Zeitschrift: Die neue Schulpraxis

Band: 64 (1994)

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

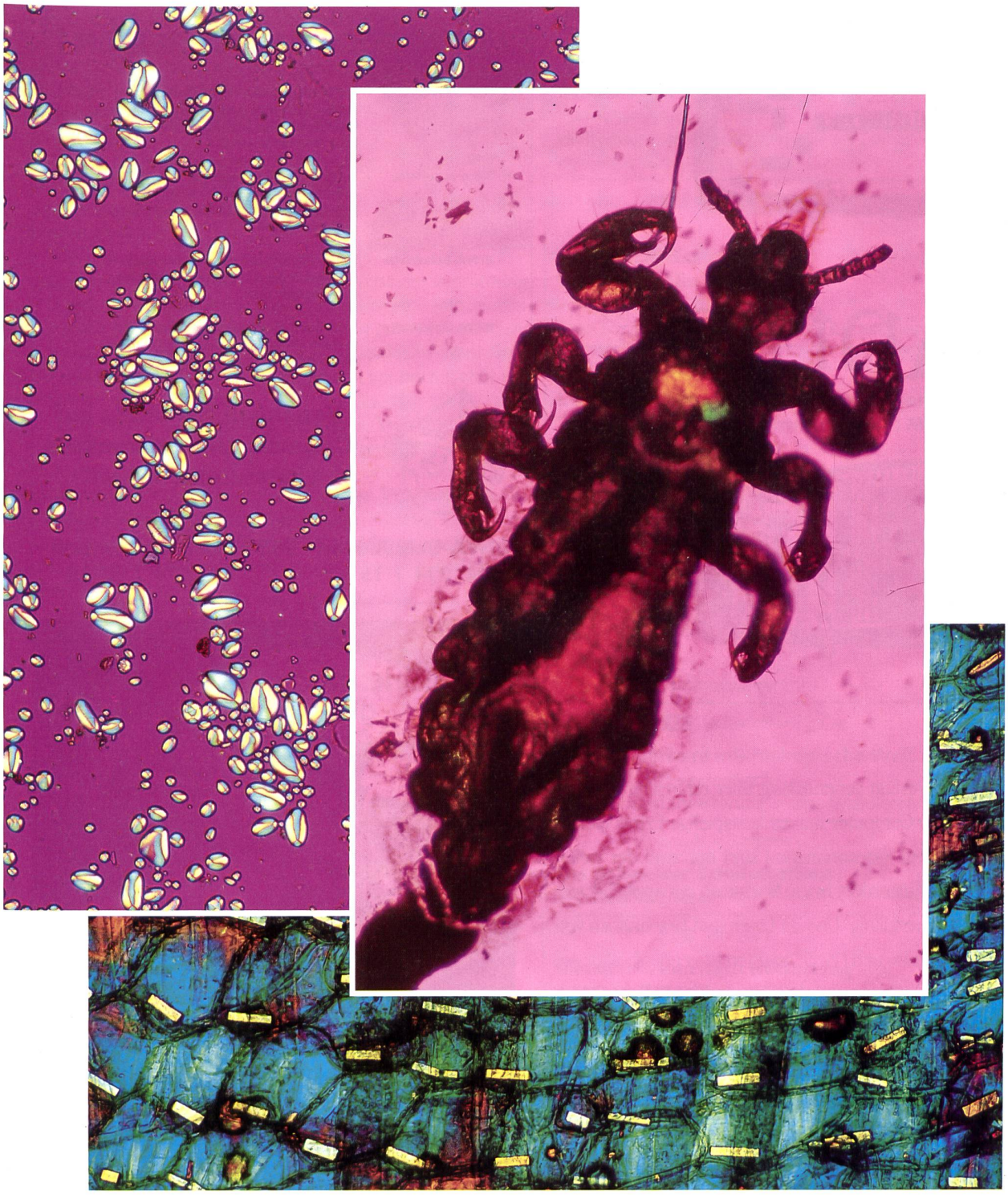
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.09.2025

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

die neue schulpraxis

April 1994 Heft 4



Unterrichtsfragen

- Schule 2000: Neues Lernen in Liechtenstein

Unterrichtsvorschläge

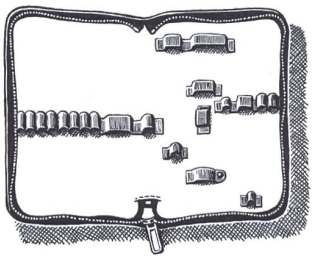
- Wulli sucht das Wiwawo – Wulli sucht die Wollmaus
- Logicals, 2. Teil
- Die wunderbare mikroskopische Welt

...und ausserdem

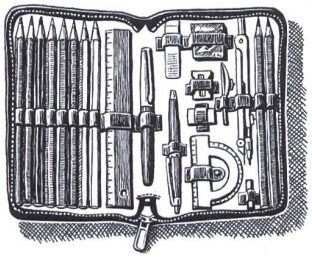
- Schnipselseiten: «Zahnweh»
- Schule + Computer: «Die Schweizer Schulschrift»
- Werkidee: «Bastelarbeiten nach Holzschlag»

Andere.

AEBI/BBDO



Apple.



Ein Macintosh verfügt serienmässig über zahlreiche Funktionen, die andere Computer nur als kostspielige Extras bieten. Digitaler Ton und Videoanimation sind nur zwei der vielen Möglichkeiten. Ausserdem ist ein Macintosh mit AppleTalk von Anfang an netzwerkfähig. Und im Lesen und Beschreiben von MS-DOS-, Windows- und OS/2-Disketten ist er ebenfalls grosse Klasse. Das finden übrigens auch immer mehr Schulen und Universitäten. Darum gibt es die Spezialisten des Apple Education Teams, die sich ausschliesslich mit der Schulpflege befassen.

Apple

Generalvertretung für die Schweiz und Liechtenstein: Industrade AG, Apple Computer Divison, Hertistrasse 31, 8304 Wallisellen, Tel. 01 832 81 11.

BIWA-SCHULHEFTE

AUS FREUDE AM SCHREIBEN !

BIWA-Schulhefte - Erstklassiges, chlorfreies Schweizer Papier, satinierte (mechanisch geglättete) Oberfläche. IHR VORTEIL : Eine vorzügliche Beschreibbarkeit !

BIWA-Recycling-Hefte - Schweizer Recyclingpapier aus 100 % Altpapier aus Haushaltssammlung. IHR BEITRAG zum Abbau des Schweizer Altpapierberges !

BIWA-Schulhefte - Damit SAGEN SIE JA zum Produktionsstandort Schweiz, vom Rohpapier bis zum fertigen Heft !

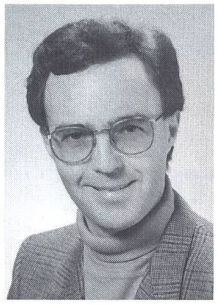
BIWA-Schulhefte - Lineaturen, Formate und Blattzahlen - Wählen Sie IHREN BEDÜRFNISSEN entsprechend aus unserem breiten Sortiment !

Verlangen Sie unser auf Originalpapier gedrucktes Lineaturmusterheft!

BIWA Schulbedarf 9631 Ulisbach-Wattwil
Tel. 074 7 19 17 Fax 074 7 42 15

die neue schulpraxis

64. Jahrgang April 1994 Heft **4**



An einem Kurs hörte ich den Satz «Ein Referat ist vollständig oder gut». Dieser Satz ist mir eingefahren, wie habe ich doch als Kursleiter eigene Referatsequenzen mit allzuviel Inhalten überfüllt.

Der Satz gilt selbstverständlich nicht nur für Referate und Kurse, sondern besonders auch für die Schule, für jede einzelne Lektion.

Gefordert ist eine Mischung von angemessenen Inhalten und der Art und Weise der Vermittlung.

Die Schülerinnen und Schüler sind durch eine Reizüberflutung aus Medien, Spielen und Freizeit in punkto Darbietung anspruchsvoll geworden. Müssen wir bald als Mini-Gottschalks durch die Stunden führen, damit wir noch Gehör und Aufmerksamkeit finden?

«Die Schule ist vollständig oder gut». Vollständig sein zu wollen, haben wir wohl alle längst aufgegeben. Was heisst nun aber «gute Schule»? Optimal wäre, wenn diese Frage jedes einzelne Kind mitbeantworten könnte. Wir können nur eine allgemeine Gruppenantwort suchen. Wichtig scheint mir, dass wir diese Suche von Zeit zu Zeit wieder neu aufnehmen, denn dabei werden wir immer auch Neues und anderes finden.

