Graf Udelhard von Saugern dem Abt Christian von Lützel (franz. Jura) den Eigenbesitz am Frienisberg mit allen Nutzungsrechten zur Gründung einer neuen Abtei. Durch Schenkungen von anderen Adligen und reichen Bürgern der nahe gelegenen Städte erweiterte sich der Besitz des Klosters. Rechte wurden gekauft und getauscht.

Rechte: Wirtschaftliche Nutzungsrechte (Sägen, Mühlen), Kirchensätze (Naturalabgaben der Bauern an die Kirche).

Die Abtei Frienisberg erhielt im 14./15. Jahrhundert Kirchensätze der Umgebung.

1528 hob Bern die Klöster auf, und der Besitz ging an den Staat über (Säkularisation).



Gesamtansicht des Klosters Frienisberg

Aufgabe

Die Begriffe Mutterkloster, Tochterkloster und Schwesterkloster erklärt man anhand des ausgefüllten Baumes (Arbeitsblatt 1).

Der Schüler liest den folgenden Text und trägt die Klöster in die leeren Kästchen ein.

Cîteaux (F) ist das Mutterkloster von Clairvaux (F) und Morimond (F). Morimond ist das Mutterkloster von Bellevaux (F). Montheron (F) ist wie Lützel (F) Tochterkloster von Bellevaux. Salem ist das Tochterkloster von Montheron. Wettingen ist das Tochterkloster von Salem. Lützel ist das Schwesterkloster von Montheron. Lützel gründete die Tochterklöster Frienisberg und St. Urban. Fraubrunnen ist das Tochterkloster von Frienisberg.

Merke: Die grosse Verbreitung der Zisterzienserklöster (ganz Europa) verlangte eine straffe Organisation.

Das Leben im Zisterzienserkloster

Im kleinen Landkloster bestanden die anfänglichen Hauptarbeiten im *Roden* von Wald, im *Entsumpfen* des Bodens und im *Bauen* des einfachen Klosters.

Mit der Zeit wurden die Arbeiten ausserhalb der Klostermauern durch *Laienbrüder (Konversen)* übernommen. Die Mönche widmeten sich nun vor allem dem geistlichen Leben und schrieben Bücher. Im Gegensatz zu den Büchern des Klosters St. Gallen waren diese nur einfach bebildert.

Die *Konversen* waren Handwerker (Schmiede, Maurer, Zimmerleute), züchteten Vieh und bewirtschafteten auch Aussenhöfe (Schenkungen). Diese Arbeit besorgten später Hörige. Sie waren vom Kloster völlig abhängig und mussten Abgaben entrichten.

Der Abt war geistliches und weltliches Oberhaupt des Klosters. Er vertrat sein Kloster gegen aussen, so auch am Generalkapitel in Cîteaux. Dort empfing er Weisungen und hatte sie durchzusetzen.

Der Prior war sein Stellvertreter und der unmittelbare Leiter des klösterlichen Lebens. Er war für die Einhaltung der Regeln besorgt.

Der Cellerarius (Kellermeister) verwaltete das Vermögen des Klosters. Zudem beaufsichtigte er die Bebauung der Klostergüter und die Ernährung und Bekleidung der Mönche. Er war Richter ausserhalb des Klosters. Sein Amt berechtigte ihn, mit den Leuten zu sprechen.

Der Mönch sonderte sich vom weltlichen Leben ab. Nach einem Jahr als *Novize* legte er das Gelübde ab. Normalerweise verliess er die Klostermauern nicht. (Weitere Angaben siehe: Der Tag des Mönches.)

Der Konverse verpflichtete sich zu Ehelosigkeit und Gehorsam, war aber nicht stimmberechtigt und empfing keine Weihen.

Im Kloster waren die Konversen streng von den Mönchen getrennt (siehe Klosterplan).

Die Mönche verrichteten ihre Arbeit schweigend. Sie verständigten sich untereinander mit Handzeichen. Mönche, die die strengen Regeln nicht einhielten und sich nicht ins Gemeinschaftsleben einordnen konnten, bestrafte man. So musste der Sünder beispielsweise

durch schmale Kost büssen, wurde ausgepeitscht oder eingekerkert. Als schwerste Strafe galt der Ausschluss aus dem Kloster und aus der Kirche.

Aufgabe

Wir schreiben die Tätigkeiten, Rechte und Pflichten der Klosterleute in Stichworten auf das Arbeitsblatt 1.

Der Tag des Zisterziensermönches (Sommer)

- 03.15 Aufstehen
- 03.30 Stundengebet: Vigilien, Nokturn oder Matutin
- 04.15 Private Messen
- 05.30 Frühstück,
Lektüre
- 06.50 Stundengebet: Laudes
- 07.10 Lektüre
- 08.00 Gemeinschaftsmesse
- 09.15 Stundengebet: Terz,
Lektüre
- 10.00 Beginn der Vormittagsarbeit
- 12.00 Ende der Vormittagsarbeit
- 12.15 Stundengebet: Sext
- 12.30 Mittagessen,
anschliessend Lektüre
- 14.15 Stundengebet: Non
- 14.30 Beginn der Nachmittagsarbeit
- 16.30 Ende der Nachmittagsarbeit,
Lektüre
- 17.30 Stundengebet: Vesper
- 18.15 Abendessen,
anschliessend Lektüre
- 19.15 Kapitel: Versammlung der stimmberechtigten
Mönche
- 19.30 Stundengebet: Komplet
- 20.00 Nachtruhe

Bedeutung der Stundengebete

| | |
|----------------|--|
| <i>Matutin</i> | Gottes geheimes Wirken |
| <i>Laudes</i> | Licht ist in die Welt gekommen |
| <i>Terz</i> | Alles Vergängliche in dieser Welt lebt in Gottes Schöpfung ewig weiter |
| <i>Sext</i> | Das Wunder der Schöpfung, der Naturbund Gottes mit den Menschen |
| <i>Non</i> | Tod Jesu – unsere Erlösung Auferstehung Jesu – unser Leben |
| <i>Vesper</i> | Dankbarkeit für Arbeitskraft und Gesundheit |
| <i>Komplet</i> | Gewissensforschung, Tagesbeichte und Segen |

Bernische Klöster (Arbeitsblatt 3)

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| 1 Frienisberg | 12 Herzogenbuchsee |
| 2 Gottstatt | 13 Dürrenroth |
| 3 St. Petersinsel | 14 Sumiswald |
| 4 St. Johannsen | 15 Trub |
| 5 Münchenwiler | 16 Rüeggisberg |
| 6 Köniz | 17 Amsoldingen (Chorherstift) |
| 7 Bern (3) | 18 Därstetten (Chorherstift) |
| 8 Münchenbuchsee | 19 Interlaken (2) |
| 9 Thorberg | 20 Moutier-Grandval |
| 10 Fraubrunnen | |
| 11 Burgdorf | |

