Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 38 (1968)
Heft: 4

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: 17.09.2025

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

DIE NEUE SCHULPRAXIS

APRIL 1968 38. JAHRGANG / 4. HEFT

Inhalt: Wasser – Die Weinbergschnecke – Kunstbetrachtung II – Angewandte Rechenaufgaben – Schwalben – Von den Zähnen – Junger Tag – Neue Bücher

Wasser

Von Josef Bucher

Ganzheitliche Betrachtung auf der Sekundarschulstufe

1. Worum es geht

Der Unterricht auf der Sekundarschulstufe leidet manchmal unter der starken Verfächerung. Häufig kommen wir im Unterricht auf Themen zu sprechen, die wir unter den verschiedensten Gesichtspunkten betrachten könnten. Es lohnt sich, hie und da eine ganzheitliche Betrachtung zu versuchen. Dazu eignen sich verschiedene Gebiete. Ganzheitliche Betrachtung scheint mir die beste Vorbereitung auf das spätere Leben. Sie fördert genaues Anschauen, selbständiges Urteilen und klaren sprachlichen Ausdruck.
Kurzreferate fordern vom Schüler ein selbständiges Arbeiten, denn er kann diesmal nicht beim Pultnachbar Rat holen, da dieser ein anderes Sachgebiet zu erarbeiten hat. Durch die Beschäftigung mit einem Thema sind viele Schüler gezwungen, Sachbücher oder Fachliteratur zur Hand zu nehmen. Diese Arbeit trägt dazu bei, das geistige Schaffen anderer hochzuschätzen. Wie oft ist schon bei solchen Gelegenheiten die Erkenntnis durchgebrochen, dass hinter ein paar Seiten eines Buches stunden-, ja tagelange Arbeit steckt. Die Wertschätzung des Geistigen tut unserer Zeit not, zählt doch heute in vielen Kreisen nur noch das, was mit Geld gemessen werden kann!

2. Wie wir vorgehen

Vor den Ferien gebe ich den Schülern das Thema bekannt. Ich fordere sie auf, Zeitschriften, Broschüren, Bilder u.a.m. auf die Seite zu legen, um so Quellen zu unserem Stoff zu gewinnen. Weitere Unterlagen kann man sich aus einigen Bundesämtern in Bern beschaffen, die einen in sehr zuvorkommender Weise bedienen. Es ist jeweils für die Schüler ein besonderes Erlebnis, zu erfahren, dass man «in Bern» für die Schulen grosses Verständnis zeigt.
Die Literatur sammeln und sichten wir. Einzelne Unterlagen leihen wir noch von der Bibliothek (z.B. Zentralbibliothek) aus. Dann kann es losgehen.
In einer ersten Deutschstunde haben die Schüler Vorschläge über mögliche Themenkreise zu machen. Die Vorschläge schreiben wir an die Wandtafel. Wir kürzen, erweitern und ergänzen diese Vorschläge. Für jeden Themenkreis wird ein Gruppenchef bestimmt, der unter seinen Kameraden zwei oder mehrere Referenten auswählen kann, die die einzelnen Vorträge halten sollen. Diese Arbeitsaufteilung ergibt folgende Übersicht:

Themenkreis	Referate
Wasser in der Bibel und in der Dichtung	Wasser in der Heilsgeschichte Wasser in der Dichtung
Herkunft des Wassers	Kreislauf des Wassers Hurrikan Ebbe und Flut
Physikalisches	Zerlegung des Wassers Umschichtung des Wassers in den Seen Anomalie des Wassers Süsswasser – Salzwasser
Wasser macht Geschichte	Wikinger Pfahlbauer Städtebau am Wasser Der Schweizer Rhein Rheinfall Seeschlachten Kampf gegen das Wasser
Wasser im Dienste von Mensch, Pflanze und Tier	Heilquellen Wasserversorgung im Dorf Kleintiere im Wasser Wasserpflanzen Wasser als Energiequelle Kraftwerkbau Wasser als Verkehrsweg: Kanalschiffahrt Seeschiffahrt
Gewässer-verschmutzung	Schmutziges Wasser Kampf gegen die Wasserverschmutzung Aufwendungen des Bundes und der Kantone für sauberes Wasser
Wasser und Freizeit	Sportfischen Rudern Aus der Geschichte des Schwimmens Unterwasserball: eine neue Sportart

Ein Schüler ist für die Ausgabe der Literatur verantwortlich. Er führt über die ausgegebenen und eingegangenen Bücher, Tabellen, Fotos usw. Kontrolle.
Nun lege ich die Daten für die Referate fest, gebe Auskünfte und Hinweise. Hierauf beginnt für jeden Schüler die stille Arbeit. Am bestimmten Tag tritt der Referent vor die Klasse und teilt seine Kenntnisse mit. Im Anschluss daran stellen die Kameraden Fragen. Bei dieser Gelegenheit zeigt es sich, wie weit die Referenten auf ihrem Gebiet beschlagen sind. Das ist in den meisten Fällen der Prüfstein ihrer Fachkenntnisse. Oft muss man staunen, wie gründlich sie sich in ihr Gebiet eingearbeitet haben. Viele zeigen eine besondere Begabung fürs Veranschaulichen. Schulwandbilder, Wandtafelzeichnungen und selbst die binokulare Lupe tragen oft viel zum Verständnis bei. Die Schüler setzen auch Filme ein.
Dann folgt die anspruchsvollste Arbeit: Jeder Referent hat von seinem Vortrag eine Zusammenfassung zu erstellen. Das bereitet einzelnen Schülern etliche Mühe, gilt es doch Wesentliches vom Unwesentlichen zu trennen. Die Kurzfassung wird mit Kugelschreiber auf Matrizen geschrieben.
Jeder Kamerad erhält eine solche Zusammenfassung. Zuletzt ordnen die Schüler diese Blätter und heften sie. Jeder Schüler kommt so in den Besitz eines «Buches», worauf er stolz ist.

3. Was wir erreichen

- Die Schüler werden mit den vielfältigen Problemen des Wassers vertraut. Sie kommen zur Einsicht, dass gesundes Wasser lebensnotwendig ist, dass die Beschaffung dieses Wassers und das Reinigen des Abwassers grosse Aufgaben der Gegenwart sind.
- Die Schüler lernen, etwas selbständig zu erarbeiten. Mancher sieht ein, dass es gar nicht so einfach ist, über ein Thema einige zusammenhängende Gedanken zusammenzutragen.
- Wenn sie das Kurzreferat fürs Manuskript schreiben, gewinnen viele die Erkenntnis, dass es ein schönes Stück Arbeit erheischt, bis ein Vortrag von fünf und mehr Seiten auf eine Seite gekürzt ist.
- Jeder Schüler trägt etwas zu dieser Klassenarbeit bei. Das gibt dem Zusammengehörigkeitsgefühl der Klasse Auftrieb. Jeder ist Gebender und Nehmender.

4. Bemerkungen

Das Thema Wasser ist sehr weit gespannt, es kann sich ins Uferlose ausdehnen. Die Schüler stossen auf Zusammenhänge, an die der Lehrer nicht gedacht hat. Darum wäre es vorteilhaft, das Thema mit einer kleineren Klasse etwas einzuschränken (Sauberes Wasser – schmutziges Wasser / Der ewige Kreislauf / Das unersetzliche Nass für Menschen, Tiere und Pflanzen / Wasser hat Geschichte geschrieben usw.). Es ist aber zu bedenken, dass die Arbeit um so schwieriger wird, je stärker wir den Themenkreis einengen.
Man muss genügend Zeit vorsehen. Wir haben die Stunden der Fächer Deutsch, Zeichnen, Singen, Biologie und Geschichte verwendet. Der gesamte Zeitaufwand belief sich auf etwa 35 Stunden. Wir können Zeit sparen, wenn wir die Matrizen statt mit dem Kugelschreiber mit der Maschine schreiben.

5. Ein paar «Buchauszüge»

Das Wasser in der Dichtung

... Ein anderes Gedicht von Goethe heisst «Der Fischer». Es handelt von einem Mann, der angelt, wobei aus den Fluten eine Nixe stieg. Sie fragte ihn, warum er ihre Brut, die Fische, in den Tod locke. Wenn er wüsste, wie wohl es den Fischen im Wasser sei, würde er auch hinuntersteigen. Als die Nixe verschwand, stürzte der Fischer ins Wasser und ertrank...
Das schönste Brunnengedicht schrieb wohl C. F. Meyer. Es heisst «Der römische Brunnen». Der Dichter erzählt darin, wie das Wasser von der obersten Schale in die zweite und dann in die dritte Schale plätschert.
Auch «Der Taucher» von Friedrich von Schiller ist bekannt. In einem andern grossen Werk, in Schillers «Wilhelm Tell», spielt das Wasser eine grosse Rolle, besonders bei der Rettung Tells und Baumgartens.
Antoine de Saint Exupéry ist uns aus seinem Buch «Wind, Sand und Sterne» bekannt. Daraus stammt folgendes Lob auf das Wasser: «Wasser, Wasser, du hast weder Geschmack, noch Farbe, noch Aroma. Man kann dich nicht beschreiben.»
Ja, Wasser ist der köstlichste Besitz der Welt. Und... «Seele des Menschen, wie gleichst du dem Wasser!» Theres A.

Städte am Schweizer Rhein. Chur: Es ist seit Jahrhunderten der Sitz eines Bischofs. Es ist auch das Tor zu zahlreichen Passwegen.
Stein am Rhein ist ein altes malerisches Städtchen.
Basel: Basel ist das schönste und grösste Tor der Schweiz. In Basel tagte einst ein Konzil. 1460 wurde dort die erste Universität auf Schweizer Boden gegründet. Alle Jahre wird in Basel die Mustermesse abgehalten. Basel ist heute weitherum bekannt als Hafen- und Handelsstadt... Marie W.

Arten der Kraftwerke. Es gibt verschiedene Kraftwerke:
1. Die Hochdruckwerke. Sie werden im Gebirge erstellt. Vom Stausee donnert in einer Hochdruckleitung wenig Wasser mit hohem Druck auf die Turbinen. Diese treiben die Generatoren, die den Strom erzeugen.
2. Niederdruckwerke. Diese baut man am Unterlauf grösserer Flüsse. Eine grosse Wassermenge strömt unter wenig Druck auf die Turbinen... Anton L.

Venedig. In der Zeit der Völkerwanderung zog der Hunnenkönig Attila durch die Poebene. Viele Küstenbewohner flohen auf eine Lagune im Meer draussen, wo sie sich niederliessen. Um die Stadt bauen zu können, musste man Hunderttausende von Pfählen in den schlammigen Grund rammen.
Wegen seiner günstigen Lage wurde Venedig bald die wichtigste Hafenstadt im Mittelmeer. Venedig wurde der Tauschplatz für Waren zwischen Orient und Okzident. Bald nannte man die Stadt nur noch «Königin der Meere». Da wurde Amerika entdeckt. Mit einem Schlag verlor Venedig seine Bedeutung. Der Weltverkehr verschob sich in den Atlantik. Peter B.

6. Literatur

Cementbulletin, 1948, Nummer 3, Wildbachverbauungen. Wildegg.
Die Flusskorrektionen und die Wildbachverbauungen in der Schweiz. Merkblatt von der Expo 1964, 64. 1/4. Lausanne.
Eidg. Amt für Strassen- und Flussbau. Zahlreiche Tabellen und technische Zeichnungen über Flussverbauungen in der Schweiz. Bern 1954, 1959, 1960.
Wolfgang Engelhardt: Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher? Kosmos. Stuttgart 1955.
Der Gewerbeschüler: Leseheft 41/2 (Baden verboten). Aarau 1962.
Walter Hunzinger: Jedermann und der Gewässerschutz. «National-Zeitung» Nr. 448. Basel 1961.
O. Jaag: Vernünftiger Gewässerschutz. «Der Bund», Nr. 399. Bern 1962.
Alfred Karbe: Wasser, Segen und Gefahr. Freiburg i. Br. 1957.
A. Matthey-Doret: Tätigkeit und Aufbau des Eidg. Amtes für Gewässerschutz. Separatdruck aus «Plan», Nr. 2, Jahrgang 1964, Solothurn.
Reines Wasser. Werkprospekt der Firma Norm A.M.C., 6374 Buochs.
Schweizer Journal: 6/65. Der Rhein und seine Landschaft.
Leopold Schua: Die Reinhaltung unserer Gewässer. Kosmos. Stuttgart 1962.
Hans Schwenkel: Die Landschaft als Natur und Menschenwerk. Kosmos. Stuttgart 1957.
Unser Wasser. Sonderdruck der illustrierten Wochenzeitschrift «Der Sonntag», Olten. (Die Nummer kann beim Verlag Otto Walter, 4600 Olten, nachbezogen werden.)

P. Walder: Gewässerbiologie und Gewässerschutz. Separatdruck aus dem Jahrbuch 1965 der Sekundarlehrerkonferenzen der Ostschweiz, 9410 Heiden.

Im übrigen leisteten uns zahlreiche Schulbücher und naturkundliche Werke wertvolle Dienste.

Die Weinbergschnecke

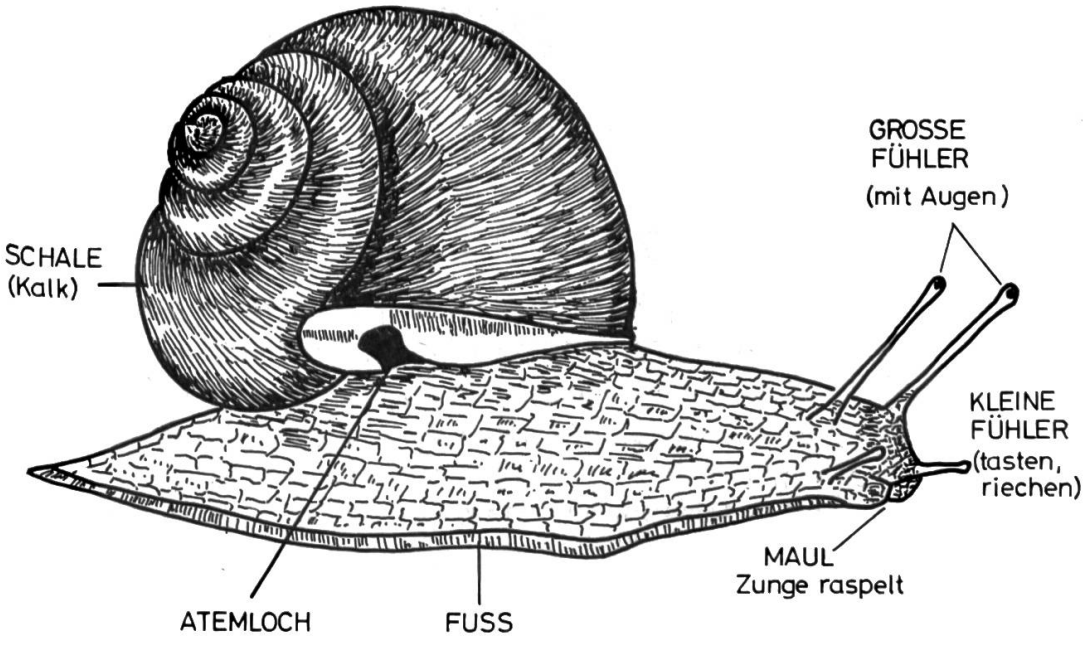
Von Erich Hauri

Eine naturkundliche Aufzeichnung für die Unter-, Mittel- und Oberstufe

Dem Lehrer stellt sich als wesentliche Aufgabe, bestimmte Sach- und Lebensgebiete in seinen Unterricht aufzunehmen, worin sich die Schüler heimisch fühlen. Wenn ein Stoffgebiet dieser Forderung gerecht wird, beginnt das Kind auch zu sprechen. Es erzählt, berichtet, vermutet, fragt. Es lernt denken und sprechen. Von der Sache zur Sprache geht der natürliche Weg, nicht umgekehrt.

Unterstufe (3. Klasse)

Das Thema «Weinbergschnecke» brauchen wir nicht weit her zu holen.
Es ist Frühling. In den Gärten ist man mit dem Herrichten der Beete, dem Säen von allerlei Samen und dem Stupfen der Erbsen beschäftigt. Die Kinder beginnen von sich aus von Tieren zu erzählen, die immer wieder im Garten anzutreffen sind. Hier fallen die Spatzen über ein frisch angesätes Beet her; dort lahmt ein Setzling, weil sich eine Maulwurfsgrille oder ein Drahtwurm an den feinen, schmackhaften Würzelchen gütlich tut. Die Mutter klagt über die Schnecken, die ihrem schönen Salat allzu arg zusetzen.
Beinahe mühelos sind wir da angelangt, wo wir etwas verweilen möchten, bei der Schnecke.
Kinder raten immer gern. Warum nicht mit einem Rätsel beginnen? «Welches ist wohl das stärkste Tier der Welt?»
Wir lassen die Kinder nicht nur aufzählen. Jede Antwort muss begründet sein:
Das Pferd ist das stärkste Tier, weil es schwere Wagen ziehen kann.
Der Elefant ist das stärkste Tier; er trägt mit seinem Rüssel grosse Baumstämme...
Die Schnecke ist das stärkste Tier, weil sie ihr Haus trägt!
Wir lassen nun vor den Augen der Kinder an der Moltonwand oder an der Wandtafel eine Riesenschnecke entstehen.