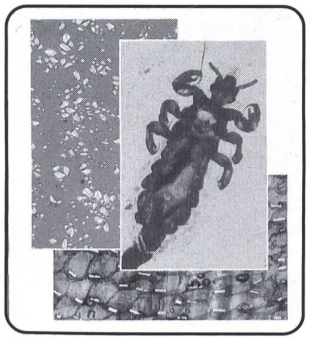
Mir ist eine EU-Schule wichtig! In der Musik unterscheidet man ja nach E- und U-Richtung, nach ernster oder unterhaltsamer Musik. Diese Unterteilung machen wir ein Stück weit auch mit den Schulfächern – hier die promotionswirksamen und dort die «weniger wichtigen».

Da erinnere ich mich an Werkstunden, die ich in echter E-Manier gehalten habe, dann aber auch herrliche U-Rechenlektionen...

Seither bemühe ich mich, jedes Fach und jede Lektion als EU-Schule zu planen und zu halten. – Und wie sieht Ihre «vollständige oder gute Schule» aus??

Marc Ingber

Titelbild



Einen Einblick in die faszinierende Welt der mikroskopischen Kleinheit vermittelt einer unserer heutigen Unterrichtsvorschläge. Sie finden ihn ab Seite 45. *Ma*

Inhalt

Unterrichtsfragen

Schule 2000
Von Rosa Skoda-Somogyi
Ein Beitrag zum Schulprojekt «Neues Lernen» im Fürstentum Liechtenstein **5**

U *Unterrichtsvorschlag*

Wulli sucht das Wiwawo – Wulli sucht die Wollmaus
von Peter Staub
Zwei Suchspur-Geschichten zum Buchstaben W **13**

U/M/O *Unterrichtsvorschlag*

Logicals – Vom Lese- zum Schreibanlass
2. Teil/Schluss, Fortsetzung aus dem Märzheft
Von Ernst Lobsiger u.a.
Hier auf vielfachen Wunsch der 2. Teil der insgesamt 47 Logicals. Bei allen Logicals kann auch das Sachwissen erweitert werden. Lexikonarbeit kann sich anschliessen, aber auch die Französischkenntnisse können erweitert werden. Zum Abschluss 17 ganz schwierige Verbal-Logicals für Oberstufenschüler und Erwachsene. **31**

U/M/O *Schnipselseiten*

Zahnweh
Von Gilbert Kammermann **42**

O *Unterrichtsvorschlag*

Die wunderbare mikroskopische Welt
Von A. M. Schwarzenbach
Eine Horizonterweiterung in eine faszinierende Welt **45**

Schule + Computer

Die Schweizer Schulschriften
Von Heinrich Marti **55**

M *Werkidee*

Bastelarbeiten nach Holzschlag
Von Gion R. Cantieni
Eine Bastelidee, die keine Kosten verursacht! **57**

Rubriken

Medien	**53**	*Freie Termine*	**65**
Neue Medien	**56 + 67**	*Museen*	**66**
Inserenten berichten	**60**	*Lieferantenadressen*	**69**
Spartip	**63**		

U = Unterstufe **M** = Mittelstufe **O** = Oberstufe

EINLADUNG

zur Besichtigung der Mineralquelle Eglisau AG

Pepsi, Orangina, Schweppes und Canada Dry,

die weltbekannten Durstlöscher, werden 5 Minuten vom Bahnhof Eglisau entfernt mit modernster Technik hergestellt. Lassen Sie Ihre Gruppe einen faszinierenden Rundgang (ca. 1 Stunde) erleben. Anschliessend geniessen Sie herrliche Soft Drinks und eine Zwischenverpflegung. Möglichkeit zum Grillplausch im Freien.

Montag bis Donnerstag 9.00 bis 16.00 Uhr.
Wir freuen uns auf Ihren Besuch! Bitte um frühzeitige Anmeldung.
Tel. 01 868 22 22.

Eglisau und seine Umgebung sind ebenso sehenswert!

Am steilen Ufer des Rheins, eingebettet in besonnte Rebhalden, liegt Eglisau. Das einstige Zürcher Landvogteistädtchen überrascht mit stattlichen Bürgerhäusern, hohen Giebeln und romantischen Lauben.

Warum nicht eine lehrreiche Wanderung entlang dem bewaldeten Rheinufer, durch Rebberge und weite Kornfelder? Besonders attraktiv: eine Bootsfahrt auf einem unberührten Abschnitt des Rheins.

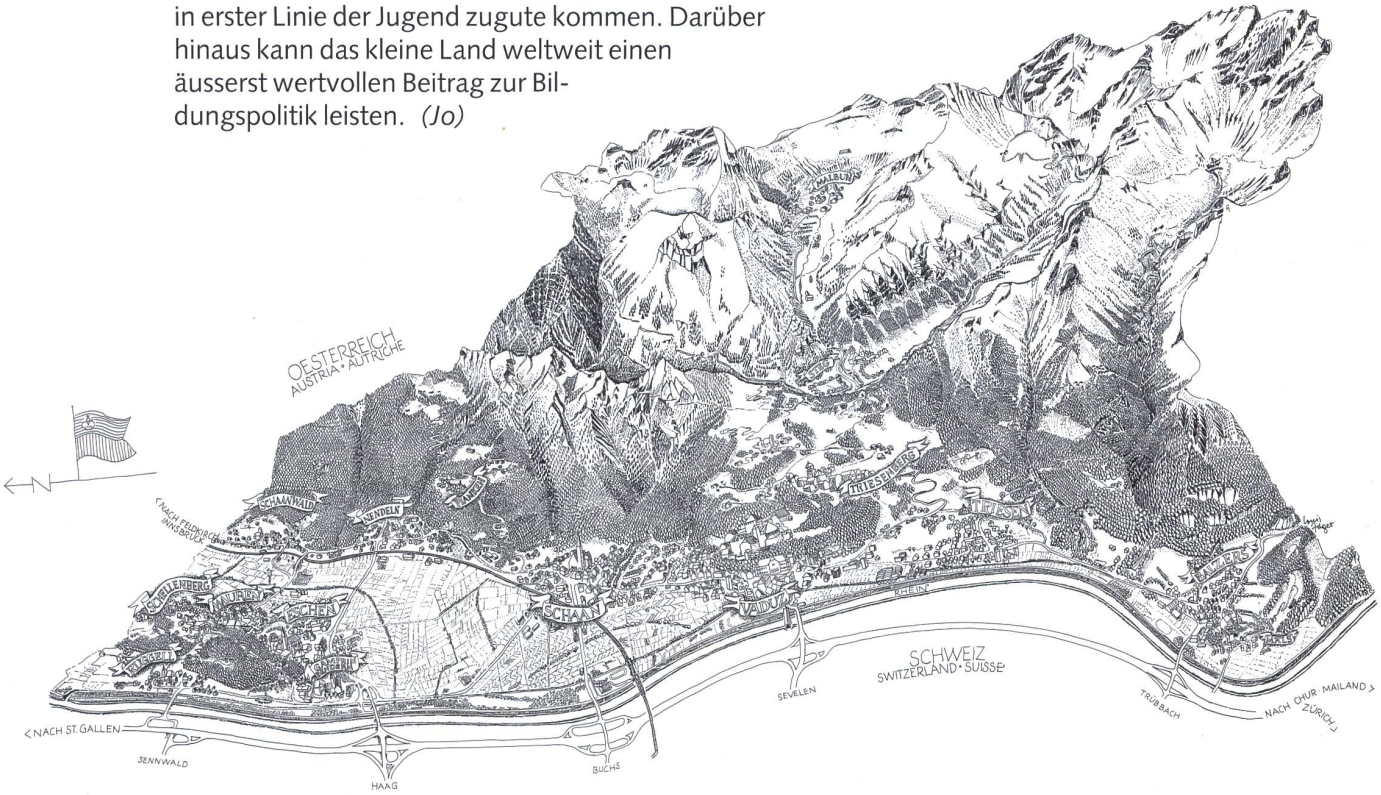
unifontes®
durstlöschen mit genuss

Schule 2000

Zum Schulprojekt «Neues Lernen» im Fürstentum Liechtenstein

Rosa Skoda-Somogyi

Die Bildungspolitik war bis jetzt schon einer der wichtigsten Bereiche der Staatsaufgaben. Die Bedeutung einer optimalen Ausbildung wird in Zukunft noch weiter zunehmen, denn die Anforderungen an unsere Gesellschaft werden immer grösser, und die Konkurrenz, nicht nur im wirtschaftlichen Bereich, wird immer stärker.
Liechtenstein kann mit der Einführung dieser neuen Lernmethode auf breiter Basis eine Pionierrolle übernehmen. Dies wird in erster Linie der Jugend zugute kommen. Darüber hinaus kann das kleine Land weltweit einen äusserst wertvollen Beitrag zur Bildungspolitik leisten. *(Jo)*



Warum dieser Bericht?