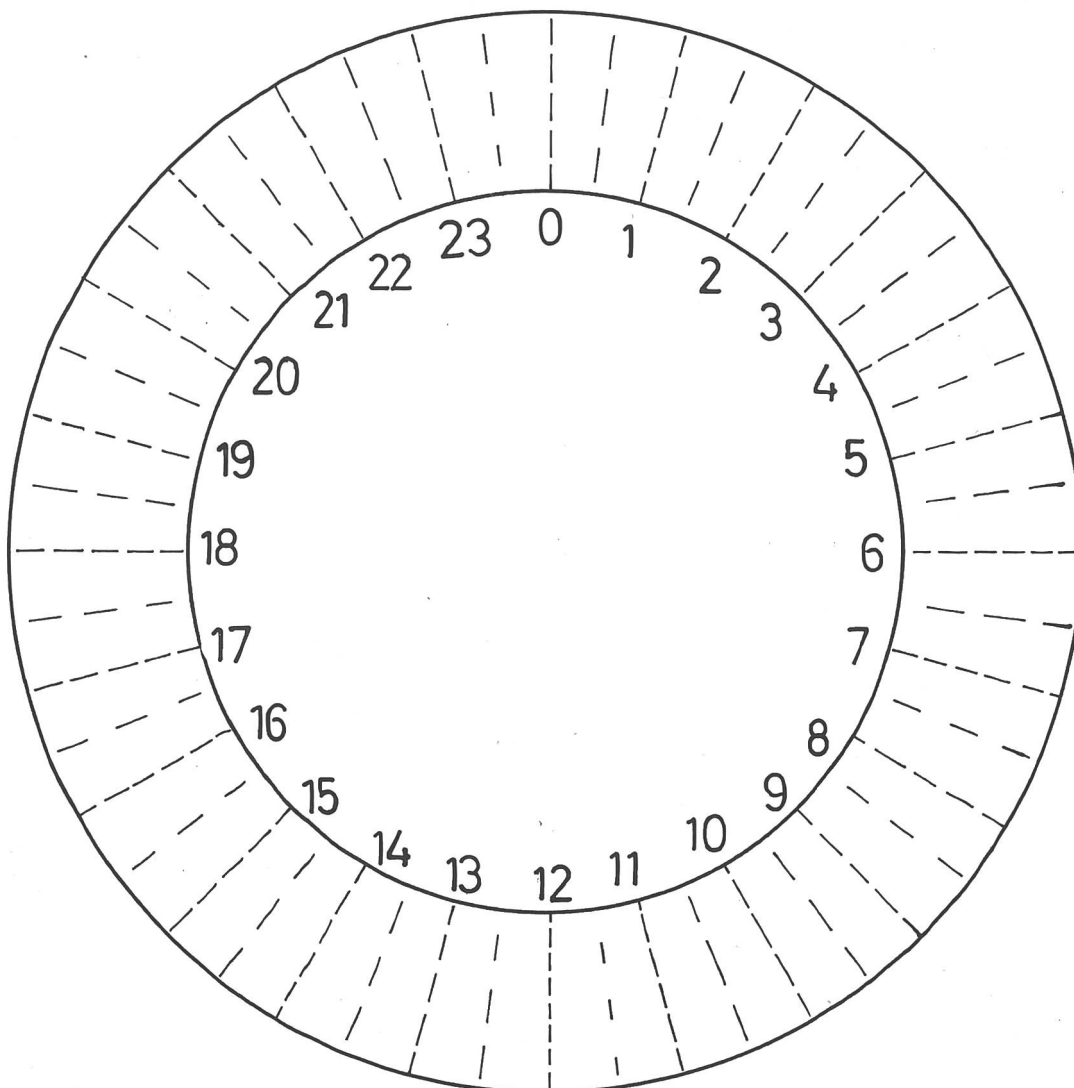
Arbeitsanweisungen

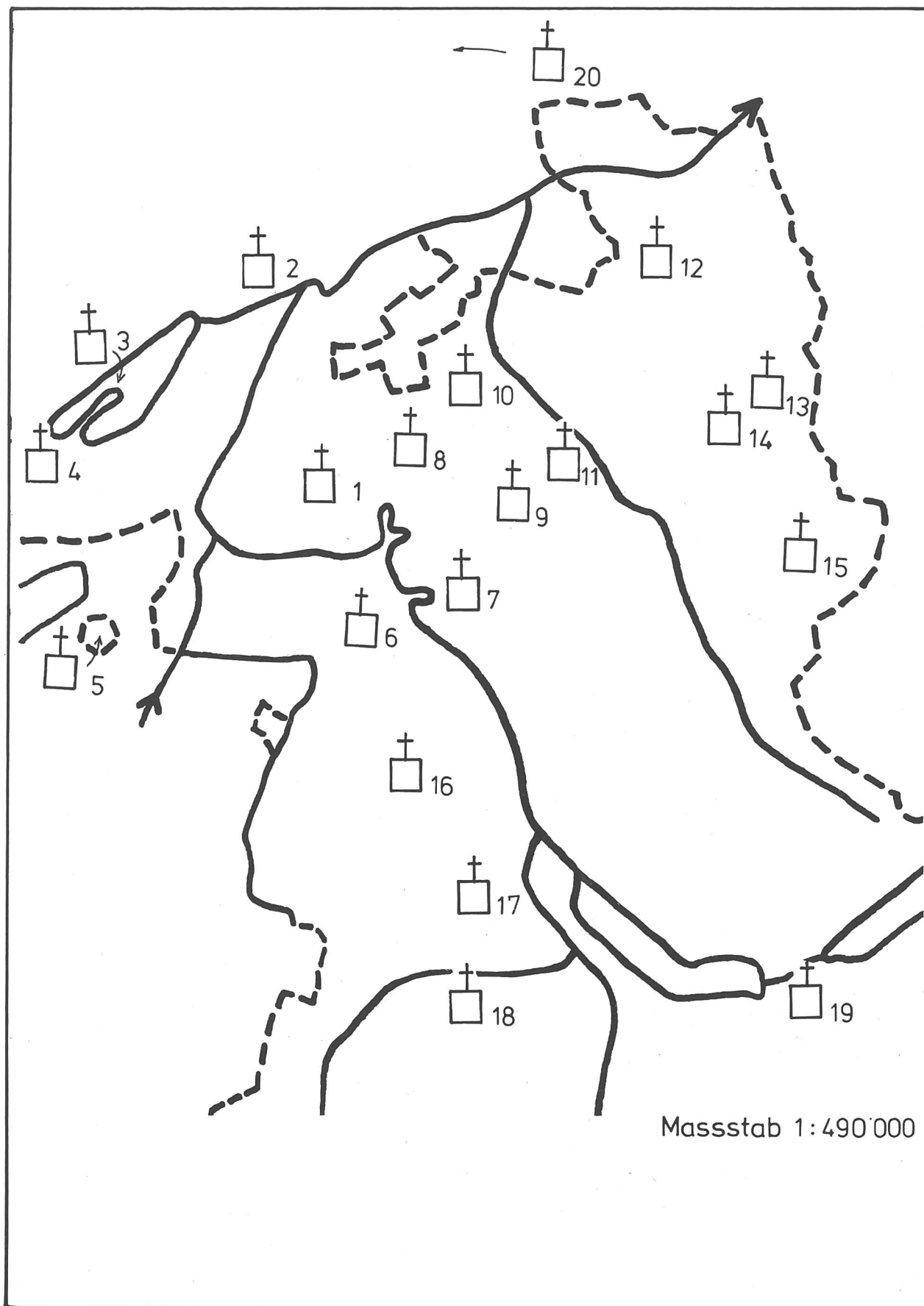
1. Trage den Stundenplan des Mönchs in den Tageskreis ein. Färbe die Abschnitte folgendermassen:

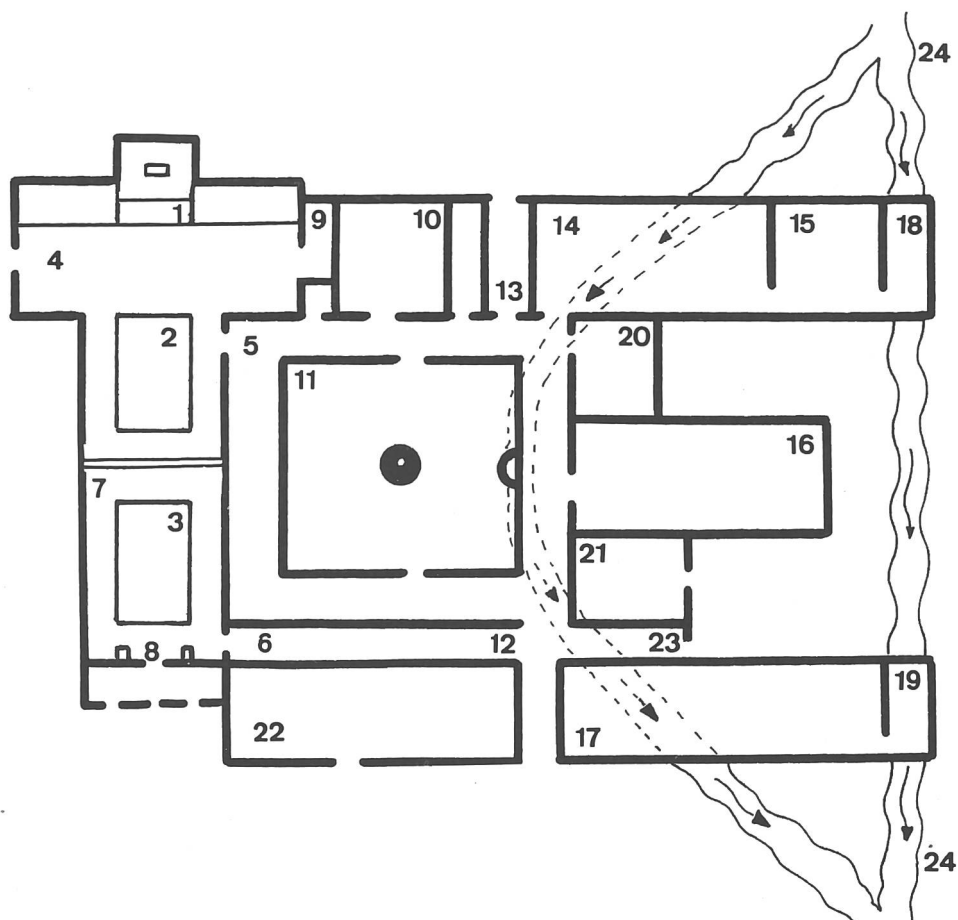
Gebete: rot
Arbeit: grün

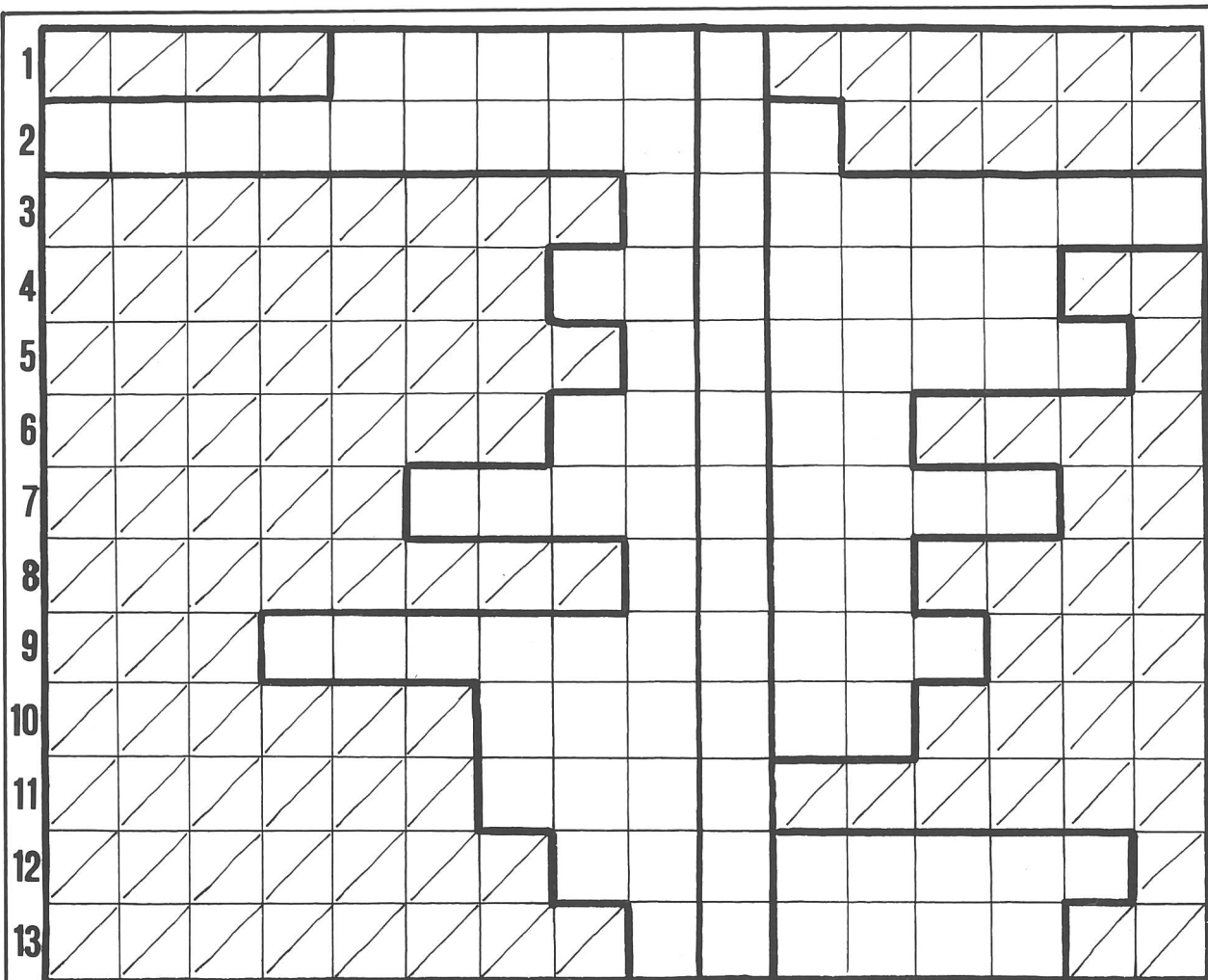
Lektüre: blau
Messen: schwarz

2. Vergleiche deinen eigenen Tagesablauf mit dem des Mönchs.









- 1 Neuling im ersten Klosterjahr
- 2 Für die Zisterzienser galten die Regeln des hl. ...
- 3 Stundengebet
- 4 Mutterkloster von Frienisberg
- 5 Kloster im Berner Oberland, zwischen Thuner- und Brienersee
- 6 In welchem Kanton liegt Frienisberg?
- 7 Arbeit der Mönche, später der Konversen (Landwirtschaft)
- 8 Stellvertreter des Abtes
- 9 Versammlung der stimmfähigen Mönche
- 10 Abtrennung zwischen Mönchs- und Konversenchor
- 11 Laienbruder, der die Arbeiten ausserhalb des Klosters verrichtet
- 12 Wirtschaftsverwalter
- 13 Arbeit bei der Gründung des Klosters

Lösung (senkrecht): Bekannter Orden

Aufgabe

Wir erstellen die Legende auf dem Arbeitsblatt 4

- 1 Altar
- 2 Mönchschor
- 3 Konversenchor
- 4 Totenpforte
- 5 Mönchspforte
- 6 Konversenpforte
- 7 Lettner (Abtrennung)
- 8 Krankenbänke
- 9 Sakristei
- 10 Kapitelsaal
- 11 Kreuzgang mit Brunnen
- 12 Konversengasse
- 13 Auditorium
- 14 Mönchssaal
- 15 Noviziat
- 16 Mönchsspeisesaal
- 17 Konversenspeisesaal
- 18 Mönchslatrine
- 19 Konversenlatrine
- 20 Wärmeraum (Bad)
- 21 Küche
- 22 Vorratshaus
- 23 Sprechraum des Cellerarius
- 24 Bach, Fluss

Schlafräume im ersten Stock. Mönche und Konversen getrennt. Da man in der Einöde gebaut hat, war es möglich, den Idealplan einzuhalten.

Lösung des Wiederholungsblattes

- 1 Novize
- 2 Benedikt
- 3 Sext
- 4 Lützel
- 5 Interlaken

- 6 Bern
- 7 Viehzucht
- 8 Prior
- 9 Kapitel
- 10 Lettner
- 11 Konverse
- 12 Cellerarius
- 13 Rodung

Lösungswort (senkrecht): Zisterzienser

Hinweis: 6 Fotos (schwarzweiss) im Format 17,5×24 cm kann man zum Preis von 16 Fr. bei Peter Messerli, Sägestrasse, 3054 Schüpfen (Tel. 031/870680), beziehen.

Verwendete Literatur

B.Schmid: Das Cistercienserkloster Frienisberg und seine Grundherrschaft bis Ende 13. Jahrhundert, Diss., Bern 1933

G. und I.Kürn: Das Kloster – Modell einer Gesellschaftsform. Calwer, Stuttgart/Kösel, München

Schütz: Bernische Klöster. Berner Schulpraxis Nr.4/5 1958

Ammann/Schib: Historischer Atlas der Schweiz. Sauerländer, Aarau 1958

Bayrischer Schulbuchverlag: Grosser historischer Weltatlas, Bd.2: Mittelalter. München 1970

Braunfels: Abendländische Klosterbaukunst. Du Mont-Dokumente, Köln

Exkursion Frienisberg des Sekundarlehrantes Uni Bern 1977

Verstehendes Lesen

Von Max Pflüger

Die Küchenuhr

Wolfgang Borchert

Quelle: Interkantonales Lesebuch, 6. Klasse (siehe am Ende des Beitrages).

Ziele

In der vorliegenden Unterrichtsreihe geht es vorerst nicht um das lautrichtige Lesen. Ein sehr wichtiges Ziel des Leseunterrichtes auf der Mittelstufe ist es, die Schüler zur Sinnentnahme, d.h. zur Deutung des Textes hinzuführen.

1. Unterrichtsstunde

Einstieg und Kennenlernen der Geschichte.

Die in Gruppen aufgeteilte Klasse erhält verschiedene Bilder. «Seht das Erhaltene genau an und besprecht euch. Eure Aufgabe ist es, nachher der Klasse das Bild und die Gedanken, die euch dabei einfallen, vorzustellen!» lautet unsere Aufforderung. Die Schüler schreiben

sich während dieser Arbeit Stichworte auf.

Die Gruppe 1 erhält das Wortbild «Paradies».

Die Gruppen 2 und 3 erhalten je ein Bild einer Mutter mit Kindern.

Die Gruppen 4 und 5 erhalten je ein Bild einer deutschen Städteruine nach dem Zweiten Weltkrieg.

Nach dieser Vorarbeit versammeln wir uns im Kreis. In bunter Reihenfolge stellen die Gruppen ihre Bilder vor. Wir besprechen die Gruppenergebnisse und weiten dadurch den Gedankenkreis aus. Die Schüler äussern sich frei und versuchen vielleicht auch schon, die drei Themen «Paradies – Mutter – Krieg» in einen Zusammenhang zu stellen.

Wenn die Zeit dazu reif geworden ist, liest der Lehrer der Klasse das Stück von Borchert vor.

Wir erörtern den Inhalt ein erstes Mal.

Aufgabe: Lest auf morgen diese Geschichte und macht euch Gedanken darüber. Vielleicht lest ihr sie auch den Eltern einmal vor und besprecht euch mit ihnen.

Die Küchenuhr

Wolfgang Borchert

Sie sahen ihn schon von weitem auf sich zukommen, denn er fiel auf. Er hatte ein ganz altes Gesicht, aber wie er ging, daran sah man, dass er erst zwanzig war. Er setzte sich mit seinem alten Gesicht zu ihnen auf die Bank. Und dann zeigte er ihnen, was er in der Hand trug.

«Das war unsere Küchenuhr», sagte er und sah sie alle der Reihe nach an, die auf der Bank in der Sonne sassen. «Ja, ich habe sie noch gefunden. Sie ist übriggeblieben.»

Er hielt eine runde, tellerweisse Küchenuhr vor sich hin und tupfte mit dem Finger die blaugemalten Zahlen ab.

«Sie hat weiter keinen Wert», meinte er entschuldigend, «das weiss ich auch. Und sie ist auch nicht so besonders schön. Sie ist nur wie ein Teller, so mit weissem Lack. Aber die blauen Zahlen sehen doch ganz hübsch aus, finde ich. Die Zeiger sind natürlich nur aus Blech. Und nun gehen sie auch nicht mehr. Nein. Innerlich ist sie kaputt, das steht fest. Aber sie sieht noch aus wie immer. Auch wenn sie jetzt nicht mehr geht.»

Er machte mit der Fingerspitze einen vorsichtigen Kreis auf dem Rand der Telleruhr entlang. Und er sagte leise: «Und sie ist übriggeblieben.»

Die auf der Bank in der Sonne sassen, sahen ihn nicht an. Einer sah auf seine Schuhe, und die Frau sah in ihren Kinderwagen. Dann sagte jemand:

«Sie haben wohl alles verloren?»

«Ja, ja», sagte er freudig, «denken Sie, aber auch alles! Nur sie hier, sie ist übrig.» Und er hob die Uhr wieder hoch, als ob die anderen sie noch nicht kannten.

«Aber sie geht doch nicht mehr», sagte die Frau.

«Nein, nein, das nicht. Kaputt ist sie, das weiss ich wohl. Aber sonst ist sie doch noch ganz wie immer: weiss und blau.» Und wieder zeigte er ihnen seine Uhr. «Und was das Schönste ist», fuhr er aufgereggt fort, «das habe ich Ihnen ja noch überhaupt nicht erzählt. Das Schönste kommt nämlich noch: Denken Sie mal, sie ist um halb drei stehengeblieben. Ausgerechnet um halb drei, denken Sie mal.»

«Dann wurde Ihr Haus sicher um halb drei getroffen», sagte der Mann und schob wichtig die Unterlippe vor. «Das habe ich schon oft gehört. Wenn die Bombe runtergeht, bleiben die Uhren stehen. Das kommt von dem Druck.»

Er sah seine Uhr an und schüttelte überlegen den Kopf. «Nein, lieber Herr, nein, da irren Sie sich. Das hat mit den Bomben nichts zu tun. Sie müssen nicht immer von den Bomben reden. Nein. Um halb drei war ganz etwas anderes, das wissen Sie nur nicht. Das ist nämlich der Witz, dass sie gerade um halb drei stehengeblieben ist. Und nicht um viertel nach vier oder um sieben. Um halb drei kam ich nämlich immer nach Hause. Nachts, meine ich. Fast immer um halb drei. Das ist ja gerade der Witz.»