Die Schüler erzählen, was sie schon gesehen und beobachtet haben:

Schülerbeiträge (in Wortlaut und Reihenfolge wirkliche Schüleraussagen!)	Ergänzende und richtigstellende Äusserungen des Lehrers oder der Mitschüler
Die Schnecke hat keine Beine, sie kriecht auf dem Bauch.	Statt «Bauch» könnten wir «Fuss» sagen.
Sie kommt nur ganz langsam vorwärts.	Etwa 2 bis 4 m in der Stunde. (Wir zeichnen eine Strecke von 4 m mit Kreide auf den Boden!)
Nicht alle Schnecken tragen ein Haus. Die grosse rote Schnecke hat kein Haus.	Zwei Arten: Nacktschnecken (Ackerschnecken, Wegschnecken) Gehäuseschnecken (Weinbergschnecken, Bänderschnecken...)
Wenn es regnet, sieht man viele Schnecken. Wo sind sie am Tag, wenn die Sonne scheint?	Wir lieben die Sonne, sie den Regen. Wenn die Sonne scheint, finden wir sie an feuchten, kühlen Orten (unter Hecken und Sträuchern...)
Ich habe einmal ganz kleine Schnecklein gesehen.	Die Schnecke legt 30 bis 50 erbsengrosse Eier etwa 10 cm tief in die Erde. Das Loch gräbt sie mit dem Fuss. Aus den Eiern schlüpfen kleine Schnecken.
Hinter der Schnecke sieht man einen glitzernden Streifen.	Sie kriecht auf einem Schleimteppich, den sie sich selber legt.
Das Haus ist hart.	Es besteht aus Kalk, den die Schnecke in der Erde findet.
Im Winter gibt es keine Schnecken.	Die Antwort ist richtig und falsch! Im Winter kriechen keine Schnecken umher. Sie schlafen jedoch in der Erde bei abgeschlossenem Haus (Deckel). Im Frühling sind sie wieder da.
Die Schnecken habe nur Fühler, keine Augen.	An den grossen Fühlern sitzen, geschützt, die Augen. Die kleinen Fühler sind Riecher und Taster. Die Schnecke kann die Fühler einziehen.
Die Schnecke frisst Salat.	Eigentlich frisst sie ihn nicht. Sie raspelt an den zarten Blättchen. Die Zunge ist die Raspel.

Wir ordnen die Beiträge der Kinder und erhalten eine kurze naturkundliche Darstellung, die wir ins Arbeitsheft eintragen:

Schneckenarten	Gehäuseschnecken: Weinbergschnecken... Nacktschnecken: Acker- und Wegschnecken...
Schale (Gehäuse)	aus Kalk, einteilig (Muscheln haben eine zweiteilige Schale)
Bewegung	langsam, 2 m 50 cm bis 4 m 50 cm je Stunde
Alter	3 bis 7 Jahre
Junge	schlüpfen aus erbsengrossen Eiern. Die Schnecke legt 30 bis 50 Stück etwa 10 cm tief in die Erde.
Im Winter	kriecht die Schnecke unter das Laub oder Moos oder in die Erde und verbringt dort den Winterschlaf.

Sprache: Diese Wörter darf der Drittklässler zu Hause vorbereiten: Schnekkenmutter, kriecht, selbstgelegter Teppich, Regenwetter, leck, geflickt, überall, zurückziehen, Rücken.

Diktat (Schärfungen)
Eine alte Schne**ck**enmu**tt**er schlep**pt** sich über den Weg. Sie kriecht auf einem selbstgelegten Te**pp**ich. Das Regenwe**tt**er hat sie gern. Einmal war ihr Haus le**ck**. Schne**ll** hat sie es gefli**ck**t. Die Schne**ck**e hat es gut. Wo sie auch ist, überal**l** und i**mm**er ka**nn** sie sich in ihr Haus zurü**ck**ziehen, de**nn** sie trägt es auf dem Rü**ck**en.

Rechnen: Eine Schnecke kriecht 2 m 50 cm weit, eine andere 4 m 50 cm. Wie viele Meter legten beide zusammen zurück? Wieviel weiter kam die zweite Schnecke?
Wir suchen ähnliche Beispiele dieser Art und stellen auch Aufgaben, bei denen der Meter überschritten wird.
In einer Stunde kriecht eine Schnecke 3 m 20 cm weit. Wie weit kommt sie bei gleicher Geschwindigkeit in 2, 5, 3, 4 ... Stunden?

Zeichnen: Wir zeichnen schöne Schneckenhäuschen und malen sie aus (Neocolor, Farbstift). Ornamente mit schneckenähnlicher Linienführung.

Mittelstufe

Schüler der fünften und sechsten Klasse sind mit Eifer dabei, wenn sie gruppenweise eine Beobachtungsaufgabe lösen dürfen. Wir beschränken uns auf einfache Untersuchungen, die zu einem brauchbaren Ergebnis führen. Die Schüler sollen für ihre Arbeit genügend Zeit haben – ein paar Tage, vielleicht sogar 10 bis 14 Tage. Wir verlangen eine sprachlich einwandfreie Niederschrift.

Auf einige allgemein gültige Angaben sind die jungen Zoologen angewiesen:

1. Beobachtet nach Regenfällen, bei Tau oder in der Frühe trockener Tage.
2. Wer ein Tier plagt, ist ein Rohling. Tierquälerei ist zudem strafbar.

Aufgaben

Gruppe A:
1. Berührt mit einem Bleistift vorsichtig die ausgestreckten Fühler einer Schnecke! Wie verhält sich das Tier?
2. Hebt eine Schnecke von der Unterlage ab und beobachtet ihr Verhalten!
3. Beleuchtet mit einer Taschenlampe die Fühler einer Schnecke! Was stellt ihr fest?

Gruppe B:
1. Setzt eine Schnecke auf eine Glasplatte und beobachtet von unten die Bewegung des Kriechfusses! Vielleicht gelingt das Erklären am besten durch einen Vergleich.)
2. Bringt auf die Kriechbahn einer Schnecke ein Hindernis: ein Stückchen Holz! Wie verhält sich die Schnecke?

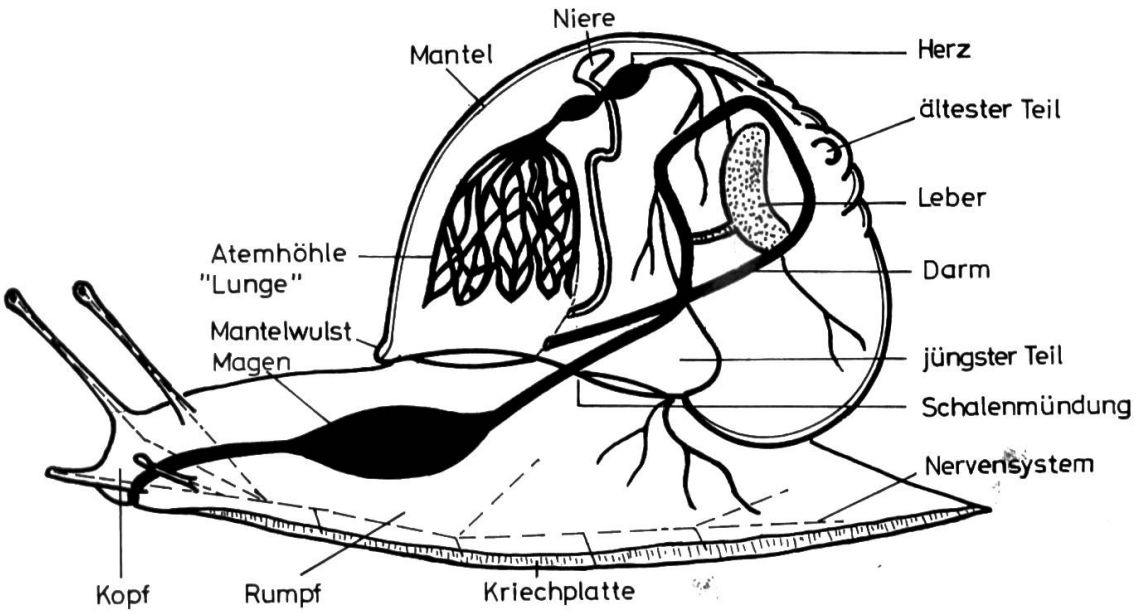
Gruppe C:
1. Messt mit Uhr und Meterstab die Strecke, die verschiedene Schnecken in einer bestimmten Zeit zurücklegen! Berechnet die Stundengeschwindigkeiten!
2. Hebt eine kriechende Schnecke von der Unterlage ab und legt sie, Gehäusemündung nach oben, auf die Schale!

Gruppe D: 1. Sammelt leere Gehäuse und sucht nach Anhaltspunkten für das Alter der betreffenden Schnecken!
2. Findet ihr am Gehäuse Stellen, die auf eine frühere Verletzung hindeuten?
3. Versucht die Windungen zu zählen und beschreibt Innen- und Aussenwand der Schalen!

Gruppe E: 1. Wo halten sich die Schnecken bei trockenem Wetter auf? Nennt die Orte, wo ihr sie tatsächlich gesehen, und schreibt, wie ihr sie vorgefunden habt!
2. Wie halten sie sich fest, wenn sie an einer senkrechten Fläche eingezogen ruhen?

Durch diese in ihrem Umfang begrenzten und festgelegten Aufgaben leiten wir den Schüler an, genau zu beobachten. Wir schaffen uns aber gleichzeitig die Grundlagen für unsern Naturkundeunterricht im Schulzimmer.

Sichtbare Körperteile bei der Schnecke	Nicht sichtbare Körperteile
Kopf Fuss (Kriechsohle, Kriechplatte) Schale (Gehäuse)	Mantel Eingeweidesack



1. Der Kopf: Er trägt ein langes Fühlerpaar mit je einem Auge. Berühren wir die Fühler, so stülpen sie sich vom äussersten Ende her ein. Die Augen sind im Innern der hohlen Stiele geschützt.
Die zwei kurzen Fühler dienen zum Tasten und Riechen.

2. Der Fuss: Er bildet eine breite Kriechsohle. Querliegende Muskelverdikkungen bewegen sich wellenförmig über die Kriechsohle hinweg und schieben die Schnecke vorwärts.

Landschnecken gleiten immer auf einem Schleimband, das von Drüsen am Fuss abgesondert wird und die bekannte Schleimspur bildet.

3. Die Schale: Sie besteht aus einem Stück, darum der Name Gehäuse. Die Schale ist aus Kalk, den die Schnecke mit der Nahrung aufnimmt, gebaut. Das Gehäuse bietet Schutz gegen Feinde und gegen Austrocknen.
Die Schnecke kann sich dank einem Spindelmuskel, der oben an der Spindel angewachsen ist und im Kopf ausläuft, ins Gehäuse zurückziehen.
Oft verschliesst die Schnecke ihr Haus mit einem Schleimdeckel. Legt sie sich zum Winterschlaf in die Erde, so sperrt sie die Schale mit einem Kalkdeckel ab.

4. Organe: Ein grosser Teil der Schnecke liegt in der Schale verborgen. Bei diesem Teil handelt es sich hauptsächlich um die innern Organe, wie Atemorgan, Herz, Niere, Leber, Darm. Man fasst diesen Teil unter dem Namen Eingeweidesack zusammen.

5. Der Mantel: Eine Haut im Innern des Gehäuses umkleidet den Eingeweidesack. Vom Mantel ist nur der Rand als gelblicher Wulst sichtbar.

6. Das Atemloch: Es ist eine Öffnung im Mantelrand. Diese Öffnung führt in die Atemhöhle.

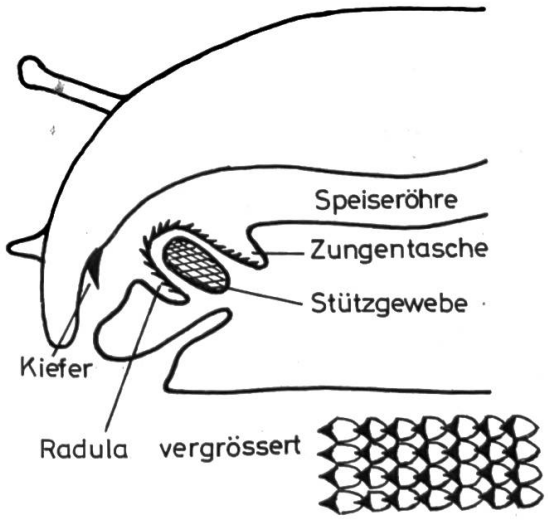
7. Lebensbereich: Garten, Wald, Waldrand, Wiese, Weinberg.

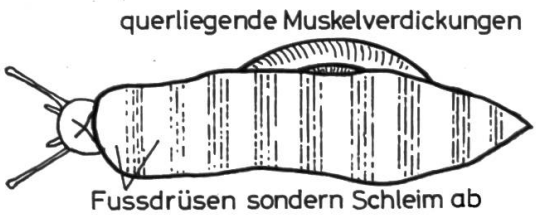
8. Nahrung und Nahrungsaufnahme: Die Schnecke ist ein Pflanzenfresser. Ihre Zunge ist mit einer Reibplatte, der Radula, belegt. Diese ist mit Tausenden von Zähnchen bedeckt. Mit Hilfe der Radula raspelt die Schnecke die zarten Blättchen der jungen Pflanzen ab. Die Nahrung wandert durch die kurze Speiseröhre, den spindelförmigen Magen und den langen, gewundenen Darm.

9. Fortpflanzung: Die Schnecke legt 30 bis 50 kaum erbsengrosse Eier 10 cm tief in die Erde. Das Loch hat sie mit dem Fuss gegraben. Aus den Eiern schlüpfen junge Schnecken.

10. Den Winter verbringt die Schnecke in der Kältestarre, meist in der Erde.

11. Besonderheit: Wie der Regenwurm, so ist auch die Schnecke ein Feuchtlufttier. Die Lungenatmung wird weitgehend durch die Hautatmung ergänzt. Trockenheit und Sonne zerstören ihre schleimige Hautoberfläche und verhindern das Atmen durch die Haut.





Eintrag ins Arbeitsheft

Die Weinbergschnecke (Zusammenfassung)

Kopf:	zwei Fühler mit ~~Augen~~, zwei Fühler als ~~Taster~~ und ~~Riecher~~.
Fuss:	~~Kriechsohle~~ mit querliegenden Muskelverdickungen. Schleimdrüsen sondern ~~Schleimspur~~ ab.
Schale:	Kalkschale aus einem Stück. Schutz gegen Austrocknen und gegen ~~Feinde~~. Die Schnecke zieht sich mit Hilfe des ~~Spindelmuskels~~ ins Gehäuse zurück. Schleimdeckel an der Mündung verhindert ein Austrocknen. Kalkdeckelverschluss während des ~~Winters~~.
Organe:	Sie liegen im Gehäuse, umhüllt vom ~~Mantel~~ (Eingeweidesack).
Atemloch:	führt zur ~~Atemhöhle~~.
Nahrungsaufnahme:	durch den Mund. Zunge mit ~~Radula~~ raspelt zarte Blätter von Jungpflanzen ab.
Fortpflanzung:	Junge schlüpfen aus erbsengrossen Eiern, die 10 cm tief in der Erde verborgen liegen.
Überwinterung:	meist in der Erde bei verschlossenem Gehäuse (Kältestarre).
Besonderheit:	Die Schnecke ist ein Feuchtlufttier. Hautatmung.

Ergebnisse der Beobachtungsaufgaben (Gruppen A bis E)

Gruppe A

1. Eine Schnecke zog die Fühler ganz kurz vor dem Berühren mit dem Bleistift schnell zurück. Die andern Schnecken zogen den berührten Fühler bis etwa zur Hälfte ein und stülpten ihn dann wieder aus. Bei nochmaligem Berühren zogen die meisten Tiere beide Fühler ein und warteten mit dem Ausstrecken ungefähr eine halbe Minute.
2. Es schien, als habe sich die Schnecke am Boden festgesaugt. Aufgehoben, zog sie die Fühler langsam ein und verkroch sich ohne Hast ins Gehäuse.
3. Eine Schnecke kroch scheinbar unbehelligt weiter. Einige andere Tiere streckten die Fühler dem Licht besonders neugierig entgegen.

Gruppe B

1. Erklärung unter Nr. 2, «Der Fuss».
2. Wir legten das Holzstücklein auf die Kriechbahn, etwa 3 cm vor die Schnecke hin. Sie stiess zuerst mit einem Fühler daran, zog ihn halbwegs zurück, streckte ihn wieder aus, hob den Kopf und kroch über das Hindernis hinweg.

Gruppe C

1. Wir haben in Zeitabschnitten von 5 Minuten gemessen. Die Stundengeschwindigkeit lag teils unter, teils zwischen den Werten 2,50 m und 4 m.
2. Die Schnecke kroch heraus, wendete den Kopf und den Körper nach links und nach rechts, bis die Gleichgewichtslage überwunden war und der schwere Weichteil auf die Unterlage zu liegen kam. Das Tier hob das Gehäuse und kroch nach kurzer Zeit weiter.

Gruppe D

1. Bei Weinbergschnecken waren besonders deutliche Farbunterschiede am Gehäuse zu sehen. Wir zählten 3 und 5 Farbwechselstellen. Man vergleicht diese Farbverschiedenheit mit den Jahrringen, die an Stammscheiben gefällter Bäume zu sehen sind. Demnach wären die Schnecken 3 und 5 Jahre alt gewesen.
2. Wir haben ein leeres Gehäuse mit einem deutlichen Sprung gefunden. Obwohl der Sprung wieder festgefügt war, sah und fühlte man ihn auf der Aussenseite deutlich. Auf der Innenseite war die Bruchstelle vollständig geglättet.
3. Bei den Weinbergschnecken zählten wir meistens 4 ½ bis 5 Umgänge oder Windungen.
Die Schalenoberfläche ist quergerippt, bei kleineren Gartenschnecken glatt. Die Innenseite fühlt sich perlmutterartig an.

Gruppe E

1. Wir fanden die Schnecken in dichtem Gebüsch unter breitblättrigen Kräutern, unter Salatblättern, ins Gehäuse zurückgezogen. Die Mündung war immer durch ein feines Häutchen abgeschlossen (Schutz vor dem Austrocknen).
2. Die Schnecken «klebten» an der senkrechten Fläche. Löste man sie, so fiel einem auf, dass als Klebstoff der an der Mündung der Schale abgesonderte Schleim diente. Demnach erfüllt der Schleim zwei Aufgaben: er schützt vor dem Austrocknen und dient als Klebemittel.

Oberstufe

Auch für Oberklassenschüler sind die unter «Mittelstufe» aufgeführten Beobachtungsaufgaben geeignet.
Die naturkundlichen Aufzeichnungen jener Stufe dienen hier als Ausgangspunkt; nach einer einfachen Übersicht, Einteilung oder Zuordnung gehen wir bei einzelnen Darstellungen einen Schritt weiter.

Übersicht

Stamm	Klasse	Unterklassen	Ordnung
Weichtiere (112000 Arten)	Schnecken (85000 Arten)	Vorderkiemer	Wasserlungenschnecken
		Hinterkiemer	
		Lungenschnecken	Landlungenschnecken (Weinbergschnecke)
	Muscheln (25000 Arten)		
	Tintenfische (600 Arten)		

Die nachstehenden Zahlen beziehen sich auf die Numerierung unter «Mittelstufe».