In einer hochindustrialisierten Welt kommt der Erziehung und Bildung ein hoher Stellenwert zu. Hand in Hand damit mehren sich die Schulversuche, -Experimente, -Projekte bis zu den arbeitsmodernen lernpsychologischen Laboratorien. Diese Entwicklung ist seit der Mitte des 19. Jahrhunderts bis in unsere Gegenwart gut verfolgbar. Nicht nur die Industriegiganten Amerika, Japan und die grossen westeuropäischen Nationen haben erkannt, dass Bildungsinvestitionen die höchsten Zinsen tragen. Auch die Schweiz gibt jährlich viele Millionen für diesen Lebensbereich und für die mit ihm verbundene Bildungsforschung aus. Was mag also Besonderes daran liegen, dass auch Liechtenstein, das kleinste mit der Schweiz durch viele Fäden verbundene Land der Welt, ein Schulprojekt startet?

Ähnliche Gedanken gingen mir durch den Kopf, als ich die Einladung des Schulamtes Vaduz zum offiziellen Start des Projektes «Neues Lernen» erhielt. Und nun, nachdem ich an der Veranstaltung teilnahm, die begleitende Ausstellung von Ma-

terialien und Hilfsmitteln aus der Projektvorbereitung besichtigte, fühle ich mich aus Überzeugung zum Referieren veranlasst. Hier kurz die Beweggründe.

Das Programm und das Zustandekommen des Projektes

Zwei junge Lehr-/Lernmodelle sollen im Schuljahr 1991/92 und 1992/93 in je zwei 3., resp. 4. Klassen der Ober- und Realschule Vaduz fast in allen Schulfächern systematisch überprüft werden:

A) das Suggestopädische (Französisch, Geschichte, Geografie, Englisch),
B) das Lernen unter Selbstkontrolle (Mathematik, Chemie, Biologie, Physik).

Es spielten in Liechtenstein mehrere Faktoren zusammen, und sie ermöglichten den Start dieses zweiteiligen Projektes:

- Die ausschlaggebende Initiative für das Projekt entwickelte eine Lehrergruppe. Diese fand bald die Zustimmung der Schulbehörden. Dank dieser Entwicklung konnten drei Lehrer teilzeitlich und einer vollzeitlich für die Vorbereitungsarbeiten beurlaubt werden. Während des ganzen Projektes wurden sie vom Suggestopädagogen Alfred Gil Céspedes betreut.
- Der regierende Fürst, Hans-Adam II., verfolgte die Projektvorbereitung mit grossem Interesse und hat aus dem Ertrag des Münzenverkaufs, der anlässlich seines Amtsantrittes stattfand, eine Million Franken für das Projekt beigesteuert.
- Mit beiden Unterrichtskonzepten und -modellen wurden in Liechtenstein, unter teilweiser Mitarbeit des Psychologischen Institutes der Universität Wien, Vorversuche mit positiven Erfahrungen durchgeführt.
- Die Regierung hat das Schulamt beauftragt, das Projekt ins Leben zu rufen. Beat Thenen, Mitarbeiter des Schulamtes, übernahm die Leitung des Projektes.

Das Wirkungspotential des zweiteiligen Projektes

Zum suggestopädischen Teil

Angesichts der vor kurzem veröffentlichten Studie – vgl. «die neue schulpraxis» 6/1990 – und der Einsichten und Erfahrungen, die in Lehrerfortbildung und Unterricht vielenorts bereits gewonnen wurden, dürften hier kurze Hinweise genügen.

In der Suggestopädie geht es um einen wahrhaft ganzheitlichen Lehr- und Lernansatz nach G. Lozanov und v.a. nach amerikanischer Fortentwicklung seines Konzeptes. Ihm gemäss soll der Mensch – bei Berücksichtigung seiner gehirnphysiologischen Gesetzmässigkeiten – in seiner leibseelischen

Zeitplan

für das Projekt Schülerbeurteilung und Schulentwicklung

ab 3. September 1990	erste Arbeitstagungen an den Projektschulen: Beginn der Ausarbeitung des Projektabkommens.
Ende September 1990	– Information im amtlichen Schulblatt «Schule heute». – Faltblatt für die Eltern: Vorstellung des Projekts in Kurzfassung.
November 1990	Sonderausgabe «Schule heute».
November/Dezember 1990	Erstellung des Evaluationsplans.
25./26. Januar 1991	*Informationstagung.* «Projekt: Schülerbeurteilung und Schulentwicklung». Teilnehmer: – Lehrerinnen und Lehrer der Primarschulen, – Delegierte anderer Schulen, – Eltern, – Schulbehörden.
15. Mai 1991	Abgabe des Projektabkommens.
Sommer 1991	Fortbildungskurse und Workshops für Lehrer und Eltern.
Herbst 1994	– Präsentation des überarbeiteten Projektabkommens (= endgültiger Arbeitsplan), – Entscheidung über Weiterführung,
Herbst 1994	– Schlussevaluation, – evtl. Ausweitung des Projektprinzips auf andere Schulen.

Totalität, folglich sowohl in seiner bewussten als auch unbewussten Seinsweise, mit mobilisierender Zuversicht in den Lernprozess einbezogen werden. Im suggestopädischen Unterrichtsmodell sind Entspannungsübungen sowie «Lernkonzerte» mit grossem Akzent auf einer positiven Lernumgebung integriert. Die herkömmlichen Unterrichtsmethoden werden indessen vertieft, bereichert, aufgewertet.

Das «Lernen unter Selbstkontrolle» wurde vom Wiener Psychologieprofessor Giselher Guttmann und seinen Mitarbeitern im Verlaufe von sieben Schuljahren bei 7- bis 18jährigen entwickelt. Es beruht auf gedächtnispsychologischen Forschungsergebnissen von H. Ebbinghaus, die über ein Jahrhundert tradiert sind sowie ebenfalls auf einer modernen, hirnphysiologisch begründeten Lernforschung basieren. Das Modell will den Folgeerscheinungen der Informations- und Reizüberflutung unserer Zeit, von welchen auch die Schulzimmer betroffen sind, entgegentreten. Demgemäss sind in ihm folgende Schwerpunkte gesetzt:

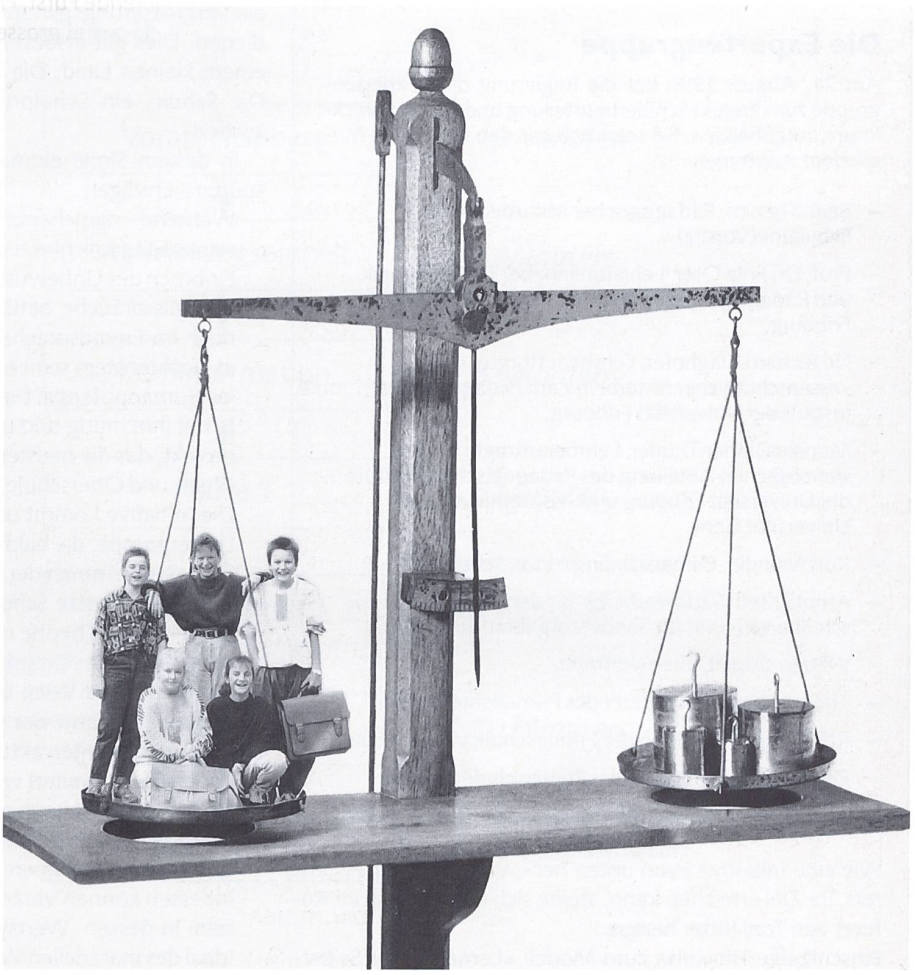


Illustration zum Projekt «Schülerbeurteilung und Schulentwicklung»