Er sah die anderen an, aber die hatten ihre Augen von ihm weggenommen. Er fand sie nicht. Da nickte er seiner Uhr zu: «Dann hatte ich natürlich Hunger, nicht wahr? Und ich ging immer gleich in die Küche. Da war es dann fast immer halb drei. Und dann, dann kam nämlich meine Mutter. Ich konnte noch so leise die Tür aufmachen, sie hat mich immer gehört. Und wenn ich in der dunklen Küche etwas zu essen suchte, ging plötzlich das Licht an. Dann stand sie da in ihrer Wolljacke und mit einem roten Schal um. Und barfuss. Immer barfuss. Und dabei war unsere Küche gekachelt. Und sie machte ihre Augen ganz klein, weil ihr das Licht so hell war. Denn sie hatte ja schon geschlafen. Es war ja Nacht.

So spät wieder, sagte sie dann. Mehr sagte sie nie. Nur: So spät wieder. Und dann machte sie mir das Abendbrot warm und sah zu, wie ich ass. Dabei scheuerte sie immer die Füsse aneinander, weil die Kacheln so kalt waren. Schuhe zog sie nachts nie an. Und sie sass so lange bei mir, bis ich satt war. Und dann hörte ich sie noch die Teller wegsetzen, wenn ich in meinem Zimmer schon das Licht ausgemacht hatte. Jede Nacht war es so. Und meistens immer um halb drei. Das war ganz selbstverständlich, fand ich, dass sie mir nachts um halb drei in der Küche das Essen machte. Ich fand das ganz selbstverständlich. Sie tat das ja immer. Und sie hat nie mehr gesagt als: So spät wieder. Aber das sagte sie jedesmal. Und ich dachte, das könnte nie aufhören. Es war mir so selbstverständlich. Das alles war doch immer so gewesen.»

Einen Atemzug lang war es ganz still auf der Bank. Dann sagte er leise: «Und jetzt?» Er sah die anderen an. Aber er fand sie nicht. Da sagte er der Uhr leise ins weissblaue runde Gesicht: «Jetzt, jetzt weiss ich, dass es das Paradies war. Das richtige Paradies.»

Auf der Bank war es ganz still. Dann fragte die Frau: «Und Ihre Familie?»

Er lächelte sie verlegen an: «Ach, Sie meinen meine Eltern? Ja, die sind auch mit weg. Alles ist weg. Alles, stellen Sie sich vor. Alles weg.»

Er lächelte verlegen von einem zum anderen. Aber sie sahen ihn nicht an.

Da hob er wieder die Uhr hoch, und er lachte. Er lachte: «Nur sie hier. Sie ist übrig. Und das Schönste ist ja, dass sie ausgerechnet um halb drei stehengeblieben ist. Ausgerechnet um halb drei.»

Dann sagte er nichts mehr. Aber er hatte ein ganz altes Gesicht. Und der Mann, der neben ihm sass, sah auf seine Schuhe. Und er sah seine Schuhe nicht. Er dachte immerzu an das Wort Paradies.

Le 6 / S 104

1. Suche 6 Artwörter, die den Mann mit der Uhr treffend beschreiben!

2. Warum ist diese Küchenuhr etwas Besonderes für ihn?

3. Welcher Satz scheint dir in dieser Geschichte der wichtigste?

4. Suche 4 Artwörter, die Bedeutendes über die Mutter aussagen!

5. Wie fühlen sich die Mitmenschen auf der Bank? Erkennst du vielleicht eine Veränderung?

2. Unterrichtsstunde (Doppelstunde)

Verarbeitung der Geschichte (Erklärung)

Wir steigen wieder in die Geschichte ein, indem wir sie durch einen Schüler vorlesen oder nacherzählen lassen.

Wir erörtern die sich aus der Aufgabenstellung ergebenden neuen Gesichtspunkte.

Nun wollen wir die Geschichte verarbeiten.

1. *Möglichkeit:* Rollenspiel (achtet dabei vor allem auf die Mimik und Haltung der spielenden Personen).
2. *Möglichkeit:* Was sprechen die Menschen auf der Bank, nachdem der Mann mit der Uhr gegangen ist? Spielt das Gespräch!
3. *Möglichkeit:* Vorlesen mit verteilten Rollen (achtet dabei auf ein ausdrucksvolles Lesen).
4. *Möglichkeit:* Erzählt die Geschichte so weiter, wie wenn ihr selbst auf jener Bank gesessen hättet.

Die Schülergruppen erhalten Zeit, sich zu besprechen und eine der gestellten Aufgaben vorzubereiten. Sie bieten dann ihre Arbeit der Klasse dar.

Eine Gruppe meiner Klasse brachte den Vorschlag, über die Geschichte ein Gedicht zu schreiben.

5. *Möglichkeit:* Ein Gedicht machen.

Obwohl ich einige Bedenken gegen eine so schwere Arbeit hatte, stimmte ich ihrem Vorhaben zu. Ich war auf das Ergebnis gespannt. Für Sechstklässler fiel es dann vorzüglich aus:

Die Küchenuhr (unveränderte Arbeit)

Ein junger Mann,
sieht alte aus,
der nur ob seiner Küchenuhr sich freuen kann.
Zerstört sein Haus –
die Eltern tot.

Was ihm noch blieb:

Die Küchenuhr
mit einem weissen Zifferblatt,
blaue Zahlen schmücken sie nur.

Um halb drei hat sie versagt,
als der Feind mit Bomben kam.
Es war ein grauenhafter Tag,
der manchem Mensch
das Leben nahm.

Die Leute auf der Bank, die denken,
nicht alle Tassen hat er in den Schränken,
doch was er hat, das ist doch nur
seine alte Küchenuhr.

Urs, Peter, Jürg, 6. Klasse, Abtwil

Die Besprechung der verschiedenen Schülerbeiträge nahm viel Zeit in Anspruch und führte die Klasse zu ausgezeichneten Deutungen.

Aufgabe: (Dauer etwa eine Woche): Lest die Geschichte täglich einmal durch, so dass ihr den Inhalt genau kennt. Vielleicht kommen euch noch weitere Gedanken.

3. Unterrichtsstunde (eine Woche später)

Wir beginnen die Stunde mit einer kurzen Wiederholung des Inhaltes. Dann folgen Vorleseübungen der Schüler.

Zum Abschluss der Lektionsreihe füllen die Kinder als Lernkontrolle das Arbeitsblatt aus. Ein Vergleich der Ergebnisse bietet nochmals Gelegenheit zum Gespräch.

Zum Arbeitsblatt

Zum Bearbeiten darf der Lesetext benutzt werden.

Da die Lösung stark von der persönlichen Einstellung des Schülers abhängt, kann man kein allgemeingültiges Ergebnis vorlegen.

| | |
|---|---------------------|
| Sprache | 1977 Heft 11 |
| <p>Welche Wörter schreibt man gross? (Marc Ingber)</p> <p>Eine Einführung in die Gross- und Kleinschreibung auf der Unterstufe.</p> <p>Besondere Unterrichtshilfen: 4 Arbeitsblätter zum Thermokopieren</p> <p style="text-align: right;">die neue schulpraxis</p> | |

| | |
|--|---------------------|
| Geschichte | 1977 Heft 11 |
| <p>Frienisberg – Modell eines ländlichen Kleinklosters (Matthias Berger und Peter Messerli)</p> <p>Klostergründung – Leben im Kloster.</p> <p>Besondere Unterrichtshilfen: 5 Arbeitsblätter, eine Foto</p> <p style="text-align: right;">die neue schulpraxis</p> | |

| | |
|--|---------------------|
| Sprache | 1977 Heft 11 |
| <p>Verstehendes Lesen (Max Pflüger)</p> <p>Lesestoff: «Die Küchenuhr» von Wolfgang Borchert. Vom Deuten des Inhaltes zum Lesen.</p> <p>Besondere Unterrichtshilfen: Ein Arbeitsblatt für die Lernkontrolle</p> <p style="text-align: right;">die neue schulpraxis</p> | |

| | |
|---|---------------------|
| Chemie | 1977 Heft 11 |
| <p>Die Behandlung der Fraktioniermethoden im Chemieunterricht (Anton Kündig)</p> <p>Übersicht – Filtration – Destillation – Extraktion – Sublimation – Kristallisation – Chromatographie – Reine Stoffe.</p> <p>Besondere Unterrichtshilfen: 7 Arbeitsblätter</p> <p style="text-align: right;">die neue schulpraxis</p> | |

Sachbücher für die Lehrerbibliothek

Von Heinrich Marti

Zwei Bücher aus dem *Walter Verlag*, Olten, behandeln interessante Gebiete der menschlichen Geschichte:

Siegfried Huber: Im Reich der Inkas

Aus der Begegnung mit der überwältigenden Landschaft Perus beschreibt hier ein gründlicher Kenner der Götter, Kulte und Menschen im sagenumwobenen Sonnenreich, wohin einst das Gerücht von unermesslichen Goldschätzen die spanischen Abenteurer und Eroberer lockte.

Die Gestalten der Sonnensöhne, der unumschränkt herrschenden Inkas, werden lebendig, und die Beherrschten erscheinen in ihrer mythisch verzauberten, willenlosen Hingabe.

Siegfried Huber, der viele Jahre in Südamerika lebte, vermag den Zugang zu einem geheimnisvollen Land und Volk zu öffnen und fest geprägten Vorstellungen durch eine geschichtstgetreue Darstellung der spanischen Eroberung zu entgegnen. Die vorliegende, vollständig überarbeitete Ausgabe wurde durch einen Überblick über die neuesten Erkenntnisse der altperuanischen Kulturforschung ergänzt und mit einer Reihe meist farbiger Aufnahmen ausgestattet.