Punkt 6
An der obern Wand der Atemhöhle verteilen sich die Blutgefässe zu einem feinmaschigen Netz, das den Austausch von Sauerstoff und Kohlensäure (vergleiche Lunge des Menschen!) ermöglicht.
Das sauerstoffhaltige Blut gelangt zum Herzen; von dort wird es in verschiedene Körperteile gepumpt. Die meisten Wasserlungenschnecken kommen zum Atmen an die Wasseroberfläche, wenige entnehmen den Sauerstoff direkt dem Wasser. Bei den Kiemenatmern erfolgt der Luftaustausch durch die gefiederten Kiemen, die frei ins Wasser ragen.

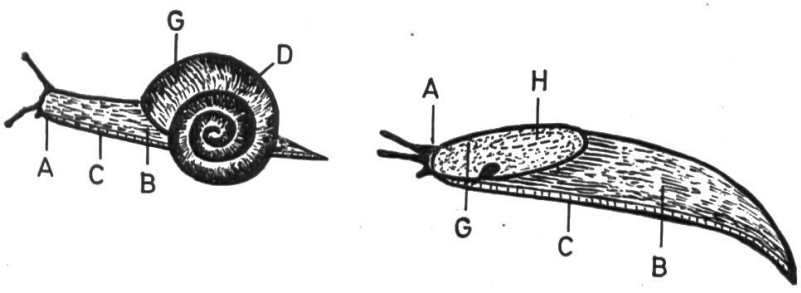
Punkt 8
Der Darm ist von einer grossen Drüse umhüllt. Sie sondert die Verdauungssäfte ab und ist zudem Speicherorgan für Fett. Dank dieser Speicherdrüse ist es der Schnecke möglich, lange Hungerzeiten durchzuhalten (Trockenzeiten, Winterstarre).

Punkt 9
Lungenschnecken sind Zwitter, das heisst, es gibt keine männlichen und keine weiblichen Tiere, sondern beide Geschlechter sind in einem Tier vereinigt. Die Begattung ist stets gegenseitig. Beide Tiere geben und empfangen männlichen Samen.
Die Eiablage der meisten einheimischen Schnecken erfolgt im Frühjahr und Sommer.
Bei der Weinbergschnecke dauert die Entwicklung vom frischgeschlüpften bis zum geschlechtsreifen Tier 1½ Jahre, bei einigen Wasserschnecken nur wenige Monate.

Unsern begeisterten Naturkundlern warten wir am Schluss der Besprechung über die Schnecke mit einer kleinen Überraschung auf.

Mit wenig Mühe und Opfer an Zeit lässt sich ein kleiner, einfacher Bestimmungsschlüssel für einige häufig vorkommende Landschnecken herstellen. Wir geben ihn dem Schüler vervielfältigt ab.

GEHÄUSESCHNECKEN NACKTSCHNECKEN



A Kopf
B Rumpf
C Kriechsohle
D Eingeweidesack
G Atemhöhle
H innere Schale

Um aber grobe Fehlentscheide zu vermeiden, vergleichen wir nur die hauptsächlichsten Merkmale des Körperbaues von Gehäuse- und Nacktschnecken.
Der Schüler freut sich, wenn wir mit ihm die ersten Lehrausgänge machen und ihm bei der Anwendung des Schlüssels behilflich sind.

Bestimmungsschlüssel für einige Landschnecken

A. Nacktschnecken	
Atemloch hinter der Mitte der rechten Mantelseite	
Mantel runzlig-wellig	Egelschnecke
Atemloch vor der Mitte der rechten Mantelseite	
Mantel gekörnelt	Wegschnecke
B. Gehäuseschnecken	
1 Gehäuse turm- oder spindelförmig länglich	2
Gehäuse kugelig oder scheibenförmig	3
2 Gehäuse mit 7 Windungen	Turmschnecke
Gehäuse mit 9 bis 14 Windungen, schlank. Schliesst das Häuschen beim Zurückziehen mit einem Deckel	Schliessmundschnecke
3 bis etwa 4 cm gross, gelbbraun bis grau undeutliche Bänder	Weinbergschnecke
nur etwa 2 cm gross	4
4 ohne Nabel	5
mit Nabel	6
5 Weisser Mundsaum	Gartenschnecke
Brauner bis schwärzlicher Mundsaum	Hainschnecke
6 Gehäuse abgeflacht, borstig	Borstige Laubschnecke
Gehäuse rundlich, unbehaart	7
7 Mundsaum rötlich oder braun	Rötliche Laubschnecke
Mundsaum weiss	8
8 Gehäuse weiss, gelblich oder braun, Nabel weiss	Buschschnecke
Gehäuse braun mit gelben Flecken, gesprenkelt, meist mit einem Band	Baumschnecke

(Nach dem Lehr- und Arbeitsbuch für schweizerische Mittelschulen. Verlag H. R. Sauerländer)

Sprache (Mittel- und Oberstufe)

Die Schnecke in der Fabel

Fabel: Erzählung, die den Charakter der Tiere mit erzieherischer und spöttisch beissender Absicht darstellt.

I.

«Wenn ich solch ein schönes Häuschen hätte wie die Schnecke, brauchte ich mich nicht in der Erde zu verkriechen», klagte ein Regenwurm.
«Und wie bequem wollte ich mirs darin machen!» sagte eine Grille.

«Ich habe eines», stöhnte die Schnecke, «und muss die Last Tag und Nacht mit mir herumschleppen. Was gäbe ich darum, wenn ich's los wäre!»

(Rudolf Kirsten)

Fabeltier	Wunsch	Mensch
Regenwurm und Grille	ein Haus, wie die Schnecke eines hat, zu besitzen.	Es ist der Wunsch vieler Menschen, ein eigenes Haus zu besitzen. Sie denken dabei nur an Vorteile und Annehmlichkeiten.
Schnecke	Was man besitzt, schätzt man nicht gebührend.	Ein eigenes Haus belastet auch.

Wir können der Fabel einen ganz andern Sinn geben, wenn wir die Reden des Regenwurms und der Grille so umformen, dass Neid aus ihnen spricht.

II.

Die Eidechse und die Schnecke

«Oh», sagte eines Tages die flinke, pfeilschnell huschende Eidechse zur gemächlich kriechenden Schnecke, «an deiner Stelle hätte ich schon längst die Geduld verloren, du kommst ja nie an ein Ziel!»

«Nur gemach», antwortete die Schnecke gelassen, «ich habe Zeit, denn wo ich auch weile, da bin ich zu Hause.»

(Peter Kilian)

Fabeltier	Charakter	Mensch
Eidechse	verkörpert Unrast und Betriebsamkeit	Vergleich mit dem heutigen betriebsamen und rastlosen Leben.
Schnecke	Ruhe und Gemächlichkeit ausströmend	ruhig und besonnen, gelassen

Diktat

Schnecke und Schnellzug

Eine Schnecke, die am Bahndamm wohnte, ärgerte sich alle Tage über einen Schnellzug, der mit soviel Lärm und Getöse vorbeibrauste und sie in ihrer stillen Beschaulichkeit störte.

«Das will ich ihm austreiben», sagte die Schnecke zu sich selbst, stellte sich zwischen den Eisenbahnschienen auf und streckte drohend ihre Fühler aus, als sie den Zug in der Ferne auftauchen sah. «Niederstossen werde ich ihn!» sagte sie voll grimmigen Mutes.

Der Zug kam heran und brauste über die Feindin hinweg. Die Schnecke drehte sich um und sah dem Davoneilenden nach. «Er hält nicht stand», sagte sie verächtlich, «er reisst aus, er ist ein Feigling.»

(Paul Keller)

Wir diktieren wie folgt: Eine Schnecke,/die am Bahndamm wohnte,/ärgerte sich alle Tage über einen Schnellzug,/der...

Am Schluss lesen wir das Diktat noch einmal zusammenhängend.

Übungen

1. Wir schreiben das Diktat in der Gegenwart.
2. Eine Schnecke erzählt einer andern: Ich wohnte an einem Bahndamm und ärgerte mich alle Tage über einen Schnellzug, der...

Allgemeines

Nach ihrem Vorkommen teilen wir die Schnecken in Wasserschnecken (in Tümpeln, Teichen, Seen Flüssen ...) und Landschnecken (Ebene bis Hochgebirge) ein. Eines der schneckenreichsten Gebiete Mitteleuropas ist der Jura.

Schnecken in warmen Gebieten haben helle bis weisse Schalen (Schutz durch Rückstrahlung der Sonnenstrahlen).

Bei keiner Art ist die Schale vollständig einheitlich. Form, Grösse und Farbe sind veränderlich. Die Unterschiede sind durch die Umgebung bedingt, in der die Schnecke lebt. Die gleiche Art ist in grosser Höhe kleiner als in tieferen Lagen.

Nur vereinzelte Arten haben für den Menschen eine gewisse Bedeutung. Die Weinbergschnecke wird in viereckigen, mit einem kleinen Wall von Sägemehl umgebenen Einfriedungen gemästet und im Winter als Leckerbissen an Gasthöfe verkauft. Heute kaufen auch Konservenfabriken Schnecken.

Früher verwendete man Schnecken häufig als Heilmittel. Die aus Weinbergschnecken gekochte Brühe diente als Medizin gegen Schwindsucht. Schnekkensirup verkaufte man als Mittel gegen Husten. Wegschnecken legte man gegen Warzen und Sommersprossen und zur Heilung von Leistenbrüchen auf.

Kunstbetrachtung II

Von Hansjörg Menziger

Nachdem ich im Märzheft der Neuen Schulpraxis ein Beispiel für die Mittelstufe gezeigt habe, möchte ich hier eine der Möglichkeiten der Kunstbetrachtung im siebenten oder achten Schuljahr besprechen. Dabei betone ich erneut, dass die Bildbetrachtung in irgendeinem Zusammenhang mit einem andern Fach stehen muss.

Beispiel

Thema: «Stadt in Marokko» von Louis Moillet (1923)
Stufe: Oberstufe, 7./8. Schuljahr
Bedarf: – Reproduktion (Kunstkreis-Verlag, Luzern)
– kleinere Reproduktionen für die Hand des Schülers (Beobachter-Verlag)

Vorgehen: Zu obgenanntem Beispiel kam ich vom Zeichnen her. Wir hatten uns im Unterricht mit der Parallelperspektive auseinandergesetzt. Es galt nun, die erarbeiteten Gesetzmässigkeiten in einer praktischen Arbeit anzuwenden (Kontrolle, ob Gesetze verstanden; Vertiefung durch Licht und Schatten).

Dazu eignet sich das Thema «orientalische Stadt» mit ausschliesslich kubischen Bauten besonders gut. Nach der Einführung und dem Entwurf las ich (zur Schilderung der ganzen Stimmung im Orient) ein Märchen aus Tausendundeiner Nacht vor.

Während unserer Arbeit brach der Nahostkrieg aus. Es war selbstverständlich, dass wir über dieses Ereignis diskutierten. Dabei unterhielten wir uns auch über die orientalische Lebensweise, die sich, Grossstädte ausgenommen, kaum geändert hat. Es schien uns, als sei die Zeit stillgestanden. Ich erinnerte mich des obgenannten Bildes, das Stimmung und Geheimnis des Orients ausge-

zeichnet schildert. So unterbrach ich die Arbeit und schaltete diese Bildbetrachtung ein.

*

Das Ziel einer Bildbetrachtung ist, den Inhalt (das Erzählende, Äusserliche) und den Gehalt (das Wesentliche, die Aussage eines Bildes) zu erarbeiten. Man kann dies als Bilderlesen bezeichnen.
Ich hänge das Bild auf und gebe jedem Schüler eine kleine Reproduktion. Nun erzähle ich den Schülern eine Geschichte über die beiden geheimnisvollen Figuren im Bild (frei erfundene Schmugglergeschichte; wer über zu wenig Phantasie verfügt, findet bestimmt eine passende Erzählung in einem Buch). Damit haben wir bei den Kindern das Interesse für das Bild geweckt. Nun wenden wir uns auch dem Bild zu.

Vom didaktischen Standpunkt aus gibt es drei Möglichkeiten, eine Bildbetrachtung durchzuführen:

1. Besprechung durch den Lehrer (Schüler mehr oder weniger passiv).
2. Selbständige Auseinandersetzung des Schülers mit dem Kunstwerk.
3. Vergleich (Gegenüberstellung) zweier oder mehrerer Kunstwerke.

Ich beschränke mich diesmal auf die erste Möglichkeit, da man die Schüler zuerst zum Bilderlesen erziehen muss. Das Sehen ist eine Fähigkeit, die sich entwickeln lässt. Die meisten Schüler sehen anfänglich noch mit den Augen des Lehrers. Die Erzählung bringt den Kindern den Inhalt nahe, in der eigentlichen Bildbetrachtung geht es aber um den Bildgehalt:

1. Wir sehen auf dem Bild eine Stadt in Marokko im Jahre 1923. Es ist Mittag. Die Sonne brennt heiss. Darum fehlen auf dem Bilde die Menschen, die wegen der Mittagshitze die kühleren Wohnräume aufgesucht haben. Trotzdem beleben zwei Männer die Szene. Und gerade diese beiden Gestalten zeigen uns das geheimnisvolle Leben dieser fremden Welt. Es sind zwei Dunkelmänner, Schmuggler oder Opiumhändler, die die lähmende Hitze zum Austausch ihrer verbotenen Ware ausnutzen. Misstrauisch späht der eine Mann im Dunkel einer Nische umher. Im Schatten von Häusern wartet der Komplize auf ein Zeichen.

2. Der Maler hat diese Szene gut eingefangen und sie mit den Farben entsprechend hervorgehoben. Ich halte die Schüler zum Mittun an. Schülergespräch: «Was entdecke ich im Bild?»

3. Trotz der klaren Form dürfen wir das Bild als modern bezeichnen. Durch das Aneinanderstossen verschiedener geometrischer Farbflecken erhält man das Gefühl von kubischen Formen.
Flächenkomposition unter Verwendung von Licht und Schatten – damit ist die plastische Gestaltung erreicht.

4. Das Bild hat den üblichen Aufbau:
Vordergrund: Mann in der Nische.
Mitte: Strasse mit Figur und Lehmbauten.
Hintergrund: Häuser am kahlgebrannten Hang.
Raum und Tiefe werden lediglich durch die Verkleinerung der Formen erreicht.

5. Der Ausdruck ist sehr malerisch. Der Maler hat die gegensätzliche Farbskala von Warm (Vordergrund) und Kalt (Hintergrund) verwendet.

6. Zusammenfassung:

Raum – durch Verkleinerung nach hinten.

Licht – brennende Mittagssonne eingefangen. Auf Grund der Schatten können wir uns im Bild orientieren (Blick gegen Osten).

Farbe – Buntheit des Orients. Helle Häuser (Schutz gegen die Hitze), farbige Häuser in der Mitte zeigen uns das Baumaterial: Lehm. Die ockerbraune Strasse (angewehter Sand) weist darauf hin, dass die Stadt in der Nähe einer Wüste liegt.

7. Dieses Bild hat der Berner Maler Louis Moillet gemalt. Er wurde am 6. Oktober 1880 in der Bundesstadt geboren. In der Worpsweder Malschule (bei Bremen) holte er sich seine Ausbildung. Er wurde stark von seinem Lehrer Kalckreuth (impressionistischer Maler mit symbolhaftem Ausdruck) beeinflusst. Als Paul Klee (1879–1940) 1933 aus dem nationalsozialistischen Deutschland nach Bern zurückkehrte, befreundeten sich die beiden Künstler. Moillet wird von Klee stark beeinflusst und nimmt dessen symbolische Kunst an. (In den Tunesienaquarellen Klees sind gewisse Ähnlichkeiten sichtbar.)
1962 stirbt Moillet im Alter von 82 Jahren.

*

Abschliessend komme ich zum bereits erwähnten Bilderlesen zurück. Ich übe dies, indem ich den Inhalt leicht verständlicher Bilder (mit viel Handlung) in kurzen Sätzen erläutern lasse. Die kürzeste Form, den Gehalt anzugeben, ist das Suchen eines passenden Titels.

Mit dieser Art von Bildbetrachtung schulen wir die Fähigkeit, das Wesentliche eines Bildes rasch zu erfassen.

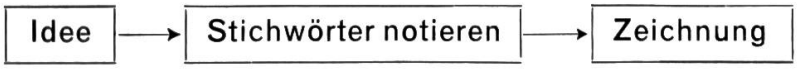
Anwendungen und Übungen

Deutsch: Lektüre aus Tausendundeiner Nacht

Schreiben: Heftgestaltung

Gesamtüberschrift:	Bildbetrachtung	Anwendung einer Zierschrift
Haupttitel:	Louis Moillet	
Untertitel:	Stadt in Marokko	
Gliederung:	1. Bildaufbau	kurzer Text
	2. Bildkomposition	
	3. Farbe	
	4. Biographie	

Zeichnen: Malen einer orientalischen Stadt.
Umkehrung des Bilderlesens:



Fortsetzung folgt.

Angewandte Rechenaufgaben

Von Samuel Wehrli

Drittes und viertes Schuljahr

Angewandte Rechnungsaufgaben sind unbequem – für den Lehrer wie für den Schüler. Wenn man sich darum herumdrückt, unterbleibt im Rechenunterricht Entscheidendes. Angewandte Aufgaben sollen nicht nur ausnahmsweise oder bei Prüfungen gestellt werden. Sie verursachen sonst allenthalben viel Kopfzerbrechen. Schwache Schüler wissen meist gar nichts damit anzufangen, und gute Rechner verlieren oft die Lust zum Nachdenken, wenn das Ergebnis nicht im ersten Anhieb in Sichtweite kommt. Das selbständige Lösen von «Geschichtchenrechnungen» setzt viel voraus: sprachliche Fähigkeit, Vorstellungsvermögen, Kombinationsgabe, Gewandtheit im Zahlenrechnen. Wo es an einer dieser Fähigkeiten fehlt, ist ein Versagen unvermeidlich und die nachträgliche Erläuterung eine mühsame, ungefreute Arbeit. Jeder Lehrer weiss das.