- Eine neue Lerneinheit soll jeweils in eine Kerninformation (gleichsam in eine Schlagzeile) verdichtet werden.
- Die Kerninformation soll, durch möglichst viele Zugangskanäle, im Zustand einer optimalen Lernbereitschaft dargeboten werden, welcher im Unterricht durch eine gezielte Skelettmuskelentspannung gesichert sein soll.
- Wiederholungen und «Konsolidierungsphasen» (letztere meist auf Anwendungsbereiche zielend) sollen sich im Unterricht planmässig ablösen (die erste Wiederholung der Kerninformation bereits in 10 Minuten).
- Das Modell bedient sich ansonsten – ähnlich wie das suggestopädische – aller positiven Errungenschaften einer modernen Didaktik.

Das Schulprojekt im Spiegel einer Orientierung

Dort, wo sich Verantwortungsträger, Mitarbeiter, Eingeladene und Interessenten für eine gemeinsame Sache versammeln, sind die Chancen für eine abgeklärte Atmosphäre gegeben. Diese wird erhellt, wo der Gastgeber eine echte Unmittelbarkeit, Herzlichkeit und Zuversicht ausstrahlt. Wenn indessen das Staatsoberhaupt in einer Reihe mit den Teilnehmern sitzt, mit «gewöhnlichen» Lehrern spricht und mit seiner Ansprache einen weiten Horizont aufzeichnet, gewinnt die Veranstaltung einen hohen Stellenwert.

- In einem erfrischenden, gut dokumentierten Exkurs in die Geschichte der Pädagogik hat sich herausgestellt, dass das «neue», suggestopädische Lernen in seinem ganzheitlichen Ansatz und Streben nach Wirksamkeit, Leichtigkeit und Freude in einem stimulierenden Lernmilieu gar nicht so neu ist. Seine Wurzeln reichen tief bis in das 17. Jahrhundert, in das Lebenswerk des geistigen Vaters der neuzeitlichen Schule, Johann Amos Comenius, hinab.
- Worin das aktuell «Neue» des Schulprojektes besteht, sei das Wachsen, das Wachstum des Menschen zur Persönlichkeit, anstelle des materiellen Wachstums in der Gesellschaft. Der Lernende soll hier zum selbstwertbewussten Menschen heranwachsen, der fähig ist, soziale Verantwortung zu übernehmen.
- Im Referat des pädagogischen Leiters der Stiftung, Alfredo Gil Céspedes, wurde die Persönlichkeitsentwicklung des Schülers und des Lehrers ebenfalls in den Mittelpunkt des Anliegens des Schulprojektes gestellt.

Die Expertengruppe

Am 21. August 1990 hat die Regierung die «Expertengruppe zum Projekt Schülerbeurteilung und Schulentwicklung» gutgeheissen. Sie setzt sich aus den folgenden Mitgliedern zusammen:

- Beat Thenen, Pädagogischer Mitarbeiter im Schulamt (Vorsitz),
- Prof. Dr. Fritz Oser, Lehrstuhlinhaber für Pädagogik und Pädagogische Psychologie an der Universität Fribourg,
- Dr. Richard Klaghofer, Lehrbeauftragter und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Pädagogischen Institut der Universität Fribourg,
- Monika Gather Thurler, Lehrbeauftragte an der französischen Abteilung des Pädagogischen Instituts der Universität Fribourg und Assistentin an der Universität Genf,
- Kurt Mündle, Primarschulinspektor, Schulamt,
- Arnold Kind, Sachbearbeiter für den Primar schulbereich und für Sonderaufgaben, Schulamt
- Werner Ospelt, Elternvertreter,
- Thomas Hassler, Vertreter des Primarlehrervereins
- Rösli Vogt, Vertreterin der Primarschule Vaduz-Aeule,
- Peter Oehri, Schulleiter der Primarschule Ruggell.

- Wie eine Initiative «von unten her», von seiten eines Lehrers, ihr Ziel erreichen kann, stellte sich eindrücklich im Referat von Toni Ritter heraus.
- Einschlägige Hinweise zum Modell «Lernen unter Selbstkontrolle» vermittelte anschaulich und einleuchtend der Autor dieses Projektteiles, Prof. Giselher Guttmann, auch wenn es offenblieb, ob die Bezeichnung des Modells auch für seine Anwendung im Schulunterricht zutreffen kann.

Die Orientierung, die trotz ihrer Knappheit inhaltsreich und wegweisend war, wurde durch den visuellen Gegenpol, die Ausstellung von Hilfsmitteln, Übersichtstafeln und Fachliteratur zum Projektthema, ergänzt. Es war ein handfestes Dokument der gründlichen Projektvorbereitung durch ein damit beauftragtes Team von Lehrern. Im regen Austausch stellte sich einmal mehr die Aktualität des gestarteten Schulprojektes in seinen beiden Dimensionen heraus, und dies sowohl für die langsamer Lernenden als auch für die Schnellentwickler.

Diskussion

Die Institution Schule war immer schon auch ein Politikum, da sie in die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und allgemein kulturellen Verhältnisse der jeweiligen Zeitepoche eines Landes eingebettet ist. Ein Schulprojekt stellt demzufolge nicht nur ein Potential zum Entwicklungssprung im Schulwesen und Schulleben dar, sondern könnte gleichzeitig wie ein Vergrösserungsglas für seinen vielschichtigen Hintergrund dienen. Dies gilt insbesondere für das Zustandekommen in einem kleinen Land. Die Wirkung ist allerdings gegenseitig: Die Schule, ein Schulprojekt, wirkt auf sein «Hinterland» zurück.

In diesem Sinne einmal mehr einige Akzente: ein Nachspüren – Erwägen

- Während manchenorts die vorherrschende Bewusstseinspädagogik hinter dem suggestopädischen Prinzip den Einbruch des Unbewussten in ihr Territorium sowie eventuelle Missbräuche befürchtet und es mit ihm am ehesten noch im Fremdsprachenunterricht versucht, erkennt man in Liechtenstein seinen wahren Kern und sein hochaktuelles Humanpotential für das Lernen überhaupt. Man startete mit ihm mutig und unbeschwert ein zweijähriges Schulprojekt, das die meisten Fächer an der Sekundarschulstufe (Real- und Oberschule) mit einbezieht.
- Die Initiative kommt ursprünglich «von unten», von einer Lehrergruppe, die bald ihresgleichen zur Mitarbeit und das Entgegenkommen der Schulbehörden gewann.
- Eine zielbewusste Schulpraxis findet den Weg zur Verbindung mit der Theorie und zur empirischen Forschung. Das dargelegte Schulprojekt wird vom Psychologischen Institut der Universität Wien betreut. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit konnte der suggestopädische Teil des Projektes durch den zweiten aktuellen Aspekt, «Lernen unter Selbstkontrolle», erweitert werden.
- Ein Schulprojekt kann sozusagen zur Sache der Nation werden und Wirtschaftskreise, Politiker, Verwaltung und die Eltern im gemeinsamen Streben mit den Lehrern vereinen. Indessen können Veränderungen im öffentlichen Bewusstsein, in dessen Wertsystem, bewirkt werden; so z.B. das Ideal des materiellen Wachstums in Wachstum der Persönlichkeit konvertieren.