Nicht weniger spannend zu lesen ist das Buch von *Hans Werner Woltersdorf: Die Schöpfung war ganz anders – Irrtum und Wende*.

Dieses Buch weist nicht einfach in philosophische Bereiche, es führt viele interessante Beispiele aus den Naturwissenschaften an und vermag als spannendes Sachbuch einem weiten Leserkreis die grossen Zusammenhänge des Universums verständlich zu machen.

Im *Verlag Moderne Industrie AG*, Zürich, sind zwei Bücher erschienen, die sich zwar nicht in erster Linie an Lehrer wenden, es aber wert sein sollten, auch in unseren Kreisen gelesen zu werden:

K. F. Jackson zeigt in seinem Buch *«Die Kunst der Problemlösung»*, wie man Probleme richtig anpackt. Dass er dies sehr gut zeigt, deuten die Überschriften der einzelnen Abschnitte an: Formulierung des Problems – Interpretation des Problems – Erarbeitung alternativer Lösungswege – Entscheidungsfindung – Durchführung.

Theodosius Dobzhansky versucht, die Antwort der Wissenschaft im Streit um vererbte und erworbene Intelligenz zu geben. Sein Buch heisst *«Intelligenz, Vererbung und Umwelt»*. Es bespricht ein Problem, das jeder Lehrer kennen sollte, zur Abwechslung aus einem ganz anderen Blickwinkel als dem des Pädagogen. Gerade deshalb ist es auch für ihn interessant.

«Beethoven und die Schweiz»... Beethoven und die Schweiz? *Samuel Geiser* weist in seinem Buch (*Rotapfel-Verlag*, Zürich) nach, dass die Beziehungen des genialen Musikschöpfers zu unserem Land weit über die Variationen zum Lied *«Es hätt ä Puur äs Töchterli»* hinausgehen.

Nach der Geistesgeschichte nun ein kurzer Ausflug in die Naturgeschichte.

«Das grosse WWF-Jugendbuch» ist zwar schon 1975 im *Ringier-Buchverlag*, Zofingen, erschienen. Trotzdem scheint uns ein Hinweis auf dieses Werk, das in Art und Aufmachung wohl einmalig sein dürfte, auch hier noch angebracht. Was es unseren Schülern an naturkundlichem Wissen vermittelt, ist eindrucksvoll. Schade, dass das Buch bis heute keine Fortsetzung gefunden hat.

Das geheimnisvolle und rätselhafte Reich der Tiere ist schon oft in Büchern dargestellt worden. Der *«Bildatlas der Tierwelt»* aus dem *Verlag «Das Beste»*, Zürich, tut es erneut. Er zeigt die Tiere in ihrer natürlichen Umwelt in einer Vielfalt von Wort und Bild, dass man nur staunen kann. Eine solche Fülle von Abbildungen auf verhältnismässig kleinem, einbändigem Raum ist einmalig. Ein zweiter Teil behandelt das Leben der Tiere in der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, wobei auch das Verhältnis Tier – Mensch auf moderne und sachliche Art und Weise zur Darstellung kommt.

Zum Schluss komme ich noch auf zwei Bücher zu sprechen, die sich nicht direkt in der Schulstube verwenden lassen, aber sicher manchen Kollegen interessieren. Beide Werke sind im *Verlag «Das Beste»*, Zürich, erschienen. *«Recht und Gesetz»*, so nennt sich ein Handbuch für den Rechtsalltag unseres Landes. Es möchte auf keinen Fall den Rechtsanwalt ersetzen, ist aber eine leicht lesbare Übersicht über sehr viele Bereiche unseres Lebens und ihren Zusammenhang mit den rechtlichen Problemen: Recht und Staat, Der Mensch als Person, Die Familie, Rechtsbeziehungen, Wohnung und Eigenheim, Die Arbeit, Geld und Vermögen, Krankheit und Versicherungen, Rechtsschutz, Verbrechen und Strafe sind die Themen, die zur Sprache kommen. Dabei ist dort, wo angebracht, den Problemen Jugendlicher und der Personen, die mit ihnen zu tun haben, besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

Von ganz anderer Art, aber nicht minder umfassend ist der Grossband *«Reparieren leicht gemacht»*, das Do-it-yourself-Buch für Haus, Garten, Garage und Freizeit. Da der Schreibende kein Hobby-Bastler ist, mag es beim blossen Hinweis auf dieses Buch bleiben.

buch- und lehrmittelbesprechungen

paul emanuel müller

gedichte

64 seiten. preis fr. 7.60

die neue gedichtsammlung des bekannten churer schriftstellers enthält seine lyrischen arbeiten aus den jahren 1970 bis 1975. zahlreiche seiner gedichte sind von namhaften komponisten vertont worden. sie handeln von der schönheit der erde, dem wagnis der liebe und der tragischen unzulänglichkeit des menschen. der lyriker hat ebenso feine empfindungen für die kaum beachtete schönheit der welt wie für die disharmonie und misstände.

terra grischuna verlag, 4103 bottmingen/basel und 7002 chur

kunstführer durch die schweiz, band 2

herausgegeben durch die gesellschaft für schweiz. kunstgeschichte.

824 seiten, 206 abbildungen, 70 orts- und monumentenpläne. conrit-einband. 72 fr.

inhalt des vorliegenden zweiten bandes: beschreibung der kunstdenkmäler der kantone genf, neuenburg, waadt, wallis und tessin, ergänzt durch einleitungen zur geschichte dieser kantone.

wie im ersten band ist auch der text des vorliegenden buches informativ-beschreibend gehalten. von der prä-historie bis zur gegenwart sind die öffentlich zugänglichen sakralen und weltlichen kunstdenkmäler fast lückenlos behandelt und historisch eingeordnet. beibehalten wurde die bewährte art der stoffanordnung in reiserouten sowie die sehr reichhaltige, jeweils in sich abgeschlossene bebilderung. somit gilt für diesen zweiten band, was man schon vom ersten sagen konnte: er führt uns sicher und gut zu den kunstschatzen der schweiz.

büchler verlag, 3084 wabern

emil e. kobi

heilpädagogik im abriss

3. durchgesehene und ergänzte auflage. geheftet. preis fr. 14.80

die schrift ist aus einer in den jahren 1969 bis 1973 in der zeitschrift «schule» erschienenen beitragsreihe hervorgegangen. emil e. kobi wendet sich bewusst nicht an fachleute, sondern an die lehrer aller schulformen und schulstufen. damit leistet der verfasser öffentlichkeitsarbeit, wie sie in bezug auf das problem der behinderten dringend nötig ist.

verlag des schweizerischen vereins für handarbeit und schulreform, 4410 liestal

pfeiffer, rolff, schietzel, schmayl, vollmers

unterrichtsbeispiele zur technischen bildung im 5. und 6. schuljahr

148 seiten, viele skizzen und fotos

nach dem band «unterrichtsbeispiele zur technischen bildung in der grundschule» ist im gleichen verlag das entsprechende weiterführende werk für die mittelstufe erschienen. es wendet sich an jene lehrer, die nach hilfen und anregungen für einen unterricht suchen, der technisches denken und wissen vermittelt. das als erfahrungsbericht zu verstehende buch enthält 17 gründlich erprobte unterrichtsbeispiele, die die technische welt vielfältig ansprechen und zahlreiche methodische grundformen des lernens wirksam werden lassen. die unterrichtsbeispiele sind gegliedert in sachinformationen für den lehrer, didaktische gesichtspunkte, lernziele, aufgabenstellung, unterrichtsdurchführung, realbezug und zusammenfassung für den schüler. der schluss bringt vorschläge für eine objektive lernkontrolle in form von denkfragen.

die erwähnten unterrichtsbeispiele stützen sich auf das vorhandensein einer genügend grossen anzahl lernbaukästen fischertechnik ut 1.

georg westermann verlag, 3300 braunschweig

hoimar v. ditfurth

der geist fiel nicht vom himmel

die evolution unseres bewusstseins

341 seiten, 15 zeichnungen und 32 seiten bildteil, leinen. fr. 34.80

nichts in unserem universum ist «vom himmel gefallen», alles geht auf eine lange, nach jahrmilliarden zählende entwicklungsgeschichte zurück. diese begann mit der kosmischen entwicklung und führte über die chemische und biologische entfaltung bis zur entstehung von leben auf der erde. in diesem buch wird erstmals der versuch unternommen, auch die entstehung des bewusstseins als das ergebnis dieser geschichte darzustellen. an einer fülle von beispielen wird der weg nachgezeichnet, auf dem dieses bewusstsein schritt für schritt aus der «materiellen» natur hervorgegangen ist. dabei zeigt sich, dass charakteristische besonderheiten menschlichen verhaltens erst bei einer solchen betrachtungsweise der entwicklung verständlich werden.

hoffmann und campe verlag, d-2 hamburg

carl schiezel

lernbereich technik

beiträge von 11 autoren, 214 seiten, viele fotos und zeichnungen. preis dm 16,—

das technische werken ist ein neuer themenkreis des elementarunterrichtes, der sich auf den bau- und spieltrieb des kindes bezieht. das praktische denken sowie

die schöpferischen denkvorgänge finden im technischen werken guten boden. in zwölf unterrichtseinheiten, die ausführlich dargestellt sind und einen durchdachten aufbau zeigen, bringen die verfassers wertvolle hilfen für den unterricht.

georg westermann verlag, d-3300 braunschweig

Wir bitten unsere Abonnenten, dem dieser Nummer beiliegenden Prospekt **Distribuch AG**, Versandbuchhandlung, Postfach 130, **8021 Zürich** ihre Beachtung zu schenken.

Orff-Instrumente

Grosse permanente Ausstellung der führenden Marken

STUDIO 49 - GB - SONOR

Xylophone, Metallophone, Glockenspiele, Klangbausteine, rhythmische Kleininstrumente.

Rinderer Glockenturm, das ideale Hilfsmittel zur Erlernung der Notenschrift.