Methodisch sorgfältiges Vorgehen lohnt sich im Anwendungsrechnen ganz besonders. Man erspart dem Schüler Enttäuschungen, wenn man für ausgiebiges Üben an leichten Aufgaben sorgt. Diese Rechenaufgaben sollen vorerst in einem einfachen Sachverhalt dargestellt werden. Schon früh ist der Schüler anzuhalten, durch die sprachliche Formulierung selbständig auf das Rechnungsproblem zu stossen. Als gute Hilfe hat sich dabei folgendes Denkschema erwiesen:

1. Wir wollen wissen ...
2. Das ist eine ...-Rechnung
3. Sie heisst: ...
4. Schlussatz: ...

Beispiel

Aufgabe: Brigitte und Karl kaufen zusammen für ihre Mutter ein Buch, das 15 Fr. kostet.

Sprechweise:

1. Wir wollen wissen, wieviel jedes Kind bezahlen muss.
2. Das ist eine Teilungs-Rechnung.
3. Sie heisst: 15 Fr. geteilt durch 2 sind 7 Fr. 50 Rp.
4. Jedes Kind hat 7 Fr. 50 Rp. zu bezahlen.

Die nachfolgenden Aufgabengruppen wurden den Schülern, auf Blättern vervielfältigt (Memoformat), abgegeben und waren jeweils als Hausaufgaben auf den folgenden Tag mündlich zu lösen und bis zur Geläufigkeit einzuüben. Jede Gruppe enthält eine Scherzaufgabe. Sie zu finden, spornt zu Wachsamkeit und kritischem Denken an. Meine Schüler nannten diese sinnlosen Aufgaben «Spinnrechnungen». Um die trockene Kost noch geniessbarer zu machen, verwendete ich im Text die Namen der Schüler. Die Kinder warteten mit Spannung, wann und in welchem Zusammenhang sie erwähnt würden.

Es empfiehlt sich, jeweils eine Anzahl solcher Blätter zusammenzuheften und als Wiederholung immer wieder durchzuarbeiten. Dies fördert das Verständnis für Textformulierung und den Spürsinn für Rechenprobleme merklich.

Aufgabengruppen

A

Herr Bohny nimmt eine Holzlatte von 5 m 30 cm. Er sägt 70 cm davon ab.

Frau Grenacher hat einen Zweifränkler gefunden. Sie verteilt das Geld in die Sparkässlein ihrer 4 Kinder.

Familie Brosi braucht täglich 5 dl Milch. Wieviel in einer Woche?

Peter zahlt auf der Post Geld ein. Auf einem Einzahlungsschein steht 35 Fr., auf dem andern 24 Fr.

Wenn Werni 100 Fr. gespart hat, darf er das Geld auf die Bank bringen. Er hat aber erst 76 Fr.

Der Briefträger bringt ein 2 kg schweres Paket, 5 Briefe und 2 Zeitungen. In welchem Monat hat er Geburtstag?

Die Mosterei Wenk in Riehen verkauft 2 hl 80 l Most. Er ist in 7-dl-Flaschen abgefüllt.

Die Klasse 3c hat 36 Kinder. Sie machen eine 4er-Kolonne.

B

Monica hat ein Brüderchen bekommen. Es ist 4 Wochen und 2 Tage alt.

Markus kauft ein Kilo Brot für 75 Rp. Er bezahlt mit einem Zweifrankenstück.

Herr Stöcklin verdient im Monat 1000 Fr. Der Wohnungszins beträgt 220 Fr.

Das Nettogewicht einer Maschine beträgt 47 kg. Die Verpackung ist 18 kg schwer.

Ein Elektriker verlegt eine 26 m lange Leitung. Die Drähte müssen aber doppelt geführt werden.

In einer Zuckermühle steht eine Abfüllmaschine. Sie füllt 1 q Zucker in lauter 5-kg-Säcke ab.

24 Spatzen sitzen auf einem Busch. Der Bauer schiesst drei herunter. Wie viele sitzen noch oben?

Stephan hat sich schlecht aufgeführt. Zur Strafe muss er 24 Häuflein Rechnungen zu je 4 Aufgaben lösen.

C

Frau Gilli hat 55 Fr. in die Stadt mitgenommen. Davon musste sie 33 Fr. ausgeben.

In einem Eisenbahnwagen sitzen 105 Personen. 8 steigen aus.

Der Milchmann führt 65 l Milch in seinem Wagen. Wie viele Leute kann er bedienen?

Ein Arbeiter hat einen Graben von 34 m Länge gegraben. Er muss ihn aber noch um 15 m verlängern.

Herr Steffen hat einen Stundenlohn von 4 Fr. 50 Rp. Wieviel verdient er in einem achtstündigen Arbeitstag?

Fräulein Bauhart isst in einem Restaurant zu Mittag. Das Essen kostet 6 Fr. 50 Rp., das Trinken 1 Fr. 20 Rp., und das Trinkgeld beträgt 1 Fr.

Heinz Binz darf mit 3 Kameraden 20 Franken teilen.

Romain Wolf muss auf der Post für 20 Fr. lauter Zweifrankenstücke holen.

D

Die Pfadfinder haben 5 q 60 kg Zeitungspapier gesammelt. Sie bringen es auf 8 Leiterwagen zum Altstoffhändler.

Susi nimmt Geigenstunden – jede Woche eine. Wie viele in einem halben Jahr?

Miriam und Hanspeter wohnen im gleichen Haus. Miriam braucht 12 Minuten für den Schulweg. Wie lange brauchen beide?

Silvain legt mit seinem Velo 15 km in der Stunde zurück. Auf einer Velotour fährt er 3 Stunden lang.

Herr Meier lädt seine Kollegen zu einem z'Vieri ein. Es sind 6, und für jeden kostet das Essen 3 Fr. 50 Rp.

Herr Buser geht mit seiner Frau ins Kino. Jedes Billet kostet 6 Fr. 50 Rp.

Wie weit kommt eine Schnecke in drei viertel Stunden, wenn sie jede Minute einen Zentimeter weit kriecht?

Wie viele 3-dl-Fläschchen kann man mit 15 l Traubensaft füllen?

E

Reto hat 11 Fr. 25 Rp. gespart. Er legt davon 8 Fr. auf die Bank.

Hanspeter hat 6 Fr. 45 Rp. gespart. Er bekommt noch 4 Fr.

Brigitte hat auf der Bank 127 Fr. 80 Rp. Dazu kommen 3 Fr. 40 Rp. Zins.

Peter verträgt Heftlein. Er verkauft 9 Heftlein und darf für jedes 15 Rp. behalten.

Der Schreinerlehrling H. Stehrenberger spart jeden Monat 20 Fr. Wieviel spart er in einem Jahr?

Frau Mombelli gibt ihrem Töchterlein jede Woche 2 Fr. fürs Abtrocknen. Wieviel spart es in einem Jahr?

Herr Baumann hat 94 Franken bei sich. Herr Groeflin hat 47 Franken im Portemonnaie und noch einmal soviel in der Brieftasche. Wieviel hat Herr Baumann mehr?

Fräulein Travaglini kauft jeden Tag für 1 Fr. 20 Rp. Zigaretten. Wieviel könnte sie in einer Woche sparen, wenn sie nicht rauchte?

F

Eine Autofahrt kostete 78 Fr. Es waren 3 Personen im Auto.

Fräulein Hofer ist Damenschneiderin. Sie näht immer 6 Knöpfe an eine Bluse. Sie hat noch 78 Knöpfe.

Jürg hat 92 Marmeln. Die Hälfte schenkt er seiner Schwester.

Ein SJW-Heft kostet 80 Rp. Wie viele kann Balz kaufen, wenn er 5 Fr. 60 Rp. dafür gespart hat?

28 l Most werden in lauter 7-dl-Flaschen abgefüllt.

Frau Aregger verlangt 2 Pfund Käse. Die Verkäuferin gibt ihr aber nur 1 kg. Wieviel ist es zu wenig?

85 kg Honig werden in Büchsen zu 5 kg abgefüllt.

G

Herr Goetschel ist 4 Stunden lang Auto gefahren und hat dabei 24 l Benzin verbraucht.

Herr Mayer hat 12 l Motorenöl gekauft. Es sind 6 Büchsen.

Der Benzintank von Dänis Auto fasst 40 l. Jetzt sind aber nur noch 14 l Benzin darin.

Jürgs Auto braucht 8½ l Benzin für 100 km. Nun ist Jürg 500 km gefahren.

Herr Linsin hat mit seinem Auto einen Unfall gehabt. Die Reparatur kostet 78 Fr. Einen Drittel muss er selbst bezahlen. Den Rest zahlt die Versicherung. Wieviel?

Evi ist 9 Jahre alt und hat im November Geburtstag. Wie alt ist ihr kleines Brüderchen, wenn es im Oktober Geburtstag hat?

Walti kauft ein altes Auto für 1000 Fr. Nach einem Jahr verkauft er es für 620 Fr.

Ein Liter Benzin kostet 58 Rp. Wieviel kosten 5 l?

H

Fräulein Gabriel ist mit ihrem Wagen nach Aarau gefahren. Wenn sie 5 Minuten länger gebraucht hätte, hätte sie eine Stunde gehabt.

Fräulein Jordi geht um 5 Minuten vor 10 Uhr zu Bett und liest bis 5 Minuten nach Mitternacht. Wie oft schlägt die Turmuhr in dieser Zeit die Viertelstunden?

René muss um Viertel nach 9 Uhr beim Zahnarzt sein. Für den Weg braucht er 20 Minuten.

Die Schuluhr ist stehengeblieben und zeigt immer 12 Uhr. Wo steht der grosse Zeiger eine Viertelstunde später?

Werni beginnt um 16.30 Uhr mit den Aufgaben. Zuerst arbeitet er 20 Minuten. Dann vertrödelt er eine Viertelstunde. Nun arbeitet er wieder eine halbe Stunde. Zuletzt zeichnet er 10 Minuten lang aufs Löschblatt. Wieviel Uhr ist es jetzt?

Herr Ravagli fliegt nach New York. Das Flugzeug startet um 06.00 Uhr und fliegt elf Stunden lang.

Wie viele Minuten haben 7 Stunden?

Wie viele Stunden sind 540 Minuten?

I

Der Zug fährt um 08.15 Uhr in Basel ab. Um 08.31 Uhr ist er in Liestal.

Der Zug fährt um 08.15 Uhr in Basel ab. Um 09.01 Uhr ist er in Olten.

In Olten fährt der Zug um 09.01 Uhr ab. Nach einer Viertelstunde hält er in Langenthal.

Von Langenthal nach Herzogenbuchsee braucht der Zug 8 Minuten. Er kommt um 09.24 Uhr in Herzogenbuchsee an. Wann ist er abgefahren?

Herr Perrot hat vergessen, seine Uhr aufzuziehen. Sie bleibt um 14.56 Uhr stehen. Herr Perrot merkt es 3 Stunden 5 Minuten später. Wie richtet er die Uhr?

Wie oft schlägt die Turmuhr des Spalentors am 31. Juni zwischen 16.05 und 18.05 Uhr?

Tante Graziella aus La Chaux-de-Fonds kommt zu uns nach Basel. Wer weiss, auf welchem Bahnhof sie eine Tasse Kaffee trinken kann und wie lange sie Zeit hat?

La Chaux-de-Fonds	ab 09.57	Delémont	an 11.53
Sonceboz	an 10.26	Delémont	ab 12.00
Sonceboz	ab 10.27	Basel	an 12.35
Biel	an 10.40		
Biel	ab 11.18		

K

Wieviel kosten 4 kg Brot zu je 75 Rp.?

Was bleibt von einer Hunderternote, wenn eine Rechnung von 24 Fr. und eine von 68 Fr. bezahlt werden muss?

Philipp Mayer besass in seiner Sparbüchse 36 Fr. Für ein Geburtstagsgeschenk gab er einen Drittel davon aus. Er zählt das restliche Geld.

Priska geht jeden Monat dreimal auf die Eisbahn. Im Jahr?

Romain Wolf ist Malerlehrling. Wieviel verdient er je Monat, wenn er in einem halben Jahr 420 Fr. erhält?

Schlecken ist gesund!(!) Darum verteilt Walti 43 «Däfeli» gleichmässig unter 3 Kinder.

Wie viele Gläser zu zwei Deziliter kann man mit 9½ l Milch abfüllen?

L

Herr Furler, der Milchmann, hat 9 Vierzigliterkannen Milch auf seinem Wagen.

Frau Dünki braucht 2½ l Milch. Wie oft muss der Milchmann mit dem 5-dl-Mass schöpfen?

Am St.Johannring werden 47 l verkauft, an der Spitalstrasse 14 l und an der St.Johannvorstadt 27 l.

Wie viele Eier zu 30 Rp. kann man mit einem Zweifrankenstück kaufen?

Eine gute Henne legt je Woche 7 Eier, ein guter Hahn das Doppelte. Wie viele also?

Däni kauft 4 Gläschen Joghurt zu je 35 Rp.

Der Milchmann verteilt 71 l Milch gleichmässig auf 2 Kannen.

M

Peter Löwenheck ist Baumaschinenführer. Er fährt auf einem Trax, dessen Tank 400 l Dieselöl fasst. In der Stunde werden 50 l verbraucht.

Heinz Binz führt eine 68 t schwere Ladeschaufel. Die Maschine von Silvain ist um einen Viertel leichter.

Miriam hat im Sparkässlein Fr. 3.60 in Münzen, eine Zehnernote und zwei Dreissigfrankennoten.

Eine Tramfahrt kostet 60 Rp. Jeanette macht 7 Fahrten.

Markus wohnt in einem grossen Haus. Im ersten Stock wohnen 17 Menschen, im 2. Stock 31 Menschen, im 3. und 4. Stock je 20 Menschen und im Erdgeschoss 11 Menschen.

Evelyn hat 3 Franken. Sie will damit Trambillette zu je 60 Rp. kaufen.

Graziella erzählt: Gestern spielten wir im Hof. Wir waren 5 Mädchen. Da kam Frau Baumann und schenkte uns 3 Franken. Wir verteilten das Geld.

N

Fräulein Schneider misst ein Stück Seidenstoff. Es ist 1 m 90 cm lang. Fräulein Schneider braucht lauter Stücke zu 30 cm.

Ein Konzertbillet kostet 6 Fr. Wieviel kosten 12 Stück?

Ein Bleistift kostet 80 Rp. Helmut kauft 9 Stück.

Ein Polizist gibt acht. Wieviel geben 2 Polizisten?

Für 2 Paar Strümpfe bezahlt Fräulein Marquis 7 Franken. Ihre Schwester will gerade 6 Paar kaufen.

5 hl 40 l Most werden in 90-l-Fässer abgefüllt.

Jürg Roth spart für ein Spielzeugauto, das 1 Fr. kostet. Er hat bereits 28 Rp in der Hosentasche.

O

Die Baufirma Daniel Chenaux & Co. hat heute 24 Wagen Sand, 19 Wagen Kies und 11 Wagen Zement verkauft.

Werni kann 45 kg Pflaster auf seine Karrette laden. Er fährt viermal.

Der Bauführer M. Aregger hat 1 t Zement geliefert bekommen. Der Zement ist in 50-kg-Säcke abgefüllt.

Der Bauschreiner St. Bohny benötigt ein Vierkantholz von 4 m 05 cm Länge. Er findet eines von 3 m 95 cm Länge. Wieviel muss er absägen?

Heidi ist verheiratet und kauft mit ihrem Mann ein Einfamilienhaus zum Preise von 100000 Fr. Sie haben 80000 Fr. selber bezahlt, den Rest leihen sie von einer Bank.

Vier Arbeiter erhalten von Fräulein Hofer für eine Arbeit 64 Fr.

Um die Küche aufzuräumen, braucht Sibylla eine halbe Stunde. Zum Glück hilft Sandra.

P

Peter braucht 16 Stunden, um einen 3 m langen Graben auszuheben. Wenn aber der Graben 6 m lang sein müsste?

Hanspeter braucht zum Graben einer 2 m tiefen Grube 7 Stunden. Wie lange braucht er, wenn Silvain hilft?

Martina und Rosmarie wandern in einer Minute 100 m weit. Welche Strecke legen sie in 10 Minuten zurück?

3 Schüler brauchen für die Strecke zum Spalentor 4 Minuten. Wie lange hätten 6 Schüler?

Eine Quelle liefert 3 l Wasser je Sekunde. In einer Minute?

Eine Brunnenröhre liefert 2 l Wasser in der Sekunde. Ursula wartet, bis ihre 12-l-Spritzkanne voll ist.

Drei Quellen laufen in eine Brunnenstube. Eine bringt 10 l je Minute, die zweite 20 l je Minute und die dritte 40 l je Minute. Wieviel Wasser fliesst in 5 Minuten in die Brunnenstube?

Q

Ein Mittagessen für 4 Personen kostet 18 Fr. Wieviel trifft es auf eine Person?

Bis ein Ei gesotten ist, geht es 10 Minuten. Wie lange brauchen 5 Eier?

Fräulein Dünki fliegt für eine Woche nach Mallorca in die Ferien und bezahlt 294 Fr. Wie teuer kommt ein Tag?

1 l Pastmilch kostet 90 Rp. Audrey kauft 3 l.

Frau Stork kaufte letzte Woche für 5 Fr. 40 Rp. Pastmilch (1 l = 90 Rp.).

Fräulein Wyssling braucht täglich 5 dl Milch. Wie viele Liter braucht sie in der Woche?

Helmut soll 6 hl Milch in lauter 8-l-Gefässe füllen und weiss nicht, wie viele solche Gefässe es braucht. Wer kann es ausrechnen?

R

In einem Kinderheim ist Platz für 100 Kinder. Zurzeit sind aber 36 Kinder bei den Eltern.

In einem Kinderheim schlafen in 3 Schlafsälen je 20 Kinder. Wie viele Paar Schuhe brauchen sie?

In einem Kinderheim leben 40 Mädchen. Die Zahl der Knaben ist um 5 grösser. Wie viele Kinder sind es zusammen?

Der Verwalter eines Kinderheimes hat 600 l Süssmost bestellt. Er erhält ihn in drei gleich grossen Fässern.

Die Köchin hat einen Vorrat von 68 l Speiseöl. Täglich braucht sie 2 l.

Die Köchin verteilt 36 l Suppe gleichmässig auf 9 Schüsseln.