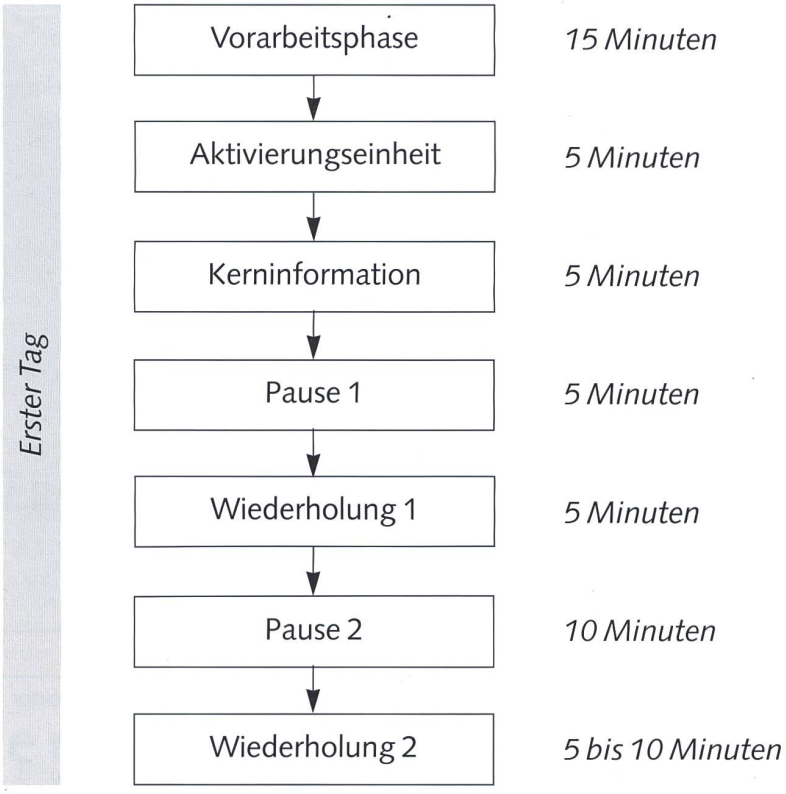
Über all den ähnlichen Tatbeständen fällt hier aber auf, dass ein Staatsoberhaupt sich der Erziehung und Bildung im Lande besonders annimmt, bei einem Schulprojekt finanziell und moralisch bedeutsam mithilft, der Veranstaltung zu seinem Start aktiv beiwohnt. Kann man ein Schulprojekt, das scheinbar nur Sache der Schule ist, mehr aufwerten?

Möge nun der Funke aus Vaduz mit seiner vollen Zündkraft weit über die Landesgrenzen hinaus wirksam werden.

Quellen:

- *Schule heute:* Mitteilungs- und Verlautbarungsorgan des Schulamtes des Fürstentums Liechtenstein. Sonderausgabe April 1991.
- Guttmann, G.: Lernen unter Selbstkontrolle bei Jugendlichen. Manuskript-Dossier zur Veranstaltung in Vaduz, 4.9.91, 89 S.
- *Anima,* das österreichische Gesundheitsmagazin, 4/91: Einschlägige Beiträge von G. Guttmann.
- Persönliche Mitteilungen von Verantwortungsträgern des Schulprojektes.

Ablauf einer Modelleinheit



Unterrichtsbeispiel

Unterrichtsvorbereitung:

Unterrichtsgegenstand:	Geographie und Wirtschaftskunde
Grobziel:	Land und Wasser auf der Erde
Feinziele:	Der Schüler soll: – die Kontinente auf dem Globus zeigen und benennen können – bezüglich der Erdoberfläche sagen können, dass sie zu zwei Dritteln aus Wasser und zu einem Drittel aus Land besteht, – die Begriffe «Landhalbkugel» und «Wasserhalbkugel» mit eigenen Worten interpretieren können – die Weltmeere nennen können und auf der Weltkarte bzw. dem Globus zeigen können, – für jeden Kontinent zwei oder mehrere Charakteristika nennen können.
Arbeitsmittel:	Wandkarte (Weltkarte), Globus, GW 5/4, Arbeitsblatt.
Lehrmittel:	Wandkarte, Globus, OH-Projektor, Folie für den OH-Projektor, Kassette (Musikkassette).

© by neue schulpraxis

Ein-Blick ins Projekt: Lernen unter Selbstkontrolle bei Jugendlichen

	Unterrichtsablauf	*AM, UM*	*SF, UF*
	Optimalisierung des Aktivierungsniveaus, Entspannung, Jacobson-Training		
Kerninformation	a) Verteilung von Land und Wasser auf der Erdoberfläche, wo sich mehr Landmassen befinden (Äquator, «Landhalbkugel», «Wasserhalbkugel») b) Kontinente nennen, zeigen, Verteilung auf der Erdoberfläche, c) die Weltmeere (Atlantischer Ozean, Pazifischer Ozean, Indischer Ozean), d) Charakteristika der Kontinente. Folie: **Wasser und Land auf der Erde** Land / Wasser ⅓ Land: *Erdteile (Kontinente)*: Asien, Afrika, Nordamerika, Südamerika, Antarktis, Europa, Australien ⅔ Wasser: *Weltmeere (Ozeane)*: Atlantischer Ozean, Pazifischer Ozean, Indischer Ozean	Weltkarte, Globus OH-Projektor (Folie)	Frontalunterricht, Unterrichtsgespräch
1. Konsolidierungsphase	Die Weltreise	Kassette	
1. Wiederholung	Charakteristika der Kontinente angeben Folie: **Welcher Kontinent ist das?** A) Urwald, Wüste, Oase, Kamele …… B) Cowboys, Indianer, Prärie, Freiheitsstatue, Weltraumfahrt ……u.…… C) Orient, Moscheen, «Heilige Kühe», Märchen aus Tausend und einer Nacht …… D) Ewiges Eis, Pinguine, Seehunde …… E) Känguruh, Koalabär, Auswanderungsziel vieler Europäer, kleinster Kontinent …… (Lösungen: Sahara, Afrika; Nordamerika; Asien; Antarktis; Australien)	OH-Projektor (Folie)	Unterrichtsgespräch
2. Konsolidierungsphase	Gebirge und Flüsse im Burgenland auf der Landkarte zeigen und nennen	Wandkarte	Unterrichtsgespräch
2. Wiederholung	Benennen der Kontinente und Weltmeere auf der stummen Wandkarte	stumme Wandkarte	Unterrichtsgespräch
	Eintragung in das Arbeitsblatt (Weltkarte, kleiner Massstab, zeigt die Weltmeere und Kontinente, stumm)	Arbeitsblatt	Einzelarbeit

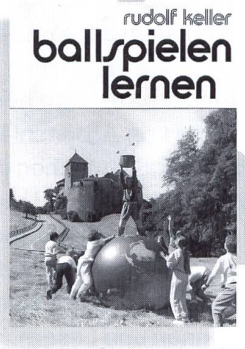
© by neue schulpraxis

"Ein Herz für Mütter"

Basteln Sie mit Ihren Schülern dieses herzige Peddigrohr-Körbchen als **Muttertags-Überaschung.**
Es ist schnell gemacht und Sie können damit Ihre Reste aufbrauchen. Der Boden kostet **nur Fr. 4.70**
Bei Bestellungen ab Fr. 50.- gibt's **10% Schulrabatt!**

PEDDIG KEEL
BASTELARTIKEL
CH-9113 DEGERSHEIM SG
TELEFON 071 54 14 44

Spielen macht glücklich!



Sinn-Salabim
Tasten - Hören - Sehen
Spiele und Theaterprojekte für Kinder in der Primarschule

Sinnliche Wahrnehmung in den Schulalltag integrieren: keine Zauberei, Sinn-Salabim hilft dabei!
Über 200 kurze Einstiegsspiele für die Bereiche Tasten, Hören und Sehen sowie darauf aufbauende Kurz- und Grossprojekte, in denen das darstellende Spiel im Zentrum steht.

Spiel und Spass im Unterricht
Spiele für die Primarschule

Rund 100 Spiele, erprobt und schulgerecht, für mehr Spiel und Spass in der Schule! Spiele mit Buchstaben / Spiele in der Gruppe / Spielen mit (Geheim-) Schriften / Spiele mit einfachen Materialien / Mini-Spiele / Spiele basteln / Spiele mit Plänen / Spiele mit Wörtern / Spielen im Rechtschreibunterricht / Spiele mit Würfeln.