Verlangen Sie unsere illustrierten Gratiskataloge. Oder noch besser: besuchen Sie uns, wir beraten Sie gerne.

Pädagogische Literatur

Neu: Gerda Bächli:

Der Tausendfüssler. Spiellieder — Tanzlieder — Lernlieder — Lieder zum Darstellen für Vorschulkinder, Heimkinder, behinderte Kinder, Pelikan-Edition 986 Fr. 15.—

Zita Wyss-Keller/Anke Banse-Diestel:
Musikalische Früherziehung. Eine Wegleitung für den rhythmisch-musikalischen Unterricht für 4- bis 7jährige. (Beiheft 2 zu «Mein Erlebnis Musik» von Josef Röösl/Walter Keller-Löwy), PE 980 Fr. 28.—
Arbeitsblätter zu «Musikalische Früherziehung». 40 Arbeitsblätter mit speziellen Hinweisen für deren Verwendung, als Abreissblock broschiert, PE 980a Fr. 13.—

Musikhaus zum Pelikan 8044 Zürich 6

Hadlaubstrasse 63, Telefon (01) 60 19 85
Montag geschlossen.

Die Neue Schulpraxis
bringt in jeder Nummer
wertvolle Anregungen
für den Unterricht auf
der Unter-, Mittel-
und Oberstufe.

Primarschule Bülach

Wir suchen

Logopäden oder Logopädin

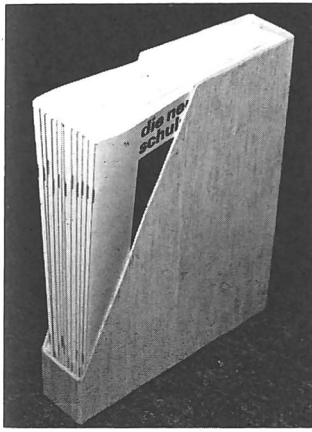
(eventuell auch für Teilpensum)

zur Betreuung der sprachgeschädigten Kindergarten- und Primarschüler. Eintritt sofort oder nach Übereinkunft.

Die Besoldung entspricht derjenigen eines Sonderklassenlehrers und ist bei der kantonalen Beamtenversicherungskasse versichert. Alle Dienstjahre werden voll angerechnet.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind erbeten an die **Primarschulpflege Bülach, Sekretariat, Hans-Haller-Gasse 9, 8180 Bülach**, Telefon (01) 96 18 97, wo auch weitere Auskünfte erteilt werden.

Bülach, 11. Oktober 1977 Die Primarschulpflege



Ordner für die Neue Schulpraxis

Diesen Ständer in Leinwand für die Hefte A-4 können Sie samt einem Aufkleber mit Jahreszahl bei der **Kartonagenfabrik + Buchdruckerei AG, Schuppis-Strasse 6, 9016 St.Gallen**, beziehen. Telefon (071) 25 10 35.
Geben Sie bitte die gewünschte Jahreszahl an.
Preis inkl. Verpackung : Fr. 9.90 (zuzüglich Porto).

SCHULREISEN FERIEN

Ferienheim Fraubrunnen in Schönried

1300 m ü.M.

Auf der Sonnenterrasse des Saanelandes.
Eignet sich vortrefflich für Ferienlager, Landschulwochen, Wochenende. Zwei Häuser, zentrale Küche, günstige Preise.

Auskunft erteilt: **Fritz Schmalz**, Lehrer, **3313 Büren zum Hof**, Telefon (031) 96 75 45.

Berghotel Schwendi Wangs-Pizol

Wir empfehlen unser Haus für Skilager, Sportwochen und Wochenendausflüge. Ideale Lage, direkt bei der Mittelstation. Wunderbare Aussicht. Gute Verpflegung und günstige Preise. 28 Lagerplätze und 34 Hotelbetten stehen zu Ihrer Verfügung.

Für weitere Auskünfte rufen Sie uns doch einfach an!
E. und M. Sicher, Telefon (085) 2 16 29.

Neues Ferienhaus in Andermatt

mit total 36 Plätzen. Rustikal und heimelig eingerichtet in altem, umgebautem Stall. Alleinstand und doch im Dorf. Nähe Skipiste und Transportanlagen.

Auskunft erteilt gerne **Familie K. Danioth**, Turmmatt, 6490 Andermatt, Telefon (044) 6 76 27.



Ski- und Klassenlager

Aurigeno/Maggiatal TI: 62 Betten, 341 m ü.M.
Les Bois/Freiberge: 30 bis 150 Betten, 938 m ü.M.
Oberwald/Goms VS: 34 Betten, 60 Betten und 120 Betten, 1368 m ü.M.

Frau R. Zehnder, Hochfeldstr. 88, 3012 Bern, ☎ (031) 23 04 03/25 94 31
W. Lustenberger, Obere Weinhalde 21, 6010 Kriens, ☎ (041) 45 19 71



GSTAAD... 1100-3000 m

im «Weissen Hochland»... ist Dezember bis Ostern Winter in! 50 Bergbahnen und Skilifts in einem Abonnement! Curling out-door, Curling-Halle. Öffentliches Hallenschwimmbad (im Ski-Abonnement inbegriffen). Winterwanderwege. «Après-Ski-Pisten.» Hotels aller Kategorien: Chalets und Wohnungen. Information, Prospekte durch

Verkehrsbüro, 3780 Gstaad, Telefon (030) 4 10 55, Telex 33767, oder Reisebüros.

Ferienlager Markthalle, Zweisimmen

geeignet für **Skilager, Schullager und Schulungswochen**.

120 Betten in Sechser- und Achterzimmern.
Fließendes kaltes und warmes Wasser, Dusche.

Auskunft erteilt gerne **Familie Franz Sumi**, 3770 Zweisimmen, Telefon (030) 2 13 23.

St Antonien

CH-7241 1450 m Graubünden

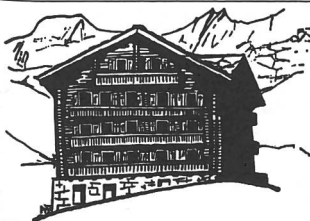
Sport- und Landschulwoche

RHÄTIA



**Sehr komfortable Unterkunft
Vollpension oder Selbstkocher
Verlangen Sie Offerten!**

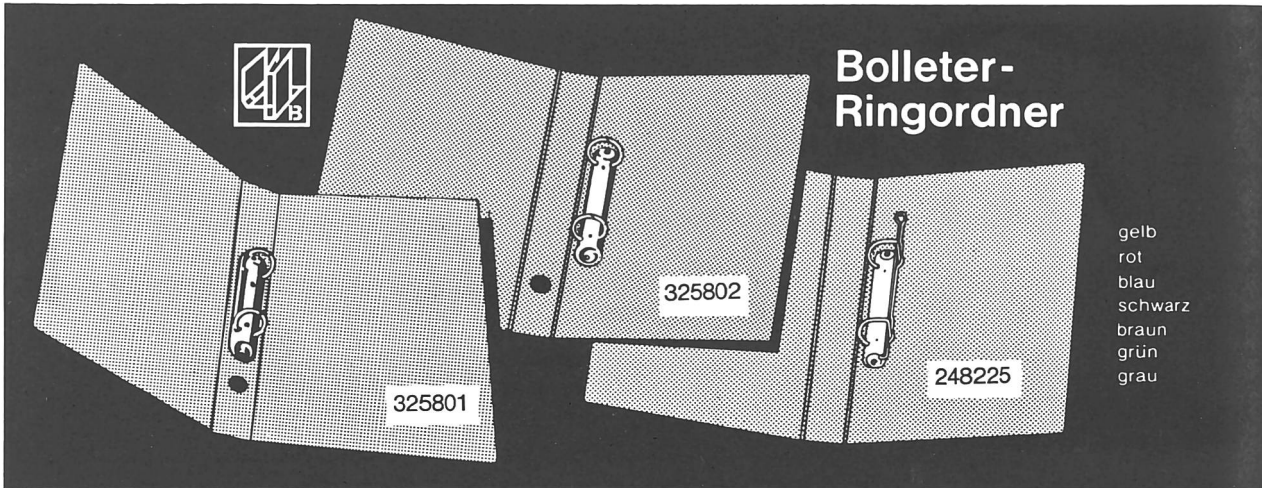
Hotel Rhätia, 7241 St. Antonien
Tel. 081 54 13 61 / 54 11 17



Juchhe, wir fahren nach Saas-Fee!

Für Schul- und Vereinsausflüge empfiehlt sich

Fam. Bumann (ehemalige Lehrerin)
Hotel Gletschergarten 3906 Saas-Fee
Telefon (028) 481 75



Der neue BOLCOLOR Ringordner
beidseitig farbig lackiert, abwaschbar, griffsauber, kratzfest, lichtecht!
Besser als Presspan - und erst noch billiger!

- 325801 A4 255/320 mm 2 Ringe 25 mm im Rücken mit Rückenschild und Griffloch
- 325802 A4 255/320 mm 2 Ringe 25 mm im Hinterdeckel mit Rückenschild und Griffloch
- 325806 Stab Quart 210/240 mm 2 Ringe 25 mm im Rücken mit Rückenschild ohne Griffloch
- 248225 A4 255/320 mm 2 Combibügel 25 mm im Hinterdeckel ohne Rückenschild ohne Griffloch mit Niederhalter

| | 10 | 25 | 50 | 100 | 250 | 500 | 1000 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|
| 325801 | 1.85 | 1.75 | 1.65 | 1.50 | 1.40 | 1.30 | 1.20 |
| 325802 | 1.85 | 1.75 | 1.65 | 1.50 | 1.40 | 1.30 | 1.20 |
| 325806 | 1.70 | 1.60 | 1.50 | 1.35 | 1.25 | 1.15 | 1.05 |
| 248225 | 1.90 | 1.80 | 1.70 | 1.55 | 1.45 | 1.35 | 1.25 |

Dazu liefern wir günstig Blankoregister und Einlageblätter.