Am Sonntag sind 17 Kinder da. Am Nachmittag erhält jedes 2 Äpfel.

S

Philipp verdient jede Woche 220 Fr. Im Monat?

Waltis Mutter gibt jeden Monat 60 Fr. für Milch aus. Im Tag?

Romain kauft ein Paar Schuhe für 46 Fr. und ein Kleid für 125 Fr.

Claude hat zwei Hunderternoten in die Stadt mitgenommen. Als er heimkam, besass er noch 115 Fr.

Lorenzo hatte 134 Fr. in der Brieftasche und gab 65 Fr. aus.

Wie lange kann Jürg noch in den Ferien bleiben? Er hat noch 144 Fr. und braucht täglich 12 Fr.

Wie viele 5er-Noten erhält man für 100 Franken?

T

Fräulein Travaglini verdient in einem halben Jahr 480 Fr. Im Monat?

In der Obsthandlung Binz und Grenacher AG werden 4½ q Äpfel in 50-kg-Harasse abgefüllt.

Herr Meier hat in seinem Restaurant 640 l Süssmost vorrätig. 2 hl 80 l davon werden verkauft.

Wie viele Sekunden vergehen in 5 Minuten?

Bäckermeister Zumsteg hat 78 kg Brotteig in der Knetmaschine. Er formt daraus lauter Klumpen zu 3 kg.

Um wieviel ist ein 3½ kg schweres Stück Schaumgummi leichter als ein siebenpfündiger Stein?

Herr Darmer hat in seiner Papeterie 1 Gros Filzstifte vorrätig. Davon verkauft er 2 Dutzend und 4 Stück.

Schwalben

Von Dorothea Roth

Ein Wandbehang für Schüler von der dritten Klasse an

Die Schwalben können auf einen breiten Furnierstreifen im Querformat geklebt werden. Zuerst befestigen wir dann auf dem Furnierstreifen zwei dünne Drähte, worauf sich die Schwalben versammeln. In diesem Fall würde die Arbeit als Klassenarbeit durchgeführt. Jedes Kind stellt einen Vogel her. Ein hübscher Schmuck fürs Schulzimmer.

Wie die Abb. 1 zeigt, lassen sich die Schwalben auch auf einen Jute-Wandbehang leimen. Beide Arbeiten bereiten grosse Freude.

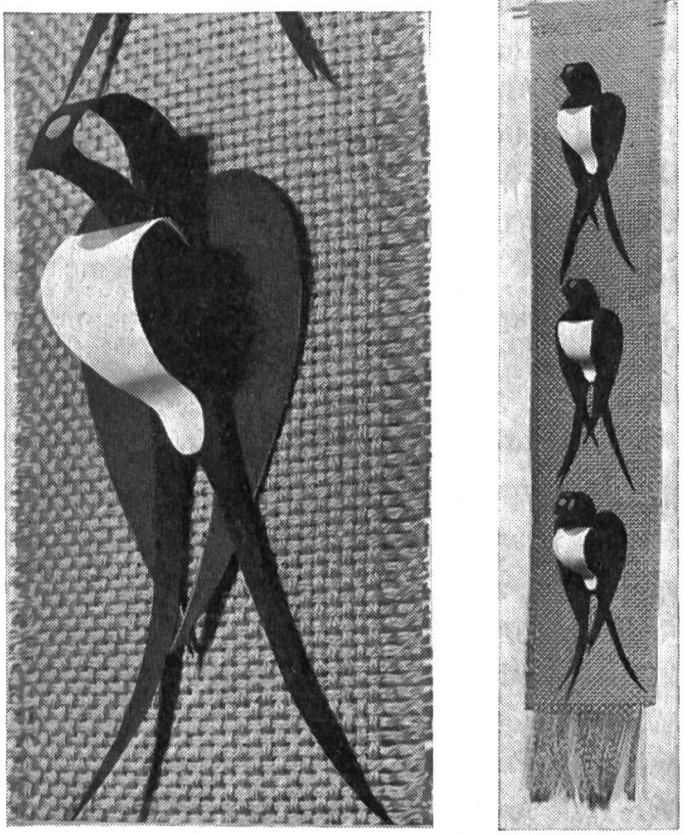


Abb. 1

Bedarf

- Jutestreifen 65 × 12 cm
- ein dünnes Holzstäbchen
- ein schwarzes Zeichenpapier im Format A 4
- ein kleines Stück weisses Zeichenpapier (siehe Skizze in Abb 2!)
- ganz wenig rotes Glanzpapier (siehe Skizze in Abb. 2!)
- Vervielfältigung mit den verschiedenen Teilen der Schwalbe (siehe Abb 2!)
- Schere, Bleistift, Leim, Nähnadel

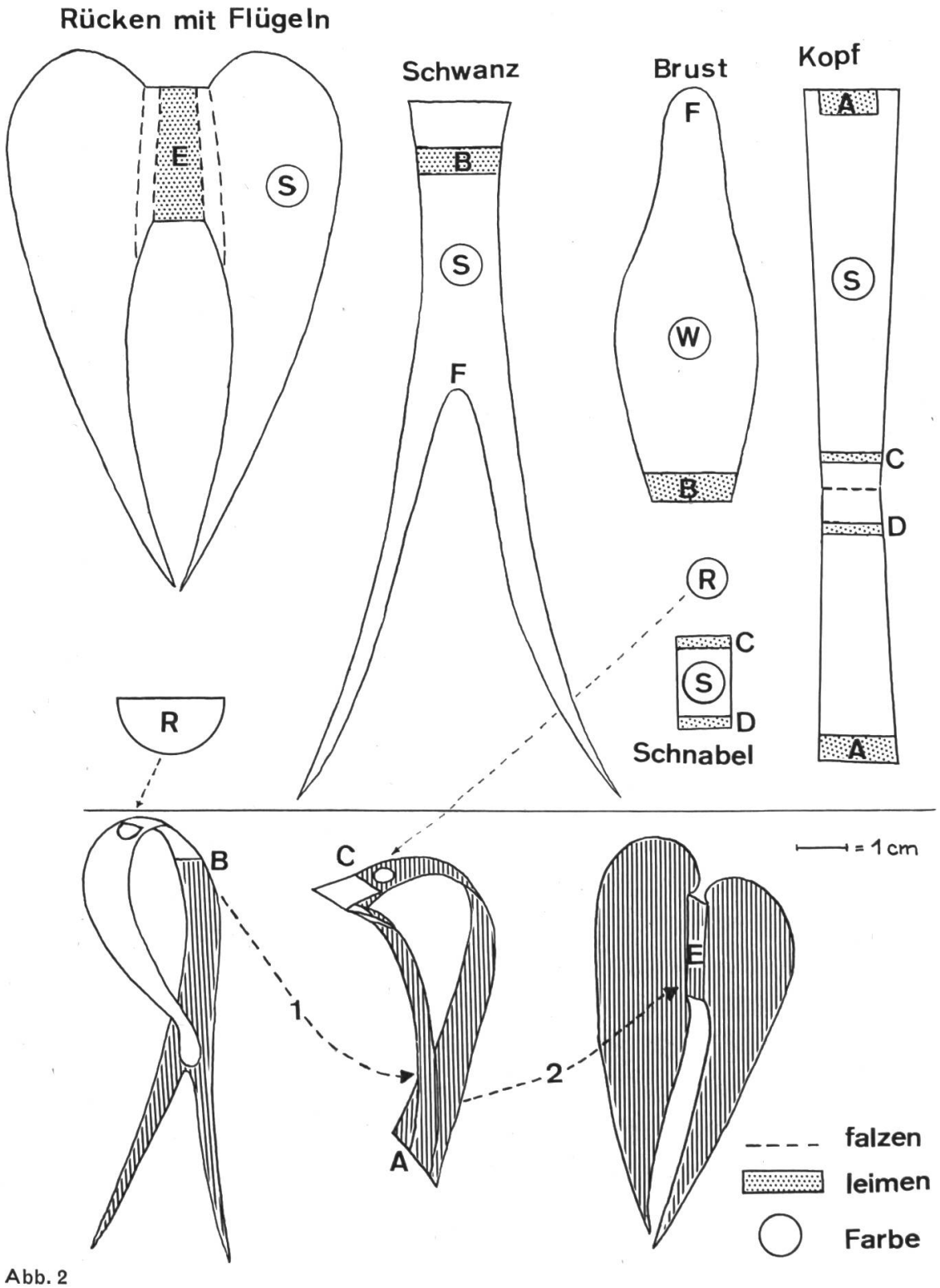


Abb. 2

Arbeitsfolge:

- Schneide die Teile auf der Vervielfältigung aus und übertrage sie auf die farbigen Papiere! (Jeden Teil dreimal.)
- Schneide alle Teile aus und falze bei den unterbrochenen Linien (– – –)!
- Klebe hernach A auf A (Kopf)! Befestige den Schnabel am Kopf (C auf C, D auf D)!

- Befestige den weissen Brustteil am Schwanz (B auf B)! Klebe F auf F (Rumpf des Vogels)!
- Füge den Rumpf an den Kopfteil (1)!
- Streiche den Rücken E mit Leim ein und setze den Vogel fertig zusammen (2)!
- Franse den Jutestreifen auf drei Seiten aus: an den Längsseiten 1 cm, unten 7 cm!
- Lege oben einen 2 cm breiten Saum und nähe ihn mit einem Jutefaden an!
- Stosse ein dünnes Holzstäbchen durch den Saum! Befestige an beiden Seiten des Holzstäbchens zwei gedrehte Jutefäden als Aufhängevorrichtung!
- Klebe zuletzt die drei Schwalben gleichmässig verteilt auf den Wandbehang, und schon hast du wieder ein hübsches Geschenklein bereit.

Von den Zähnen

Von Max Hänsenberger

Sprachlektion für die Unterstufe

Auf dem Tisch liegen:

Bonbons, Schokolade, Kaugummi, Bärendreck, Mohrenkopf, Zuckerstengel, Zucker, Brausepulver, Gebäck;
Äpfel, Birnen, Trauben, Nüsse, Haselnüsse, spanische Nüsschen, Rübchen.

1. Freies Sprechen

Die Schüler berichten, was sie sehen. Vielleicht merken einige schon den Zusammenhang.

Fragen

Was möchtet ihr am liebsten?
Jedes Kind darf etwas wegnehmen. Dazu sprechen: Ich nehme ... Ich habe ... gern. Am liebsten ...
Was macht ihr damit?
Tunwörter erarbeiten. Sätze bilden mit:
essen, schlecken, kauen, saugen, lutschen, beissen, abbeissen, zerbeissen, knabbern, knuspern, aufschlagen, sprengen, aufklopfen.

2. Und die Zähne?

Ordnen der Gegenstände

Was ist für die Zähne gut? Was ist für die Zähne schlecht?
An der Moltonwand mit Wortkarten ordnen:

gut für die Zähne	schlecht für die Zähne
Äpfel	Bonbons
Birnen	Schokolade
...	...

Dazu Sätze sprechen: Äpfel sind gut für die Zähne. Bonbons schaden deinen Zähnen...

3. Zähne betrachten

Die Schüler betrachten ihre Zähne in einem Spiegelein. Sie berichten, was sie sehen:
Anzahl, Namen der Zähne, plombierte Zähne, faule Zähne, saubere Zähne, schmutzige Zähne...
Ihr verliert die ersten Zähne. Neue Zähne kommen!

Das Milchgebiss	Das Gebiss der Erwachsenen
ab 4. Monat, mit 2½ Jahren vollständig	8 Schneidezähne
8 Schneidezähne	4 Eckzähne
4 Eckzähne	8 vordere Backenzähne
8 Stockzähne	12 hintere Backenzähne (Weisheitszahn)
20 Zähne	32 Zähne

Am grossen Zahnmodell zeigen und die Zahnarten benennen. Ordnen an der Moltonwand. Benennen und beschriften.

Vergleichen der Zähne

Schneidezähne:	scharfe, schneidende Kante, oft kleine, feine Zacken, wie Säge, Schere. Nagetiere!
Eckzähne:	Nahrung in grobe Stücke reissen, abreissen, wegzerren. Hund, Katze, Raubtiere! Reiss- oder Fangzähne. Keile.
Vordere Backenzähne:	zwei Höcker, zerreiben, zertrümmern, Nussknacker.
Hintere Backenzähne:	höckrige Oberfläche, zerquetschen, zerreiben, mahlen, Mühlsteine. Kuh beim Wiederkäuen!

4. Zu den Zähnen muss man Sorge tragen!

Wie pflegt ihr eure Zähne? Freies Berichten.
Besprechen, wie die Zähne richtig gereinigt werden sollen: kleine, kreisrunde Bewegungen, nicht hin und her. Kauflächen – Aussenflächen – Innenflächen.
Anleitung «Wie putze ich meine Zähne» austeilen: Lesen lassen, Sätze bilden.
Dazu am grossen Zahnmodell mit der grossen Zahnbürste zeigen.
Das Zähneputzen am Brunnen praktisch durchführen. Abwechslungsweise gibt ein Kind gemäss Anleitung die Anweisungen.
Zum Zähneputzen kommt noch: Fluorgabe – Tabletten – Einbürsten – fluorhaltige Zahnpasta.
Kleine Zahnmodelle zeigen.
So können Zähne aussehen, wenn man sie nicht pflegt! Berichten lassen.
Bildseite «Gebisse von 12jährigen Kindern» zeigen und besprechen.

5. Zusammenfassung

Der grösste Feind der Zähne ist der (raffinierte) Zucker in der Form von Bonbons, Schokolade, Kaugummi, Sirup, Gebäck...
Also:
a) Zucker- und mehlhaltige Speisen nur zu den Hauptmahlzeiten!
b) Zwischenmahlzeiten vermeiden oder dann Obst, Nüsse, Milch!
Pausenapfel! Keine Süssigkeiten! Keine Schleckwaren!

c) Nach jeder Mahlzeit sofort die Zähne putzen!
d) Regelmässige, kontrollierte Fluorabgabe!
e) Regelmässige zahnärztliche Kontrolle!

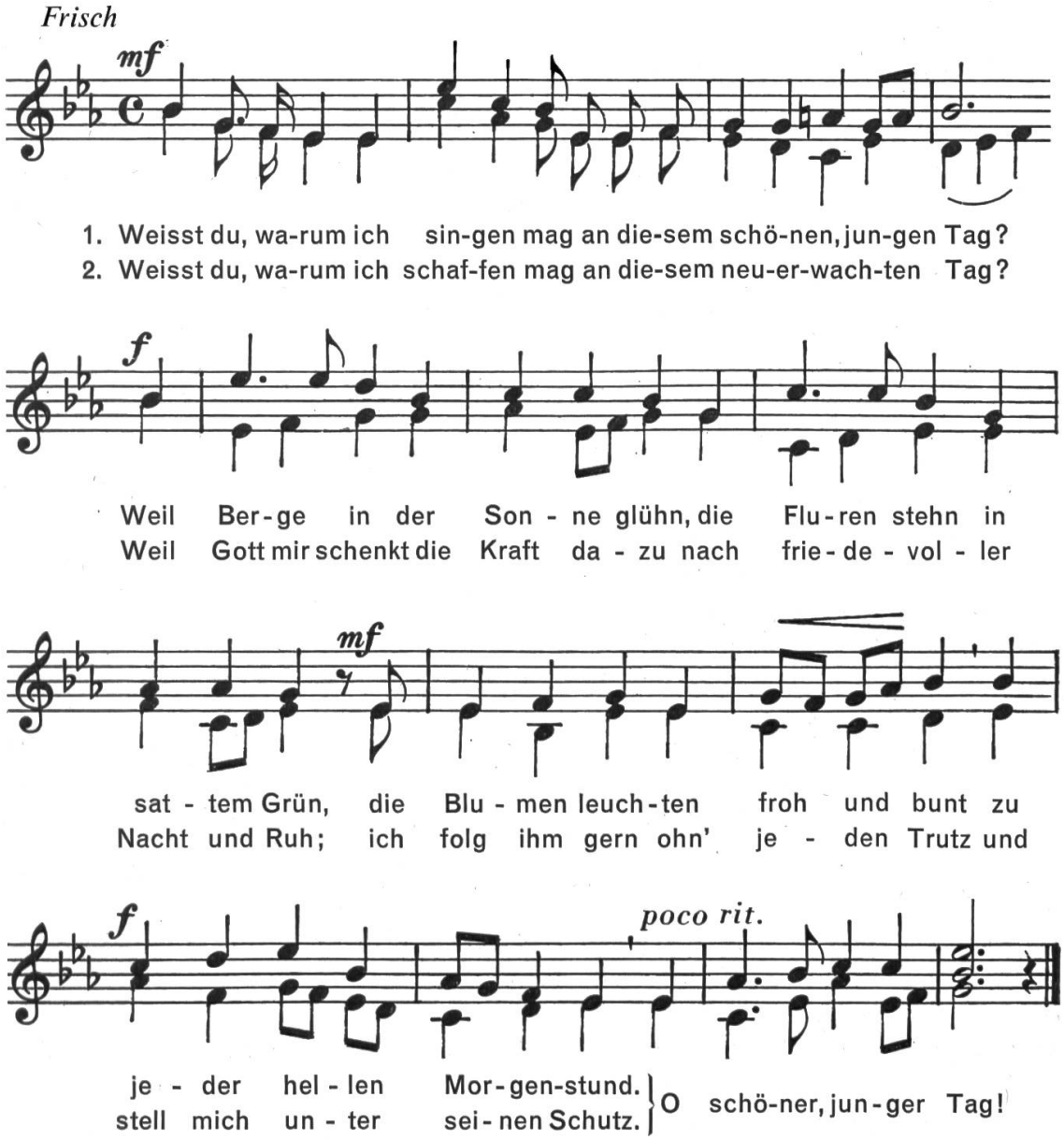
6. Lied

Zähne putzen nicht vergessen
jeden Tag, nach jedem Essen!
Zähne müssen sauber sein,
jeden Tag bei gross und klein.