Ballspielen lernen

Ein Buch mit zwei Funktionen: Zum einen ein ganz konkretes, praktisches Handbuch mit pfiffigen Ideen für die Primarstufe; zum anderen ein Buch mit einem grossen didaktischen Anteil.
Lauf- und Fangspiele / Spielhaltung / Sich mit dem Ball anfreunden / Kooperative und rhythmische Spiele / Parteispiele / Von Teams und Turnieren / Themen zur Diskussion.

Bestelltalon

___ Ex. **Sinn-Salabim**
224 Seiten, Format A4, Fr. 42.–
Bestellnummer 9020

___ Ex. **Spiel und Spass im Unterricht**
160 Seiten, inkl. 35 Spielpläne auf Kopiervorlagen, Format A4, Fr. 38.–
Bestellnummer 8203

___ Ex. **Ballspielen lernen**
144 Seiten, Format A4, Fr. 44.–
Bestellnummer 9310

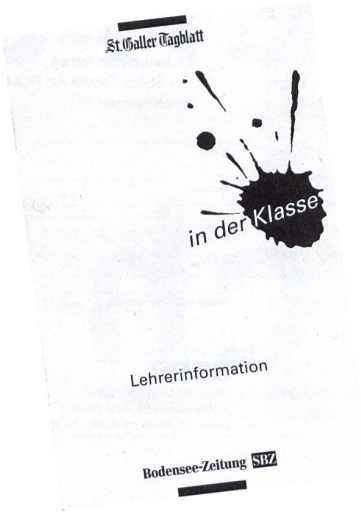
Name _____
Vorname _____
Strasse _____
PLZ / Ort _____
Datum und Unterschrift _____

sabe
Verlagsinstitut für Lehrmittel
Gotthardstrasse 52, 8002 Zürich
Telefon 01 202 44 77 · Telefax 01 202 19 32

Liebe Lehrerinnen, liebe Lehrer

Das «St.Galler Tagblatt» stellt Ihnen kostenlos eine Unterrichtshilfe zur Verfügung: das «St.Galler Tagblatt in der Klasse».

Die Lernzeitung (Format A3) besteht aus einer Sammlung von Arbeitsblättern für den Medienunterricht. Sie machen den Aufbau der Zeitung verständlich und regen die Schülerinnen und Schüler an, sich mit der Tageszeitung auseinanderzusetzen. Das «St.Galler Tagblatt in der Klasse» zeigt den jungen Leserinnen und Lesern, dass eine Tageszeitung auch Informationen enthält, die nicht nur für Erwachsene wichtig sind.



Wir schicken Ihnen gerne ein Ansichtsexemplar oder einen ganzen Klassensatz sowie eine separate Broschüre mit Lehrerinformationen über das «Tagblatt». Sie brauchen nur die Bestellkarte oben an dieser Seite auszufüllen und einzusenden. Und wenn Sie mehr wissen wollen, rufen Sie einfach an.
Telefon 071/29 77 77.

Wulli sucht das Wiwawo
Wulli sucht die Wollmaus

Zwei Suchspur-Geschichten von Peter Staub

Die Lesespurgeschichten aus dem Hause Ingold haben meinen Leseunterricht in der zweiten und dritten Klasse sehr bereichert. Nun, da ich in einer Kleinklasse A (Einschulungsklasse) unterrichte, sind diese Geschichten für meine Schüler zu schwierig.

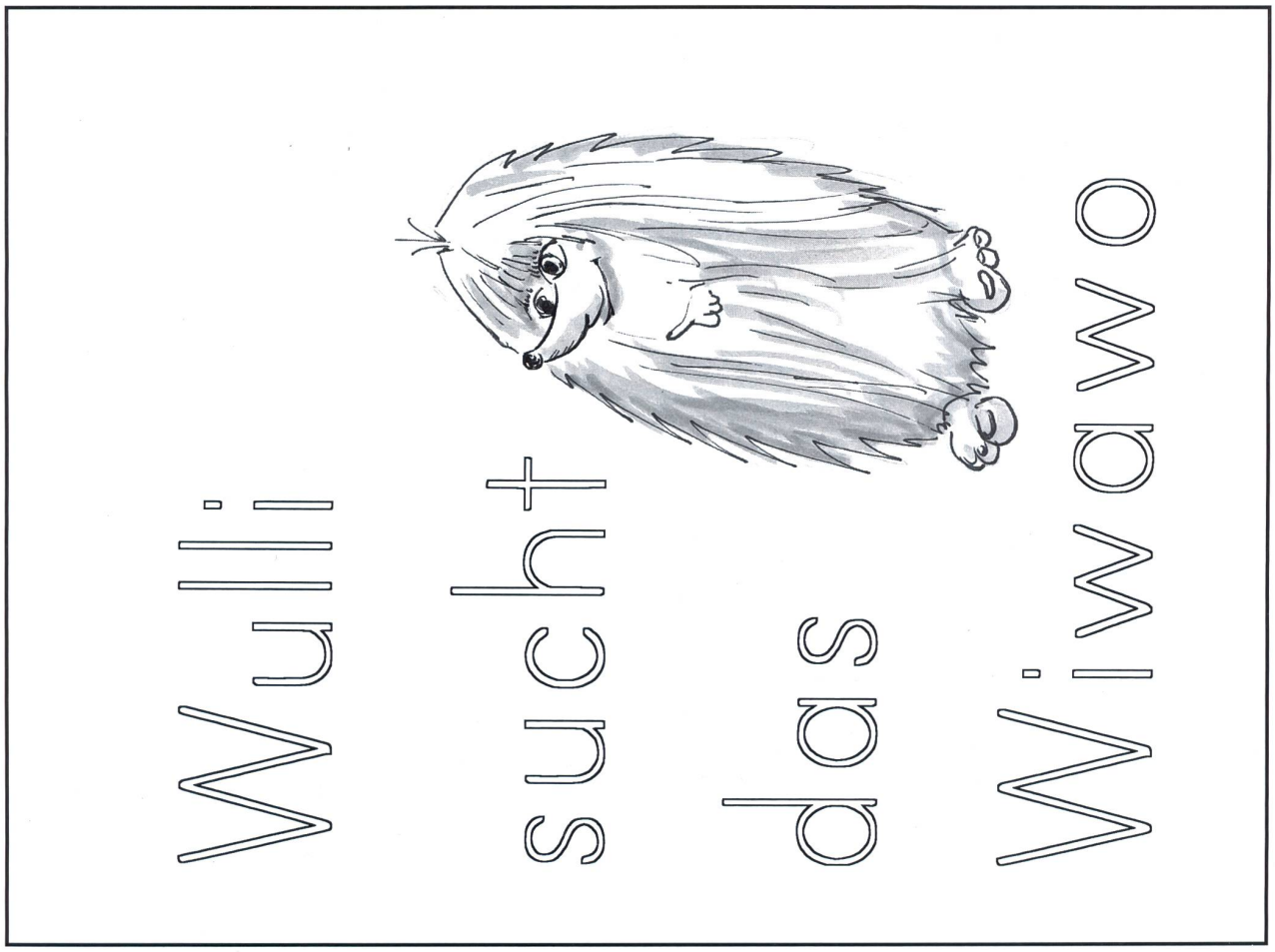
Als ich das letzte Mal den Buchstaben «W» einführte, entstand die Wulli-Figur, mit der ich später die Suchspur-Geschichte «Wulli sucht das Wiwawo» schrieb und zeichnete. Sie kam sehr gut an, was bei Schülern der Einschulungsklasse nicht unbedingt selbstverständlich ist.