Alfred Bolleter AG 8627 Grüningen Fabrik für Büroartikel ☎ 01 / 9352171

Mit Ihrer Unterschrift erhalten Sie

Fr. 1.000.- bis Fr. 30.000.-

Kommen Sie zu Prokredit, Ihr Geld ist für Sie bereit, frei verfügbar.

Sie werden ganz privat empfangen, wir haben keine offenen Schalter.

Bei uns geht alles rasch, mit einem Minimum an Formalitäten.



Es lohnt sich, mit uns zu reden.

Bei uns sind Sie ein wichtiger Kunde.

Wenden Sie sich **nur** an:

Bank Prokredit

8023 Zürich, Löwenstrasse 52
Tel. 01 - 221 2780

auch in: Basel, Bern, St. Gallen, Aarau,
Luzern, Biel, Solothurn

Ich wünsche **Fr.**

Name Vorname

Strasse Nr.

PLZ/Ort

Bereits 990.000 Darlehen ausbezahlt A

Zuger Schulwandtafeln

** absolut glanzfreie
Schreibflächen
* magnethaftend
* solide
Konstruktion*

- Kunstharz-Wandtafeln mit magnethafter Metallfolie
- Vielseitiges Fabrikationsprogramm für alle Schulzwecke
- Projektionsschirme
- Seit 1914 Erfahrung im Wandtafelbau

Verlangen Sie unsern instruktiven Bildkatalog mit Preisliste und Referenzen.

EUGEN KNOBEL ZUG

Chamerstrasse 115 Tel. 042/21 22 38

Lueg zerscht bim Schubi

Holen Sie sich gratis...

... die wohl kompletteste Auswahl an Papier und Zubehör ins Haus:

«Schubigers Papiere, Farben, Werkzeuge»

In diesem neuen Katalog finden Sie alles, was Sie für Kartonage, Malen, Zeichnen und Drucken brauchen: Papiere, Karton, Folien, Werkzeuge, Leime und so weiter. Zudem Angebote zu einmaligen Preisen. Also: Inserat ausfüllen, ausschneiden und einsenden. Sie erhalten dann gratis «Schubigers Papiere, Werkzeuge».

Adresse _____



Schubiger Verlag

Postfach 525 8401 Winterthur Tel. 052 29 72 21

Berücksichtigen Sie bitte unsere Inserenten, und beziehen Sie sich bitte bei allen Anfragen und Bestellungen auf die Neue Schulpraxis.

Von Bally Altdorf:

Hüttenschuhsohlen

aus Leder mit 10mm dicker Schaumstoffeinlage. Grössen 24-45, schwarz, 34-39 auch rot, pro Paar Fr. 5.-, ab 10 Paar Fr. 4.50.

Lederrestensäcke

ca. 2,5 kg, à Fr. 9.1, plus Porto und Verpackung.

Bally Schufabriken AG, 6467 Schattdorf UR.

BIBLIOTHEKSMATERIAL

HAWE®

SELBSTKLEBEFOLIEN

P.A. Hugentobler 3000 Bern 22
Mezenerweg 9 Tel. 031/42 04 43

Eines ist klar:

Bruhin ist der grosse Spezialist, wenn es um bedruckte Folien geht! Verlangen Sie unser Brevier (Foliendruck).



Bruhin AG Druckerei, 8807 Freienbach
Telefon 055/48 3366, Telex 75426 bruag

Kerzen ziehen und giessen

| | |
|--|----------|
| 1 kg Kerzenwachsmischung, Stearin/Paraffin | Fr. 4.45 |
| 1 m Docht, Durchmesser 1,5 mm, zum Ziehen | Fr. -.25 |
| 1 m Docht, Durchmesser 2,0 mm, zum Ziehen | Fr. -.30 |
| 1 m Docht, Durchmesser 2,5 mm, zum Giessen | Fr. -.45 |
| 1 m Docht, Durchmesser 3,0 mm, zum Giessen | Fr. -.65 |
| 1 m Docht, Durchmesser 3,5 mm, zum Giessen | Fr. -.90 |
| 1 Beutel Kerzenfarbe zu 2 g (Pulver) | Fr. 2.- |

Farben: Rot, Gelb, Blau, Grün, Braun, Rosé, Orange und Schwarz.

- Für Schulen und Heime 10% Rabatt.
- Versand ab Fr. 200.- netto portofrei.

Jakob Huber, Waldhöhweg 25, 3013 Bern,
Farbwaren und Schulmaterial, Telefon (031) 42 98 63.

Halbe Holzklämmerli

für Bastelarbeiten, extra fein geschliffen (kein Ausschuss), auch geeignete Pinsel dazu, liefert

Surental AG, 6234 Triengen, Telefon 045/74 12 24.

Biologische Skizzenblätter

Eines der wertvollsten naturgeschichtlichen Lehrmittel

| | |
|--------------------|-----------|
| Mappe M (Mensch) | Fr. 14.50 |
| Mappe Z (Zoologie) | Fr. 13.50 |
| Mappe B (Botanik) | Fr. 9.50 |

Blätter: von 151 Exemplaren an 17 Rappen.

Fritz Fischer, Verlag, Widmerstrasse 73a, 8038 Zürich,
Telefon (01) 43 85 43.

FLECHTEN

ein modernes Hobby
für jedermann

- Grösste Auswahl an Flechtmaterialien der ganzen Schweiz
- Dank Gross- und Direktimport äusserst günstige Preise
- Sofortige Ausführung Ihrer Aufträge
- Fachmännische Beratung



Verlangen Sie unverbindlich unsere detaillierte Preis- und Bestellliste!



Vereinigte Blindenwerkstätten Bern

Postfach, 3000 Bern 9, Neufeldstrasse 95
Mo-Fr, 8.00-12.00, 13.30-18.00 Uhr
Sa, 9.00-12.00, 13.30-16.00 Uhr

Name/Schule _____

Strasse/Ort _____

Zum Beispiel: Entwicklungs- und Erziehungspsychologie

Einer der zahlreichen AKAD-Lehrgänge hat die moderne Entwicklungs- und Erziehungspsychologie zum Gegenstand. Das Autorenkollegium besitzt unbestrittenen Rang: Prof. Dr. Lotte Schenk-Danzinger, Dr. E. Sander, Dr. R. Schmitz-Scherzer, Dr. med. et phil. Cécile Ernst. Wie jeder AKAD-Kurs entstand auch dieser in Zusammenarbeit der Autoren mit dem AKAD-Verlagslektorat. Dieses sorgt für Verständlichkeit und für die Ausstattung mit einem wirkungsvollen Übungsprogramm. Selbständige Arbeiten des Kursteilnehmers im Rahmen des Kurses werden in der AKAD-Schule fachmännisch kommentiert und korrigiert. Es handelt sich hier also um Fernunterricht.

Jeder Kurs wird nach einem detaillierten Lernzielkatalog ausgearbeitet. Im Beispiel Entwicklungs- und Erziehungspsychologie stellt dieser u. a. folgende Anforderungen: 1. Verständlichkeit für Lehrer, Erzieher, Sozialarbeiter, Eltern, Menschen mit

psychologischen Interessen. 2. Vermittlung der wesentlichen Kenntnisse über Gesetzmässigkeiten und Bedingungen der psychologischen Entwicklung des Menschen. 3. Vermittlung von Verständnis für entwicklungsbedingtes Verhalten (besonders von Kindern und Jugendlichen) und – darauf aufbauend – Vermittlung von bewussteren, besseren Problemlösungen beim Auftreten von Schwierigkeiten.

Alle AKAD-Fernkurse, z. B. Fremdsprachen, Deutsch, Naturwissenschaften usw., sind frei zugänglich. Die meisten werden eingesetzt und erprobt im Rahmen von Vorbereitungslehrgängen auf staatliche Prüfungen. Dabei ist der Fernunterricht auf methodisch sorgfältig abgestimmte Weise mit mündlichem Direktunterricht verbunden.

Wenn Sie sich als Ratgeber(in) oder für eigene Zwecke genauer über die AKAD informieren möchten, verlangen Sie bitte mit dem Coupon unser ausführliches Unterrichtsprogramm.

| | | |
|--|---|---|
| <u>Maturitätsschule:</u> Eidg. Matura (auch Wirtschaftsmatura), Hochschulaufnahmeprüfungen (ETH, HSG) | <u>Diplom für EDV-Analytiker, Betriebsökonom AKAD/VSH, Treuhandzertifikat</u> | <u>kum, Vorbereitung auf Schulen für Pflegeberufe und Soziale Arbeit</u> |
| <u>Handelsschule:</u> Handelsdiplom VSH, eidg. Fähigkeitszeugnis | <u>Schule für Sprachdiplome: Deutschdiplome ZHK, Englischdiplome Universität Cambridge, British-Swiss Chamber of Commerce, Französischdiplome Alliance Française.</u> | <u>Schule für Vorgesetztenbildung: Vorgesetztenausbildung, Personalassistent, Chefsekretärin</u> |
| <u>Höhere Wirtschaftsfachschule:</u> Eidg. Diplomprüfung für Buchhalter, eidg. Bankbeamtendiplom, eidg. | <u>Schule für Spezialkurse: Aufnahmeprüfung Techni-</u> | <u>Schule für Weiterbildungskurse: Fremdsprachen, Deutsch, Mathematik, Naturwissenschaften, Geisteswissenschaften, Handelsfächer.</u> |

Alle AKAD-Schulen sind unabhängig von Berufsarbeit und Wohnort zugänglich; der Eintritt ist jederzeit möglich.

Akademikergemeinschaft für Erwachsenenfortbildung AG, 8050 Zürich, Schaffhauserstrasse 430, Telefon 01/51 76 66 (bis 20 Uhr)



377

An AKAD, Postfach, 8050 Zürich

Senden Sie mir unverbindlich Ihr Unterrichtsprogramm

Name und Adresse:

69

Im Leistungsvergleich mit 26 Geräten gehört der Ilado von Messerli zu den Besten.