(Melodie «Jo nöd sudle ...». Musikbeilage XIX der Schweizerischen Lehrerzeitung)

Junger Tag

Walter Meier — Walter Schmid



neue bücher

heiner schmidt: unterm schnee der sterne. liebeserzählungen aus modernen romanen für mädchen ab 14 jahren. 152 seiten, gebunden. fr. 9.80. verlag benziger & co. ag, 8840 einsiedeln 1966.

wollen wir, dass schüler sich mit «liebe» beschäftigen? ob wir wollen oder nicht, sie tun es doch, insbesondere auf der oberstufe. vielleicht ist es ganz nützlich, wenn der lehrer sich diskret einschaltet und schlagwörter, wie «einen freund haben», «verliebt sein», «schwärmen», gegen den begriff «lieben» abgrenzt. dankbar greift er zu diesem vorlesebuch. es bietet 18 geschickt ausgewählte kurzgeschichten. sie zeigen die liebe in verschiedenen tönungen und können so anlass zu lebenskundlichen dialogen bilden, aber auch zu entsprechendem verhalten. und noch ein zweiter zweck wird möglicherweise erreicht, nämlich der, dass jugendliche von der und jener geschichte mehr und alles wissen möchten und zum betreffenden buch greifen. ein quellenverzeichnis hilft dem lehrer. auch für knaben! jog

Schluss des redaktionellen Teils

Biologische Skizzenblätter «Eines der wertvollsten naturgeschichtlichen Lehrmittel».

Mappe M (Mensch) Fr. 8.50 / Z (Zoologie) Fr. 8.50 / B (Botanik) Fr. 5.50. Blätter von 150 Ex. an 10 Rp.

FRITZ FISCHER-VERLAG, 8126 ZUMIKON ZH

Ferienheim Fraubrunnen in Schönried 1300 m ü. M.

Eignet sich vortrefflich für Landschulwochen. Auskunft erteilt: Fritz Schmalz, Lehrer, 3313 Büren zum Hof, **Tel. (031) 96 75 45.**

Inserate in dieser Zeitschrift werben erfolgreich für Sie!

Ferienkolonien für junge Auslandschweizer

von 12 bis 15 Jahren. Anfang Juli bis Anfang September.

Wir suchen

Leiter und Leiterinnen

mit pädagogischer Erfahrung. Ehepaare bevorzugt; eigene Kinder können unentgeltlich mitgebracht werden.

Hilfsleiter und Hilfsleiterinnen

die schon unterrichtet oder Jugendgruppen geleitet haben, sportlich und mit Freizeitarbeiten vertraut sind.
Gute Französischkenntnisse vorausgesetzt.
Kein Kochen.
Tagesentschädigung, Reisevergütung.

Auskünfte und Anmeldung: PRO JUVENTUTE/SCHWEIZERHILFE, Ferien- und Hilfswerk für Auslandschweizerkinder, Seefeldstrasse 8, 8008 Zürich, Tel. (051) 32 72 44.

Das neue

Notenheft

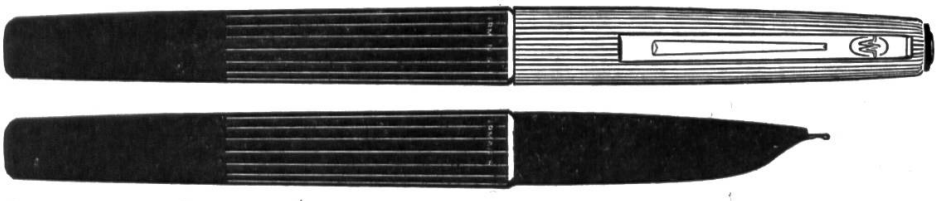
in Taschenformat
mit Spirale eingebunden,
übersichtlich angeordnet,
kostet Fr. 4.– (ab 10 Stück Fr. 3.50)

Anton Steinmann,
Bahnhofstr. 19, 6048 Horw

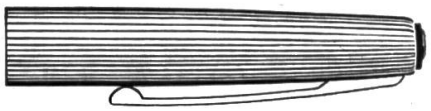
Mon petit livre de français

einfaches Lehrbüchlein für Primarschulen. Preis Fr. 3.60, mit 10% Mengenrabatt ab 10 Exemplaren. Zu beziehen beim Verfasser: **Fritz Schütz,** Lehrer, Ringstrasse 56, **4900 Langenthal.**

Die neue WAT-Füllfeder mit Kapillarfüllung

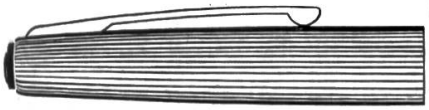


So sieht sie aus



und das

jeder einzeln im guten Spezialgeschäft am Lager und beliebig auswechselbar.

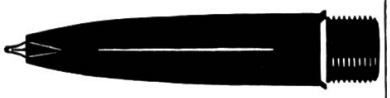


Metallkappe — Ersatzteil-Preis Fr. 5.–

aus unverwüstlichem Stahl, verchromt, mit solidem, gut federndem Clip

sind ihre

jeder einzeln im guten Spezialgeschäft am Lager und beliebig auswechselbar.



Vorderteil mit Feder — Ersatzteil-Preis Fr. 3.50

die bewährte WAT-Feder ist fast bis zur Spitze im Halter versenkt und deshalb gegen Beschädigungen weitgehend geschützt.

Waterman schuf für Sie die neue WAT-Füllfeder – mit Kapillarfüllung!

Jetzt sind Sie nicht mehr vom unzulänglichen Tintenreservoir Ihrer Füllfeder abhängig. Jetzt kommen Sie nie mehr in Verlegenheit, weil Ihre Füllfeder kleckst oder plötzlich keine Tinte mehr abgibt. Jetzt können Sie höchste Berge besteigen, mit dem Flugzeug reisen – Ihre WAT-Füllfeder läuft nie aus, kleckst nie – ist immer und überall sofort schreibbereit.

Und der ganze WAT mit dem revolutionären Kapillar-Füllsystem **kostet nur Fr. 12.50!**

Dazu ist er erst noch äusserst sparsam im Betrieb; denn er füllt sich mit «offener Tinte». Die lediglich vier Bestandteile gewähren einen «Do-it-yourself»-Service, weil jeder Teil als Ersatz sofort im nächsten Spezialgeschäft erhältlich ist. (Falls Sie als Lehrer einen WAT in Reserve haben, sind kleine Pannen sogar während der Schulstunde im Nu behoben.) Bei Sammelbestellungen durch Schulen reduziert sich der Preis beträchtlich.

Die bewährte WAT-Feder ist beinahe vollständig von der soliden Kunststoff-Hülle verdeckt und ist so gegen Beschädigungen weitgehend geschützt. Der WAT-Füllhalter ist mit drei verschiedenen Federn erhältlich: extrafein, fein und mittel. Je nach dem Stand der Schreiblehre kann die erforderliche Feder jederzeit ausgewechselt werden, mit nur geringen Kosten. Der Schüler erhält so eigentlich eine neue Füllfeder zum Bruchteil des Neupreises! Das Auswechseln braucht nur Sekunden.

Auch wenn die WAT-Feder von ungeschickten Kinderhänden oft recht unsanft behandelt wird – sie hält grosse Strapazen aus!

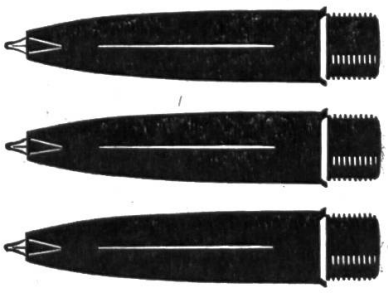
Die WAT-Füllfeder ist die ideale Lösung für den Schulbetrieb: durchdacht, handgerecht, schulreif und erst noch preisgünstig und sparsam im Betrieb.

Sie kostet nur Fr. 12.50

extrafein

fein

mittel



4 Bestandteile

jeder einzeln im guten Spezialgeschäft am Lager und beliebig auswechselbar.

Tintenreservoir = Kapillarpatrone Fr. 2.–

die revolutionäre Idee, die den WAT-Füllhalter so praktisch, auslaufsicher und vor allem sparsam macht.

jeder einzeln im guten Spezialgeschäft am Lager und beliebig auswechselbar.

Schaft Ersatzteil-Preis Fr. 3.65

der kräftige, leicht gerippte Schaft erträgt auch grosse Strapazen und liegt richtig in jeder Schülerhand – ob gross, ob klein.

Das Kapillar-Füllsystem ist revolutionär für die Verwendung im Füllhalter. Aber eigentlich ist es der Natur abgelauscht, denn die Tinte lagert, wie das Wasser bei den Pflanzen, in einem Zellensystem. Es ist nach aussen nicht abgeschlossen, so dass die Luft frei zirkuliert. Dadurch bleibt das Tintenreservoir unempfindlich gegenüber dem Luftdruck, und unliebsame Überraschungen und Tintenflecke gibt es weder beim Bergsteigen, bei Luftreisen oder sonstigen Temperatur-Schwankungen.

Der Füllvorgang beim WAT ist durch dieses neuste System ausserordentlich vereinfacht. Man taucht die Kapillarpatrone während 5 Sekunden in Waterman Tinte «88 bleu floride» – und schon hat sie sich selbst gefüllt, ist betriebsbereit für weitere 40–50 Seiten Schrift, ohne Kleckserei und Tintenfinger. Auch der verschmierte Tintenlappen hat mit dem WAT seine Daseinsberechtigung verloren.

Wichtig für den ruhigen Schulbetrieb ist WAT's Eigenschaft, nie plötzlich leer zu sein. Die etwas hellere Schrift zeigt an, wann die Kapillarpatrone neue Tinte benötigt; die Reserve reicht aber immer bis zum Schluss des Unterrichts. Für den Schulbetrieb gibt es übrigens die vorteilhaften Literflaschen der Waterman Tinte «88 bleu floride».

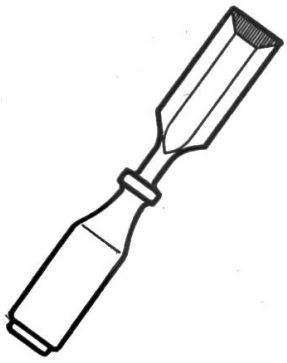
Und wichtig für den Schüler sind die sauberen Reinhefte. Mit WAT gibt es keine Tintenkleckse mehr, denn er **kann** gar nicht klecksen, auch wenn man ihn schüttelt und rüttelt. Deshalb bleiben auch die Finger tintenfrei. Er kann auch ruhig stundenlang offen liegenbleiben, ohne dass die Tinte austrocknet.

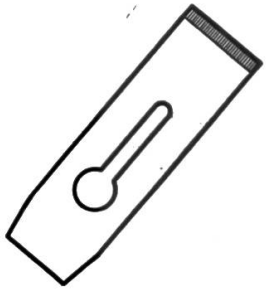
Wat von **Waterman**

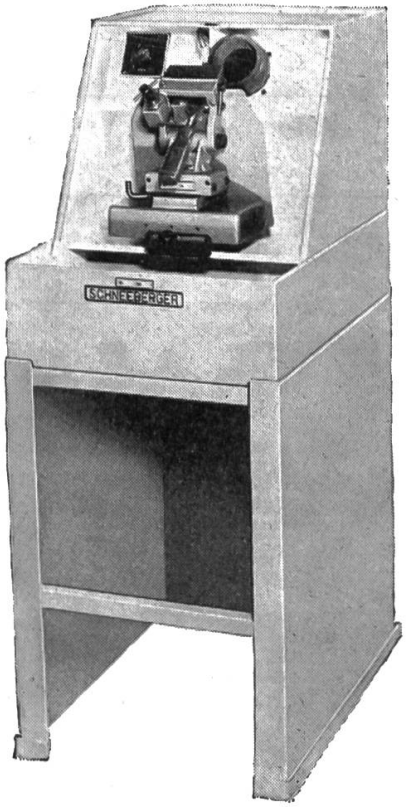
JiF AG Waterman, Badenerstrasse 404, 8004 Zürich
Tel. 051 521280

SCHNEEBERGER

SCHLEIFTECHNIK







Schnellstes und fachgerechtes Schleifen – mit Wasserkühlung – bietet die neueste Handwerkzeugschleifmaschine Modell WSL. Zwei von Ihnen gewählte Schnittwinkel (für Hobeleisen und Stechbeitel verschieden) bleiben bis zur vollständigen Abnützung der Schleifscheibe immer genau gleich, daher

schnellstes Nachschärfen
innert kürzester Zeit
mit geringstem Werkzeugverschleiss

Tausendfache Bewährungsproben mit dem bisherigen Modell SL. Verlangen Sie ausführliche Unterlagen oder unverbindliche Vorführung in Ihrer Schule.

W. SCHNEEBERGER AG
Maschinenfabrik
4914 ROGGWIL BE 063 97302

BON für
ausführliche Unterlagen
unverbindliche Vorführung

Warum die Schule gute Bilder braucht

626 Moilliet
Stadt in Marokko

Kinder — und es sind deren viele —, die im elterlichen Haus keinen exemplarischen Bildschmuck vorfinden, verpflichten die Schule zum guten Vorbild. Häufig fehlt jedoch das wirksamste Mittel zur natürlichen, ja unbewussten Weckung und Weiterentwicklung ästhetischen Empfindens: das gute Beispiel! Besser noch: die guten Beispiele. Nur der stete Kontakt mit immer neuen, guten Beispielen vermitteln dem Schüler die Grundlage für eine gesunde Entwicklung des Schönheitssinns und des Urteilsvermögens. Kunstkreis-Bilder, die — immer wieder gewechselt — den Jahreszeiten, dem Unterrichtsstoff usw. angepasst werden, können zu einem erfreulichen Resultat führen. Versuchen Sie es! Der Kunstkreis bietet Ihnen eine reiche Auswahl an Reproduktionen und Kunstmappen: einen Querschnitt durch sämtliche Epochen der Malerei. Verlangen Sie unsern farbigen Gesamtkatalog mit untenstehendem Gratisbon.

Bilder 60 x 48 cm

Preis pro Bild:	
Nichtmitglieder	Fr. 8.50
Mitglieder Gruppe A (4 Bilder pro Jahr)	Fr. 6.50
Mitglieder Gruppe B (12 Bilder pro Jahr)	Fr. 5.—

Kunstmappen 43 x 35,5 cm

Jede Mappe enthält 6 Bilder des gleichen Künstlers und, mit wenigen Ausnahmen, eine Einführung.

Preis pro Mappe:	
Nichtmitglieder	Fr. 10.50
Mitglieder	Fr. 9.—

Wechselrahmen

Studio	Fr. 17.—
Glaspartout (mit gewöhnlichem Glas)	Fr. 17.50
Glaspartout (mit reflexfreiem Glas)	Fr. 27.50
Standard	Fr. 20.—
Naturholz	Fr. 22.—
Atelier	Fr. 25.—
Stilrahmen	Fr. 34.—
Interieur	Fr. 35.—

(plus Porto- und Verpackungskosten)

Kunstkreis
Alpenstrasse 5
6000 Luzern
Tel. (041) 2 62 86

Gutschein für Katalog

Bitte senden Sie mir gratis Ihren farbigen Gesamtkatalog:

Herr/Frau/Frl.
Name _____ Vorname _____

Strasse _____ Nr. _____

PLZ/Ort _____

NEU!
der ideale 16 mm Projektor für den Schulbetrieb

Jetzt auch in der Schweiz erhältlich!

ELMO
F 16-1000

- ★ Hohe Lichtleistung 1000 Watt
- ★ Sehr gute Tonqualität
- ★ Einfach in der Bedienung
- ★ Kompakte Bauweise
- ★ Vorteilhafter Anschaffungspreis

Verlangen Sie bitte den ausführlicher Spezialprospekt.

Generalvertretung für die Schweiz

ERNO

ERNO PHOTO AG
Restelbergstrasse 49, 8044 Zürich

ORFF-INSTRUMENTE

Sonor und Studio 49

Unsere Beratung hilft Ihnen

bei der Auswahl einzelner Instrumente, beim schrittweisen Aufbau oder bei der Anschaffung eines ganzen Instrumentariums für

- Kindergarten
- Unter- und Mittelstufe
- Oberstufe und konzertantes Musizieren

Unsere Erfahrungen beruhen auf

15jähriger Verkaufspraxis
eigener Verlagsarbeit, u. a. Herausgabe der Standardsammlung Langhans/Lau «Das Schlagwerk» u. a. m.

Unsere Kurse und Lehrgänge

führen wir laufend mit bekannten in- und ausländischen Pädagogen durch. Melden Sie sich jetzt schon unverbindlich an, damit wir Ihnen jeweils die nächsten Daten der Kurse und Lehrgänge mitteilen können.

Unser Lager umfasst

sämtliche Instrumente und Modelle der Fabrikate SONOR und STUDIO 49: **Rinderer Glockenturm, Glockenspiele,** diat. und chrom., ab Fr. 19.20; **Xylophone,** diat. und chrom. (gewöhnliche und harmonisch-obertongestimmte); Bässe, **Metallophone,** u. a. neue Modelle mit Dämpfer; **Pauken** in fünf verschiedenen Ausführungen; **Handtrommeln, Effekt- und Rhythmusinstrumente; Klingende Stäbe** in vier verschiedenen Grössen.
Verlangen Sie die neuen Kataloge.

Blockflöten Schüler- und Meisterinstrumente in grosser Auswahl und in allen Preislagen. **Pelikan – Küng – Moeck**

Renaissance- und Barockinstrumente

Krummhörner – Kortholte (Sordune) – Pommern – Dulziane – Zinken – Barockoboen aus den **Steinkopf-Werkstätten.**

Verlangen Sie unsere Preisliste.
Verkauf und Beratung durch unseren Fachmann.

MUSIKHAUS ZUM PELIKAN, 8034 ZÜRICH

Bellerivestrasse 22, Telefon (051) 32 57 90.
Prompter Versand in die ganze Schweiz.