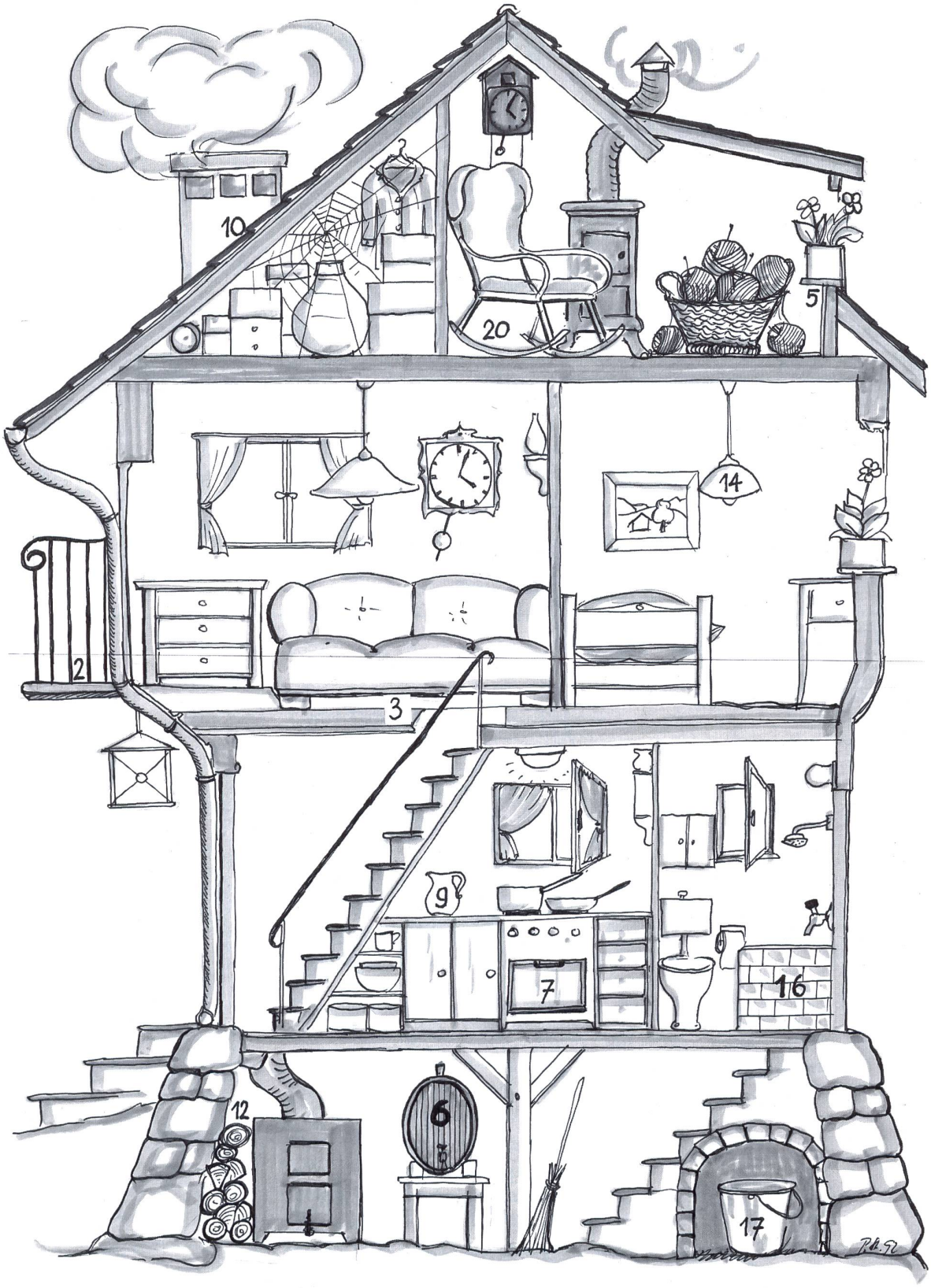
Das ermutigte mich, eine zweite Geschichte zu gestalten: «Wulli sucht die Wollmaus.»

Die beiden Zeichnungen eignen sich auch losgelöst von der Suchspur-Geschichte gut für Schüler-Gespräche zum Thema Haushalt oder Flohmarkt (Was man alles nicht mehr braucht u.v.a.).

Ich freue mich, wenn die beiden Geschichten Ihren Schülern das Lesen zur Freude machen.

PS: Seit etwa einem Jahr benütze ich zusammen mit dem Atari-Programm «Calamus» die Steinschrift-Fonts unseres Kollegen T.M. Brunner, Wiesendangen, auf die ich in der «neuen schulpraxis» aufmerksam wurde. Diese Einrichtung bedeutet eine enorme Zeitersparnis beim Gestalten von Schüler-Drucksachen.





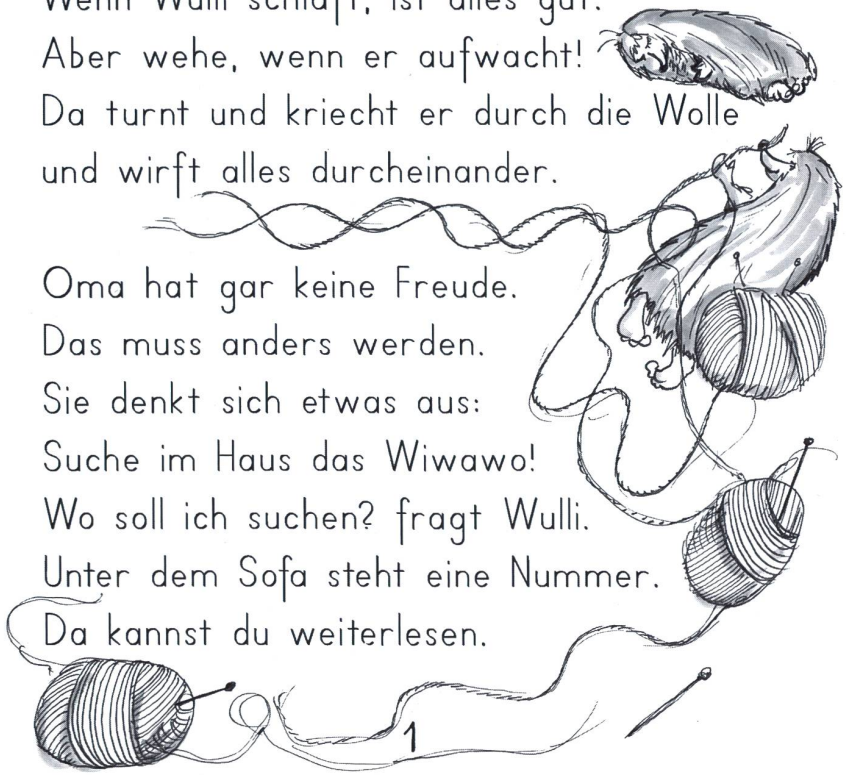
© by neue schulpraxis

© by neue schulpraxis

Wulli sucht das Wiwawo

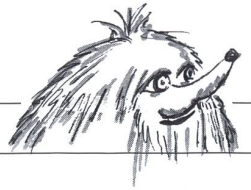
Oma wohnt in der Kammer unter dem
Dach. Dort hat sie einen Korb mit
Wolle. Mitten in der Wolle wohnt Wulli.
Da ist es so gemütlich und warm.
Wenn Wulli schläft, ist alles gut.
Aber wehe, wenn er aufwacht!
Da turnt und kriecht er durch die Wolle
und wirft alles durcheinander.

Oma hat gar keine Freude.
Das muss anders werden.
Sie denkt sich etwas aus:
Suche im Haus das Wiwawo!
Wo soll ich suchen? fragt Wulli.
Unter dem Sofa steht eine Nummer.
Da kannst du weiterlesen.