Das ist offiziell.

Im grossangelegten Test einer Studiengruppe des Schweizerischen Lehrervereins wurden sämtliche Tageslicht-Projektoren bewertet. Der Test umfasst alle wichtigen Kriterien, wie Sicherheit, Handlichkeit, Ausleuchtung, optische Qualitäten und Kühlung. Ergebnis: Der Ilado-Projektor von Messerli erzielte (zusammen mit 3 anderen Geräten) die höchste Punktzahl und ist damit einer der Besten.

Die Gründe sind offensichtlich:

1. Der Ilado bietet modernste Technik durch das Zweikammer-System. Das bedeutet gleichmässige Ausleuchtung des projizierten Bildes bei hervorragender Schärfe auch des Bildrandes.

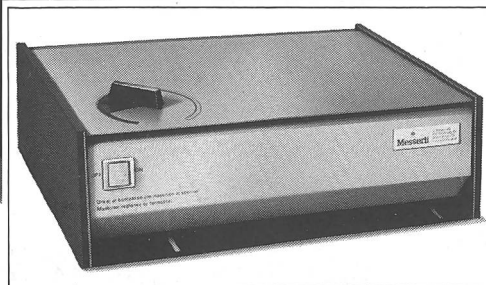
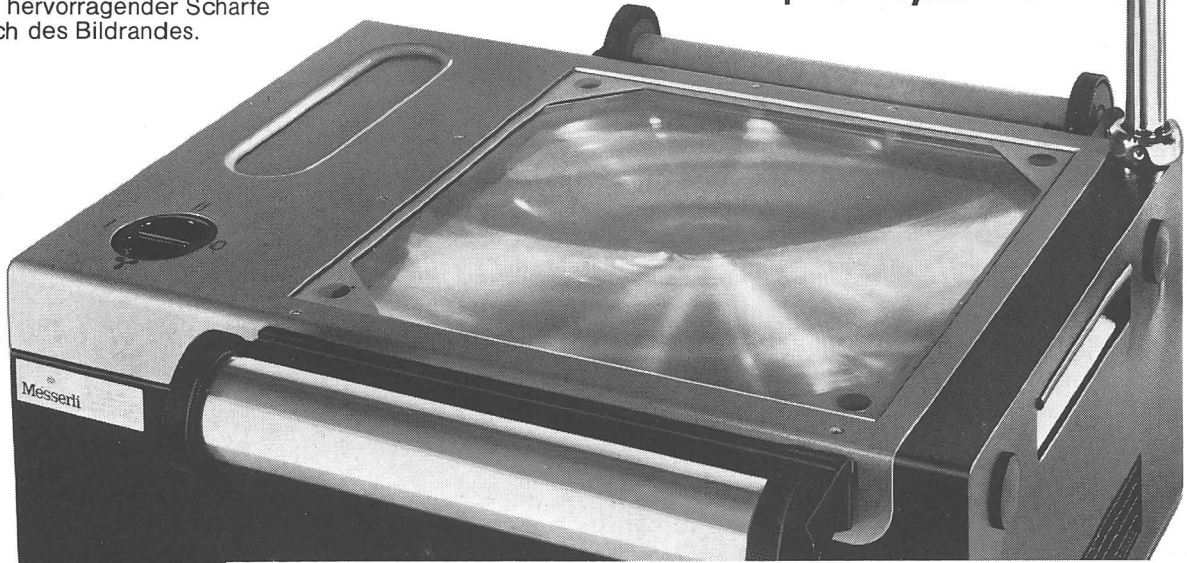
2. Die Arbeitsfläche bleibt kühl durch doppelte Belüftung der Fresnel-linse. Sie ist ausserdem blendfrei.
3. Modernes Design garantiert einfache Bedienung und Handlichkeit.

Erleichtern Sie sich und Ihren Schülern den Unterricht durch ein optimales Hilfsmittel. Lehren Sie mit dem Ilado Tageslicht-Projektor von Messerli.



Messerli

Der AV-Experte mit System Know-how.



Der Lanyfax macht Ihren Ilado erst kreativ.

Mit dem Lanyfax Thermokopierer können Sie eine Vielzahl verschiedener Vorlagen für Ihren Tageslicht-Projektor herstellen. Rasch und problemlos. Damit können Sie Ihren Ilado kreativ und optimal nützen. Und Ihren Unterricht interessanter gestalten.

Coupon:

Überzeugen Sie mich durch mehr Information.

Ich wünsche:

- Das offizielle Testergebnis
- Eine Ilado-Dokumentation
- Information über das Messerli System-Angebot
- Besuch Ihres Vertreters

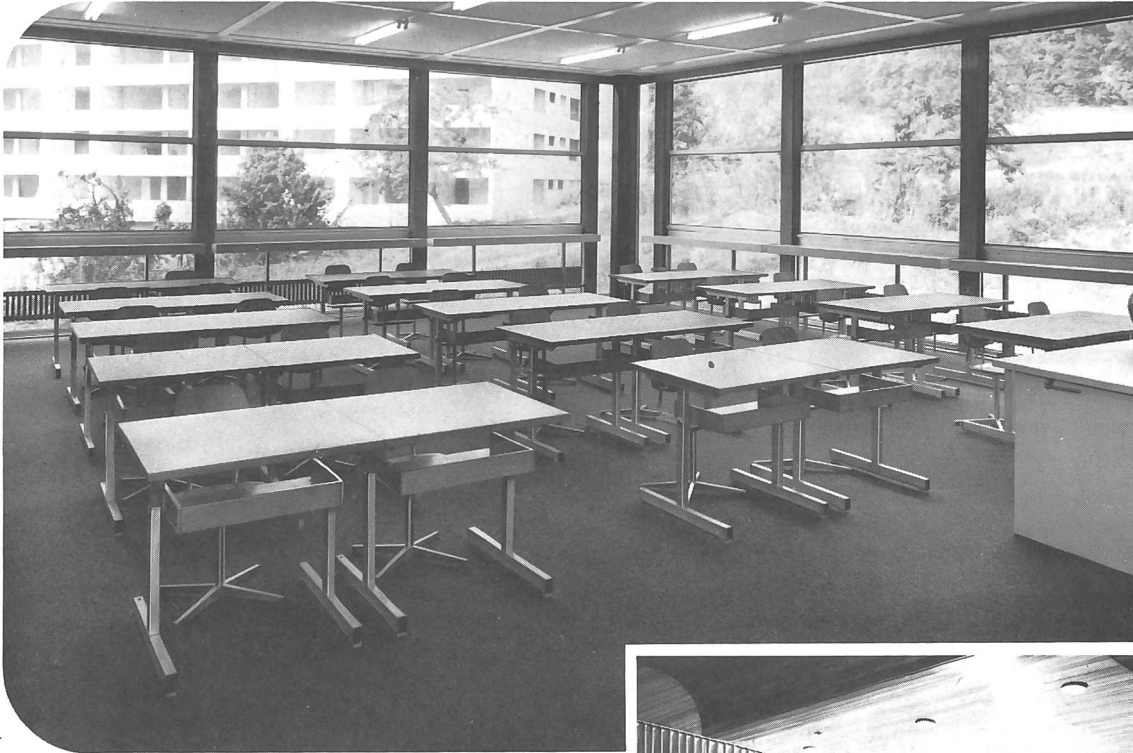
Name: _____

Strasse: _____

Wohnort: _____ Tel.: _____

Bitte einsenden an: A. Messerli AG,
Sägereistr. 29, 8152 Glattbrugg I/NSP/2

Schulmöbel für alle Bildungsstufen



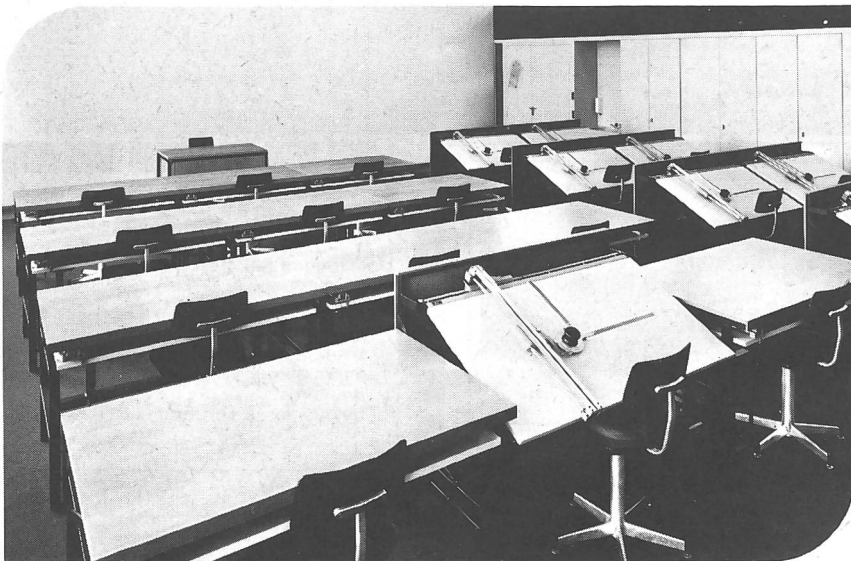
Möbel für die Unter-, Mittel- und Oberstufe

Unser Verkaufsprogramm umfasst zudem: Kindergartenmöbel, Lehrerpulte, Möbel für Handarbeits-, Hauswirtschafts-, Physik-, Chemie- und Naturkundeunterricht, Möbel für Berufsschulen, Hörsäle, Physik-Lehrgeräte sowie technische Lehrmittel.



Saalmöbel für jeden Bedarf

Zeichentische für alle Ansprüche



Verlangen Sie unverbindlich Prospekte, Angebot und Möblierungsvorschläge.

embru

*Embru-Werke, Schulmöbel
8630 Rüti, Telefon 055/31 28 44*

Wir installieren ASC-Sprachlehranlagen für alle Anforderungen.