Für Ihren Garten liefert in prima Qualität:

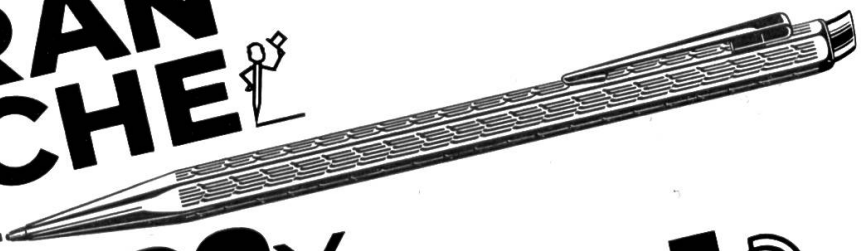
Beerenobst aller Art in bewährten Sorten
Gartenobstbäume, früh fruchttragend
Reben, Europäer und Direktträger

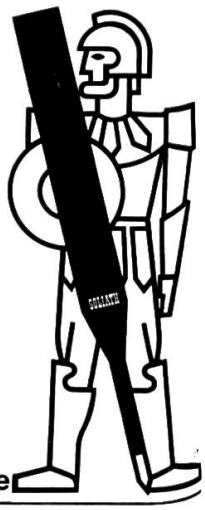
ROSEN
Ziersträucher, Zierbäume, Nadelgehölze

Hermann Zulauf AG
Baumschule
5107 Schinznach-Dorf AG
Telefon 056 / 43 12 16

Geben Sie uns Ihre Wünsche bekannt, wir senden Ihnen gerne kostenlos entsprechende Kataloge

der neue Kugelschreiber
CARAN D'ACHE
schreibt...
100,000x
die Länge seiner Patrone GOLIATH





rostfreie Stahlspitze

Grosse Helfer
im
kleinen Garten
LONZA

Garten-Volldünger Lonza für alle Pflanzen in Haus- und Gemüsegarten

Lonzin flüssig und in Pulverform für Zimmer- und Balkonpflanzen, Gemüse, Obst

Composto Lonza zur Kompostierung aller Gartenabfälle

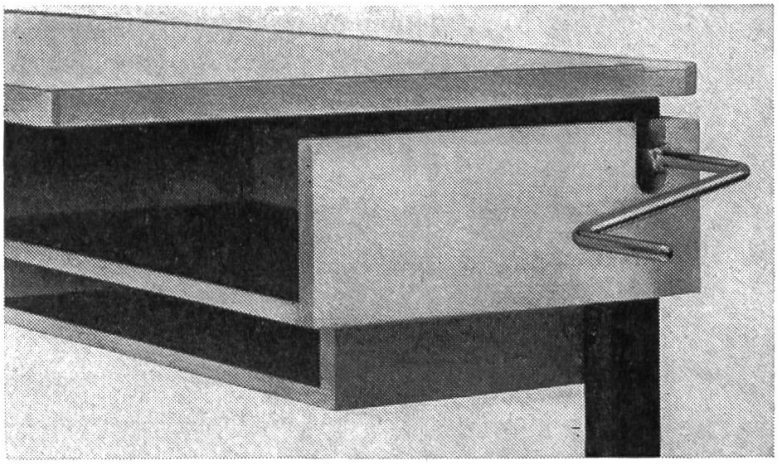
Rasendünger Lonza mit Unkrautvertilger

Hersan Lonza ohne Unkrautvertilger
zwei ausgezeichnete, preisgünstige Rasendünger

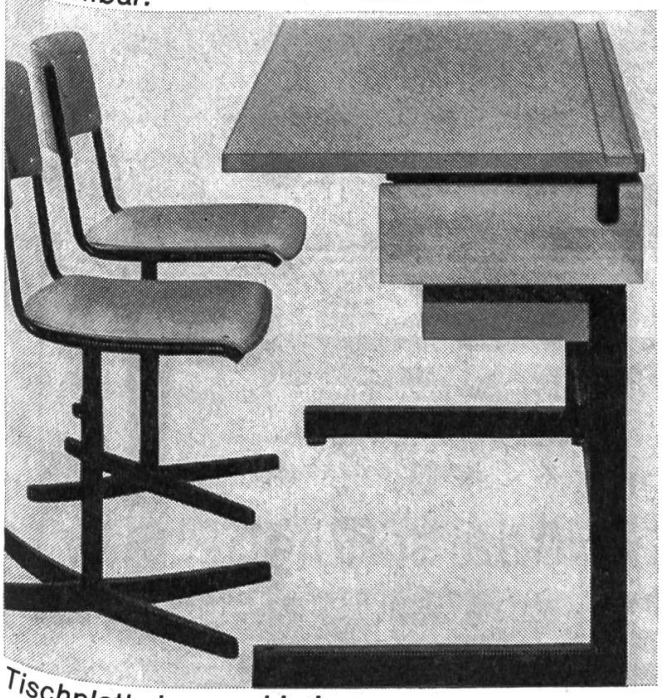
S7/67

ein neuer Schultisch

Mit diesem Schultisch ist der Wunsch der Architekten nach einer formschönen Ausführung ebenso erfüllt wie die Forderung der Pädagogen nach einer funktionsgerechten Konstruktion.

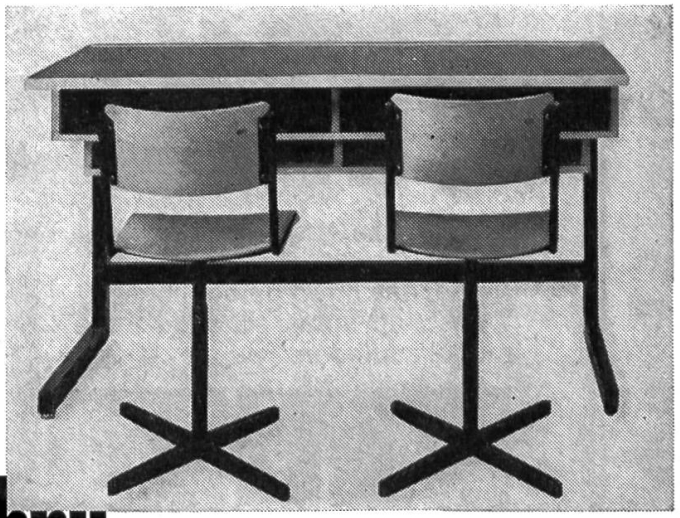


Der Tisch kann in der Höhe beliebig verstellt werden mit stufenlosem Embru-Getriebe oder Federmechanismus mit Klemmbolzen. Die Platte ist horizontal fest oder mit Schrägstellung lieferbar. Die Stühle sind ebenfalls beliebig verstellbar.



formschön und funktionsgerecht

Tischplatte in verschiedenen Grössen, in Pressholz, Messer- und Schälfurnier oder Kunstharzbelag. Gestell grau einbrennlackiert oder glanzverzinkt.



Mit dem zurückgesetzten Büchertablar ist die Kniefreiheit gewährleistet, der Schüler kann korrekt sitzen und sich ungehindert bewegen.

embru

Embru-Werke 8630 Rüti ZH
Telefon 055/44844

Neo Magic Colour Pen

Zauberhaft einfaches Malen und Kolorieren mit den modernen Wasserfarben in handlicher Stiftform. Unkomplizierte, zügige Anwendung, mit Pinsel und Wasser weiter vermalbar, absolut ungiftig, sofort trocken.

Etui 600/8	(8 Farben sortiert)	Fr. 5.50
Etui 600/12	(12 Farben sortiert)	Fr. 8.—
Einzelfarben per Stück		Fr. –.75

Talens & Sohn AG, 4657 Dulliken

Eine grosse Auswahl verschiedenster Modelle ermöglicht es Ihnen, das Ihren persönlichen Wünschen entsprechende Schulmöbel zu finden.

mobil

Mobil-Werke
U. Frei
9442 Berneck
Telefon
071 / 71 22 42

Ein exklusives Angebot aus dem Pfalz-Verlag, Basel

Kleine Enzyklopädie Mathematik

880 Seiten Text, 950 Textabbildungen, 88 Bildtafeln, Kunstleder, Fr. 28.–

Ein ungewöhnlich einprägsam gestaltetes Buch: alle wichtigen Sätze erscheinen **rot,** alle Beispiele **blau** und alle Formeln sind **gelb** unterlegt. **Dieses Werk ist sensationell billig.**

Inhalt: I Elementarmathematik: Rechnen mit Zahlen und allgemeine Zahlsymbole – Höhere Rechenarten – Aufbau des Zahlbereichs – Gleichungen – Funktionen – Prozent-, Zins- und Rentenrechnung – Planimetrie – Stereometrie – Darstellende Geometrie – Giniometrie – Ebene Trigonomie – Sphärische Trigonomie – Analytische Geometrie der Ebene.

II Schritte in die höhere Mathematik: Folgen – Reihen – Grenzwerte –Differentialrechnung – Integralrechnung – Funktionenreihen – Gewöhnliche Differentialgleichungen – Vektorrechnung – Analytische Geometrie des Raumes – Projektive Geometrie – Differentialgeometrie, konvexe Körper, Integralgeometrie – Praktische Mathematik – Nomographie – Fehler-, Ausgleichs- und Näherungsrechnung – Wahrscheinlichkeitslehre und Statistik – Rechenautomaten – Regelungsmathematik – Wirtschaftsmathematische Aufgabenstellungen.

III Spezialgebiet im Kurzbericht: Mengenlehre – Algebra – Zahlentheorie – Algebraische Geometrie – Topologie – Maßtheorie – Funktionentheorie – Potentialtheorie und partielle Differentialgleichungen – Variationsrechnung – Integralgleichungen – Integraltransformationen – Funktionsanalysis – Grundlagen der Geometrie – Euklidische und nichteuklidische Geometrie – Wahrscheinlichkeitstheorie – Informationstheorie – Abstrakte Automaten – Algorithmentheorie – Kurzer Abriß der Geschichte der Mathematik – Anhang: Tabellen – Quellennachweis für Abbildungen – Register.

Verlangen Sie die «Kleine Enzyklopädie Mathematik» bei Ihrem Buchhändler.

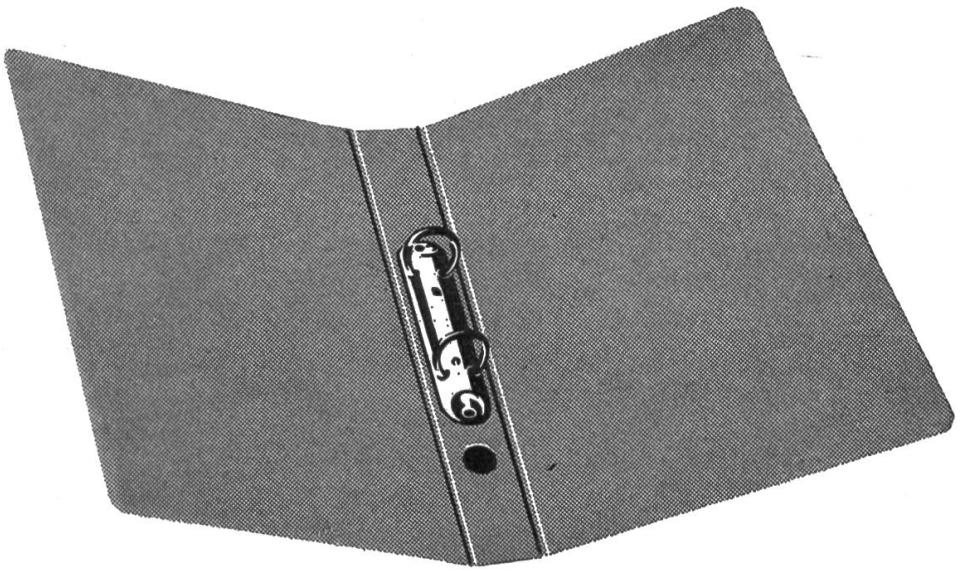
Anfragen und Bestellungen nimmt entgegen:

PFALZ-VERLAG, 4001 BASEL

Rümelinsplatz 15, Telephon (061) 23 73 18

Bolleter-Presspan-Ringordner

solider – schöner – vorteilhafter



Neun Farben

Rot
Gelb
Blau
Grün
Braun
Hellgrau
Dunkelgrau
Weiss
Schwarz

		10	25	50	100	250	500	1000
A 4	250/320 mm	1.80	1.70	1.60	1.40	1.35	1.30	1.20
Stab 4°	210/240 mm	1.70	1.60	1.50	1.30	1.25	1.20	1.10
A 5 hoch	185/230 mm	1.70	1.60	1.50	1.30	1.25	1.20	1.10
A 5 quer	250/160 mm	1.70	1.60	1.50	1.30	1.25	1.20	1.10

Dazu günstig: Blankoregister, sechsteilig und zehnteilig;
Einlageblätter, unliniert, 4 mm und 5 mm kariert, mit und ohne Rand

Alfred Bolleter AG, 8627 Grüningen Tel. 051 / 78 71 71

Einwohnergemeinde Steinhausen

Stellenausschreibung

Im Zuge des Ausbaues unserer modernen Schulen ist auf Schulbeginn im Herbst 1968 eine Stelle für einen

Lehrer an der Primarschule

zu besetzen. Stellenantritt 12. August 1968.

Besoldung: 17 300 Fr. bis 22 700 Fr. zuzüglich derzeit 7% Teuerungszulage und Sozialzulagen.

Wir bitten die Bewerber, ihre handschriftlichen Anmeldungen unter Beilage der Zeugnisse bis am 16. April 1968 an das Schulratspräsidium der Gemeinde Steinhausen einzureichen. Der Schulrat

M. F. Hügler, Industrieabfälle, Usterstrasse 99, **8600 Dübendorf,** Tel. (051) 85 61 07
Wir kaufen zu Tagespreisen

Altpapier

aus Sammelaktionen. – Sackmaterial zum Abfüllen der Ware stellen wir gerne zur Verfügung. Material übernehmen wir nach Vereinbarung per Bahn oder Camion.

Kléber 10

Spezialrabatt

Pneuhaus

Bosshard Diemberg

Laupen-Wald
Telefon 055/5 75 85

Einbanddecken

In Ganzleinen sind für die Jahrgänge 1955 und 1956 sowie 1962–1967 unserer Zeitschrift zum Preise von je Fr. 2.70 beim Verlag der Neuen Schulpraxis, Fürstenlandstr. 122, 9001 St.Gallen, erhältlich.

Bauen

von Krankenhäusern und Pflegeheimen allein nützt unserem Volke wenig. Wenn

Sie

einen kranken Vater oder eine kranke Mutter haben, die niemand pflegen kann oder will, so sorgen Sie sich mit einem gewissen Recht um

Ihre Zukunft.

Wie

wäre es, wenn Sie persönlich zur Lösung des Pflegeproblems beitragen wollten? Wenn Sie gesund sind und einen Ihren Neigungen und Fähigkeiten entsprechenden Beruf ergreifen möchten.

Erlernen Sie die Pflege

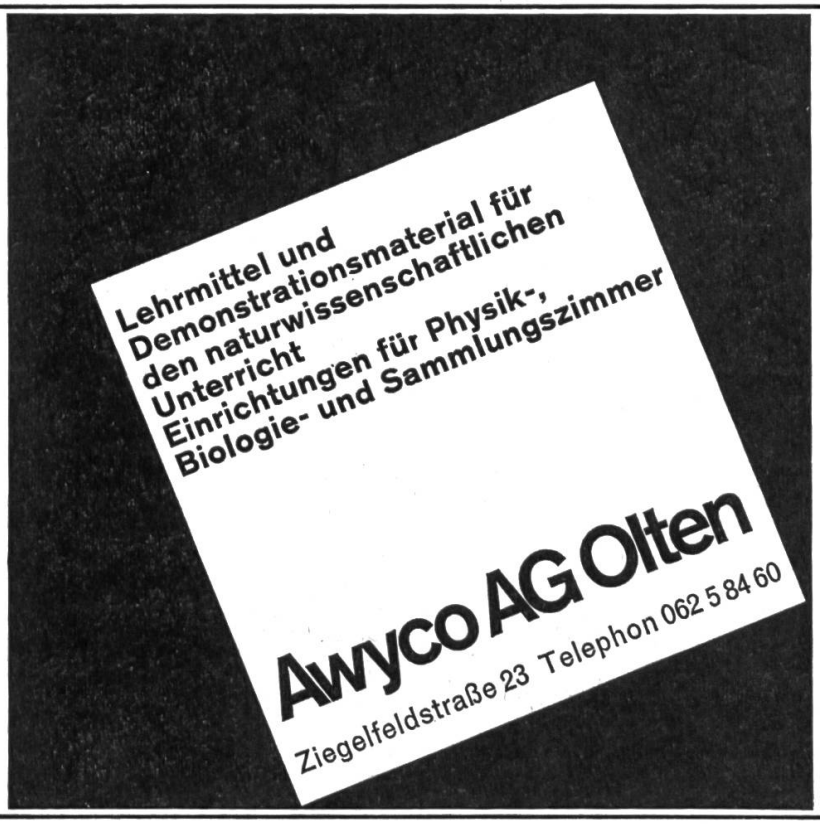
Betagter und Chronischkranker.

Wir geben

Ihnen die Möglichkeit dazu im

Christlichen Krankenhaus und Altersheim der ADULLAM-STIFTUNG
Mittlere Strasse 15, 4000 Basel, Tel. (061) 23 18 50

Kursbeginn Frühjahr und Herbst. Eintrittsalter 19–40 Jahre. Kursdauer 1½ Jahre. Gute Entlöhnung während des ganzen Kurses. Abschluss mit Berufsausweis SRK. Eintritt in ein vorbereitendes Praktikum jederzeit möglich. Schreiben Sie an unsere Schulschwester.



Elementarlehrerkonferenz des Kantons Zürich

Unsere Bücher geben Ihnen wertvolle Anregungen
für die Vorbereitung und Gestaltung des Unterrichts

Kurzweiliges Rechnen
Eine Sammlung von fröhlichen Übungen, Wettspielen und eingekleideten Aufgaben für die Elementarstufe, von Liselotte Blumenstein ..... Fr. 10.–

Was Elementarschüler erzählen
Freie Niederschriften von Kindern der 1. bis 3. Klassen.
Zusammenstellung und Begleittexte von Dr. R. Schoch ..... Fr. 13.50

Gehorchen und Dienen
Wegmarken für Erzieher von Prof. Dr. P. Moor ..... Fr. 12.–

Red und schriib rächt
Handbuch für den systematischen Sprachunterricht von E. Bleuler ..... Fr. 10.50

Der Sprachunterricht auf der Elementarstufe
3. Auflage von Frau A. Hugelshofer ..... Fr. 12.–

Sprachübungen
zu den zürcherischen Lesebüchern der 2. und 3. Primarklassen
von Frau A. Hugelshofer ..... Fr. 10.–

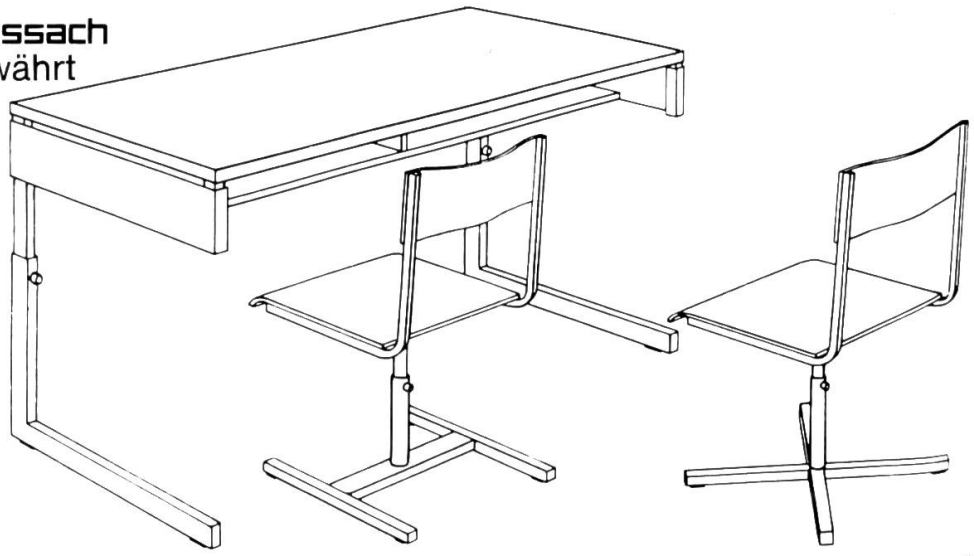
Ein Weg zum Lesen
Mit Lektionen, Liedern, Versen. Wegleitung zur Fibel von R. und N. Merz ..... Fr. 7.50

Vo Chinde und Tiere
Illustrierte Lesefibel von R. und N. Merz ..... Fr. 3.10
ab 100 Stück ..... Fr. 2.80

Bezugsstelle: Firma F. Schubiger, Schulmaterialien, Mattenbachstrasse 2, 8400 Winterthur, Telefon (052) 22 17 10.

Arbeitsblätter der ELKZ: W. Zürcher, Lehrer, Rütiweg 5, 8803 Rüschlikon, Telefon (051) 92 14 52.

Schulmöbel **sissach**
1000-fach bewährt



Basler Eisenmöbelfabrik AG 4450 Sissach/BL Telefon 061 85 17 91

sissach

Primarschule Adliswil

Auf Beginn des Schuljahres 1968/69 sind an unserer Primarschule

mehrere Lehrstellen an der Unter- und Mittelstufe

neu zu besetzen. Die freiwillige Gemeindezulage entspricht dem kantonalen Maximum. Auswärtige Dienstjahre werden angerechnet. Die Lehrkräfte sind verpflichtet, der Gemeindepensionskasse beizutreten.
Bewerber(innen) werden gebeten, ihre Anmeldung mit dem Stundenplan und den weitern üblichen Ausweisen dem Präsidenten der Schulpflege, Herrn A. Bach, Bünistrasse 18, 8134 Adliswil, einzureichen.

Adliswil, 30. Januar 1968 Die Schulpflege

Auf Schulbeginn das bewährte

Klassentagebuch ‹Eiche›

Bestellung:

Senden Sie mir mit Rechnung

..... Exemplare Klassentagebuch Eiche

Name .....

Strasse .....

Ort .....

NS

Einsenden an

Ernst Ingold & Co.
Spezialhaus für Schulbedarf
3360 Herzogenbuchsee

Kennen Sie die Rechtschreibekartothek Von A. Schwarz ?

In vielen Schulen sind diese praktischen 100 Karten zur Rechtschreibung zum unentbehrlichen Hilfsmittel geworden.

Lehrer und Schüler sind begeistert!

Leider können wir Ihnen in diesem Inserat die Kartothek nicht näher erklären. Dafür haben wir aber einen Prospekt. Wenn Sie die Kartothek testen möchten, können Sie diese auch zur Ansicht bestellen oder beim nächsten Besuch unseres Vertreters eine Demonstration verlangen.

Gewünschtes bitte ankreuzen

Bon

☐ Ansichtssendung ☐ Prospekt
☐ Demonstration durch Vertreter

Name _____

Strasse _____

Ort _____

Telefon _____

Ernst Ingold + Co.
Spezialhaus für Schulbedarf
3360 Herzogenbuchsee – Telefon (063) 5 31 01

Kath. Knabensekundarschule

Institut Fatima

Wangs SG

Drei Klassen Sekundarschule im Anschluss an die 6. oder 7. Primarschulklasse. St.gallisches Schulprogramm. Schulbeginn im Frühjahr. Vorkurs. Sprachliche Freifächer: Latein, Englisch, Italienisch. Wandern, Spiel, Wintersport am Pizol. Patentierte Lehrer. Geistliche Leitung. Tel. 085 / 2 25 72.

Ein reichhaltiges Methodikwerk

bilden die früheren Jahrgänge der Neuen Schulpraxis

Gegenwärtig können wir noch folgende Nummern liefern (auch partienweise für den Klassengebrauch):

Jahr	Heft
1949:	10
1951:	12
1952:	10, 11
1953:	1, 10 bis 12
1954:	1, 2, 5 bis 11
1955:	2, 5, 7 bis 12
1956:	1 bis 3, 7 bis 12
1957:	1 bis 3, 5 bis 7, 10 bis 12

1958–1967: 1 bis 12
sowie die Nummern des laufenden Jahrganges.

Einzelhefte kosten Fr. 1.35, von 10 Stück an (gemischt oder von der gleichen Nummer) Fr. 1.25.

Gegen Zusicherung beförderlicher Frankorücksendung der nicht gewünschten Hefte senden wir Ihnen gerne alle noch lieferbaren Nummern **zur Ansicht** (nur im Inland).

Bestellungen richte man an den **Verlag der Neuen Schulpraxis,** Fürstenlandstrasse 122, **9001 St.Gallen.**

Gemeinde Altdorf

Auf Herbstschulbeginn 1968 werden gesucht

Sekundarlehrer

(sprachlich und naturwissenschaftliche Richtung)

Primarlehrerinnen

Die Besoldung richtet sich nach dem kantonalen Gesetz über die Beitragsleistung an die Besoldung der Lehrerschaft. Anmeldungen sind unter Beilage von Zeugnissen und Ausweisen über die bisherige Tätigkeit bis 1. Mai 1968 an den Schulratspräsidenten, Herrn Dr. J. Wipfli, Bahnhofstrasse, 6460 Altdorf, zu richten.

HAWE® Selbstklebefolien

bestbewährte Bucheinfassung

P. A. Hugentobler, 3000 Bern 22, Breitfeldstrasse 48, Tel. 031 / 42 04 43

Im kantonalbernischen Lehrplan ist für die zweite Landessprache in den Primarschulen vor allem der **Mündlichunterricht** wichtig. Das Team einiger Zeichner, eines Buchdruckers, eines Fotografen und mehrerer Lehrer schufen zu diesem Zweck billige und doch wertvolle

Französisch-Unterrichtsunterlagen

speziell für Anfängerklassen gedacht. Es sind dies: 1 Arbeitsheft mit Zeichnungen, 1 Schallplatte oder 1 Tonband, 1 Satz Dias.
Solange die Auflage reicht, stellen wir Ihren Schülern die erste hübsche Broschüre mit Zeichnungen **gratis** zur Verfügung (max. 20 Stück pro Klasse). Ihre Schule bezahlt einzig die Schallplatte resp. das Tonband mit dem von Lehrkräften in ihrer Muttersprache gesprochenen Text: **nur 10 Fr.** (zur Einführung oder Wiederholung: 1 Diasatz zu 5 Fr. Mietgebühr pro Monat.)

abc

Bestellungen an Postfach 96
3072 Ostermundigen
Anfragen nur am Mittwoch, Tel. 031 / 44 95 44

Kurz und klar!
Träf und wahr!

Eine Anleitung
zu gutem Stil

von Hans Ruckstuhl

Schülerheft:
einzeln Fr. 1.10, 2–19 Stck. je 1 Fr., von 20 Stück an je 90 Rp.

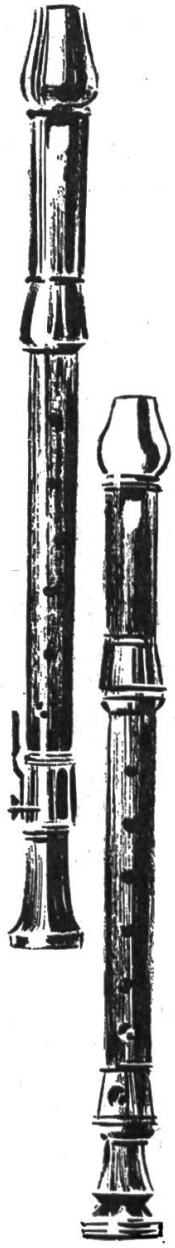
Lehrerheft (Schlüssel): Fr. 1.80.

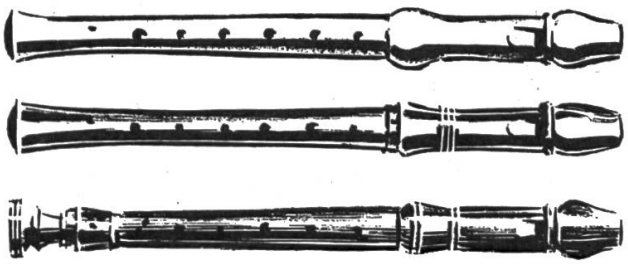
Bestellungen richte man an den Verlag der Neuen Schulpraxis, Fürstenlandstrasse 122, 9001 St. Gallen.

Heute ein Leser, morgen Ihr Kunde.

Inserieren Sie.

OFA





mit der Blockflöte fängt es an...

... das eigene Musizieren, ein wesentlicher Erziehungsfaktor. Ausdauer und Beharrlichkeit bringen sichtbaren Erfolg, und die Musik hilft mit, einen harmonischen Charakter zu fördern. Schweizer Blockflöten von reiner Stimmung, leichter Ansprache und solider Bauart:

Blockflöten Marke Hug

deutsche Griffart, in Birnbaum oder Ahorn, mit Hülle, Wischer und Grifftabelle

C	Sopran, Schulmodell	Fr. 20.–

Blockflöten Marke Küng

deutsche oder barocke Griffart, in Birnbaum, mit Hülle, Wischer und Grifftabelle

C	Sopran, Schulmodell	Fr. 20.–
C	Sopran, Doppelbohrung cis/dis	Fr. 30.–
F	Alt, ohne Klappe	Fr. 52.–
F	Alt, mit Doppelbohrung fis/gis	Fr. 70.–
C	Tenor, mit Klappe	Fr. 95.–
C	Tenor, mit Doppelbohrung dis	Fr. 100.–
F	Bass	Fr. 240.–
C	Grossbass mit Koffer	Fr. 480.–

hug

MUSIKHAUS HUG & CO., ZÜRICH

Limmatquai 26, Tel. 051 - 32 68 50
Blas- und Schlaginstrumente, Grammobar

Limmatquai 28: Saiteninstrumente, Musikalien bl

Füsslistrasse 4 (gegenüber St. Annahof): Pianos, Flügel, Hammond, Radio, TV, Grammo, HI-FI/Stereo

HUG Zürich, Winterthur, St. Gallen, Basel, Luzern, Solothurn, Olten, Neuchâtel, Lugano

FERIEN, WEEKEND AUSFLÜGE

Café Kränzlin

ST. GALLEN
AM UNIONPLATZ

Prima Patisserie, Glace, erstklassige kalte u. warme Küche, diverse Weine und Biere.
H. Kränzlin, Tel. 22 36 84

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

Alleinige Inseraten-Annahme: **Orell Füssli-Annoncen, Zürich** und Filialen

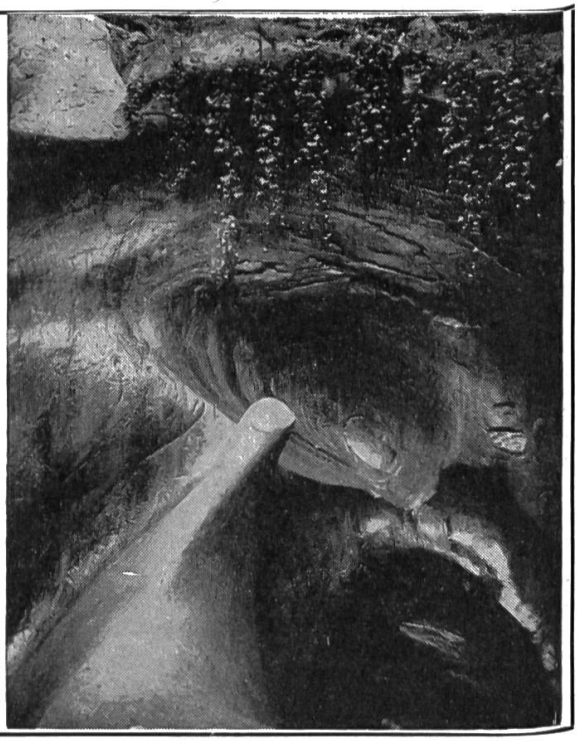
Gletschergarten

Luzern
beim Löwendenkmal

Ausgrabungen aus der Eiszeit
Gletschermühlen
Heimatmuseum
urgeschichtliche Sammlung

Täglich durchgehend geöffnet:
März bis November

Vereine und Schulen grosse Preisermässigungen



Für Ferienkolonien und Klassenlager

vorzüglich geeignet ist das Schulferienheim der Gemeinde Schlieren auf dem

Buchserberg

ob Buchs SG (1030 m ü. M.)

Abseits vom lärmigen Betrieb, doch bequem erreichbar, bietet das Haus eine herrliche Aussicht auf Alpen, Rheintal und Bodensee.
Zweier- und Dreierzimmer, große Aufenthaltsräume und Spielplätze.
Pensionspreis pro Schüler und Tag: Fr. 9.– im Sommerhalbjahr, Fr. 10.– im Winterhalbjahr.
Anfragen sind schriftlich oder telefonisch an das Schulsekretariat, 8952 Schlieren, Zürcherstrasse 20, Telefon (051) 98 12 72, zu richten.

Mit einer Schulreise in den Zoologischen Garten Basel

Verbinden Sie Vergnügen, Freude und lebendigen Unterricht! Reichhaltige Sammlung seltener Tiere.

Kinder bis zum 16. Altersjahr	Fr. 1.–
Schulen kollektiv bis 16. Altersjahr	Fr. –.80
Schulen kollektiv 16.–20. Altersjahr ...	Fr. 1.70
Erwachsene	Fr. 2.50
Kollektiv von 25 bis 100 Personen	Fr. 2.20
Kollektiv über 100 Personen	Fr. 2.—

Reiseleiter können Kollektivbillette jederzeit an den Kassen lösen.

SCHULREISEN

nach dem althistorischen Städtchen

ZUG

am herrlichen Zugersee sind lohnend und billig!
Prospekte durch d. Offizielle Verkehrsbüro Zug, Telephon (042) 4 00 78

Mit einem

Ausflug von Zug nach dem

Zugerberg

und von hier durch Wald und über Feld an den

Ägerisee

nach den Luftkurorten und dem Kinderparadies

Unterägeri und Oberägeri
oder
aus der Zürichseegegend via SOB
Gottschalkenberg, Menzingen
oder
Morgartendenkmal-Ägerisee

kann

der Besuch der bekannten, wundervollen Tropfsteinhöhlen

Höllgrotten

bei Baar verbunden werden; beliebter Schulausflug (Haltestelle Tobelbrücke ZVB)

Griechenland

Ferien auf der Kykladeninsel Santorini (Thera)

Auf Santorini vermieten wir unsere modernen Ferienhäuser. Gut eingerichtet und an herrlichen Aussichtslagen, bieten sie Ihnen Ruhe und Erholung. Herrliche Sandstrände und viele Ausflugsmöglichkeiten. Preise ab Fr. 125.– wöchentlich, alles inbegriffen.

Auskunft: Hellas Santorin, Schaffhauserstr. 91, 8152 Glattbrugg ZH, Telefon (051) 83 97 79, (051) 28 97 83.

Rosswald am Simplon - Hotel Klenenhorn 1820 m ü. M.

Sonnige Lage, prächtige Rundsicht, Ruhe und Erholung. - Gute Verbindung ab Bahnhof Brig mit Postauto und Gondelbahn. Ausgangspunkt für herrliche Wanderungen (Binntal usw.). Günstige Gruppenarrangements. Matratzenlager.
Familie H. Thöni, Tel. 028/3 16 85

Schulgemeinde Kloten ZH

Auf Beginn des Schuljahres 1968/69 ist an unserer Schule

eine Lehrstelle an der Mittelstufe

zu besetzen. Besoldung nach den neuen kantonalen Ansätzen. Die freiwillige Gemeindezulage entspricht dem gesetzlichen Maximum. Auswärtige Dienstjahre werden angerechnet.

Anmeldungen mit den üblichen Unterlagen erbitten wir zuhanden des Schulpräsidenten, Herrn Ing. J. Adank, an das Schulsekretariat, 8302 Kloten, Tel. 051 / 84 13 00.

Alder & Eisenhut AG

Turn-, Sport-, und Spielgeräte-Fabrik

Turn- und Turnspiel-Geräte

75 1891-1966 JAHRE TURNGERÄTEBAU

Fabrik: 9642 Ebnat-Kappel (SG) Telefon (074) 72850
Bureau: 8700 Küsnacht (ZH) Telefon (051) 900905

Wieviel ist Ihnen Ihre Arbeitsstunde wert?

Welches die Stundenlöhne der Handwerker, der Büroangestellten und der Autofahrlehrer sind, ist leicht zu erfahren oder auszurechnen. Wie hoch rechnen Sie Ihre eigene Arbeitsstunde? Ist sie Ihnen 13 Franken 50 wert? Dann ist Ihr Abonnement für die Neue Schulpraxis bereits bezahlt, wenn Ihnen diese Fachzeitschrift im Jahr eine einzige Arbeitsstunde erspart. Sie erspart Ihnen aber viele Arbeitsstunden, und zudem gibt sie Ihnen unzählige Anregungen, die Ihnen neue Berufsfreude verschaffen.

Geschenkabonnements

auf die Neue Schulpraxis erfreuen in- und ausländische Kollegen und Seminaristen.