1

1 Am Fenster sind Blumen



2 Hier ist nichts.
Klettere auf das Dach (Kamin).

3 Gut gemacht.
Suche weiter im Kochherd

4 Mama kocht Suppe

5 In der Kammer unter Oma.
Suche in der Lampe!

2

6 Endlich, da ist das . . .
Wie heisst es doch?

7 Da ist das Wiwawo auch nicht.
Suche im Keller, hinter dem Ofen.

8 Das Fenster ist offen.

9 Suche doch in der
Badewanne!

10 Guck mal unter Omas
Schaukelstuhl !

3

11 Wiwawo, wo bist du?

12 Pech, du musst im Eimer
unter der Treppe suchen.

13 Wulli sucht und sucht.

14 Im Milchkrug in
der Küche.

15 Oma ist nicht im Haus.

4

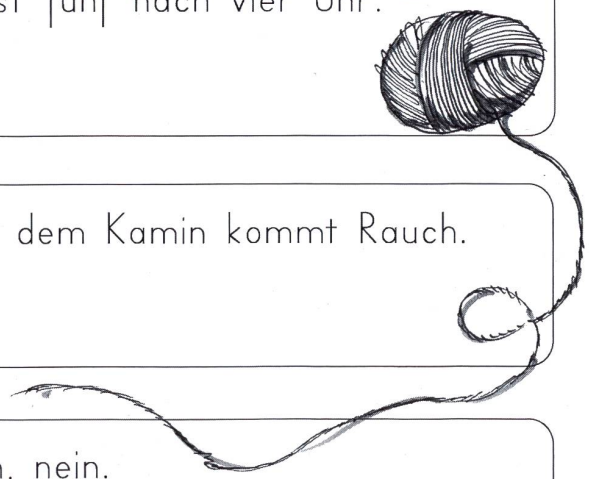
© by neue schulpraxis

© by neue schulpraxis

16 Nun hast du es bald.
Suche im Keller im Fass.

17 Suche auf dem Balkon!

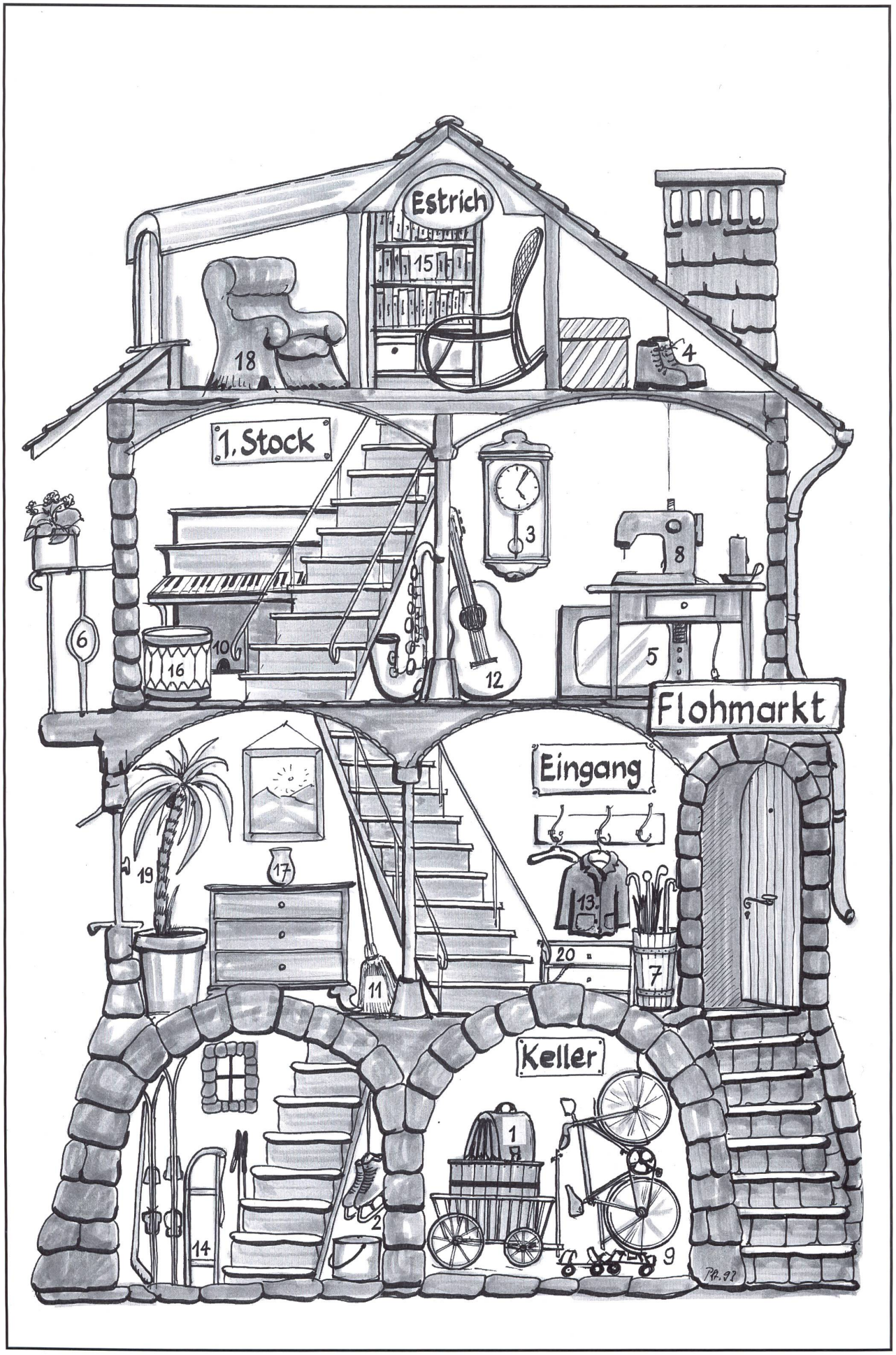
18 Es ist fünf nach vier Uhr.



19 Aus dem Kamin kommt Rauch.

20 Nein, nein.
Suche unter Omas Fenster!

Wulli sucht die Wollmaus



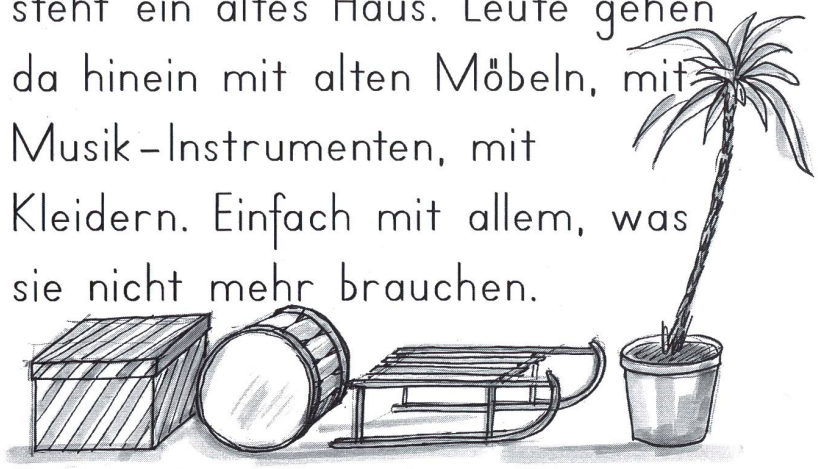
© by neue schulpraxis

© by neue schulpraxis

Wulli sucht die Wollmaus

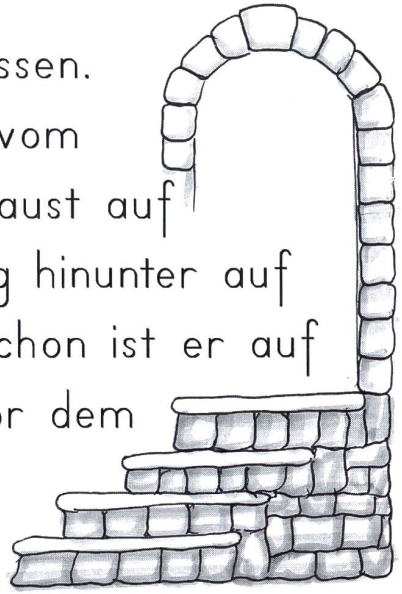
Wulli sitzt auf dem Fensterbrett. Er ist beleidigt. Oma hat ihn aus der Kammer geworfen. Ihn, Wulli, einfach geworfen. Warum? Das ist ja klar. Wulli hat wieder wie wild in Omas Wollenzaine geturnt und dabei die schöne Wolle durcheinander gebracht. So wütend war Oma noch nie. Wulli schaut hinaus auf die Strasse. Auf der andern Seite

steht ein altes Haus. Leute gehen da hinein mit alten Möbeln, mit Musik-Instrumenten, mit Kleidern. Einfach mit allem, was sie nicht mehr brauchen.



Und andere Leute kommen später mit den gleichen Dingen wieder heraus. Das ist spannend. Wulli schaut gern zu.
Aber, was ist denn das? Wullis scharfen Mause-Augen haben etwas gesehen. Etwas kleines. Genau so klein wie er selber.

Hat es wirklich eine Wollmaus im Flohmarkt-Haus?
Das muss Wulli wissen.
Schnell huscht er vom Fensterbrett und saust auf seinem Geheimweg hinunter auf die Strasse. Und schon ist er auf der Steintreppe vor dem Flohmarkt.



Er hat Glück, die Haustüre ist offen. Beim Schirmständer hat es eine Nummer. Suche diese Nummer in diesem Heft und lies, was dort steht.

1 Die Mappe ist voller Bücher. Kein Platz für die Wollmaus. Aber vielleicht in der Jackentasche!

2 Keine Spur! Auf dem Estrich hörst du etwas rascheln. Suche im Büchergestell!

3 Da kommt keiner hinauf. An der Kommode beim Eingang siehst du etwas Verdächtiges.

4 Nichts! Viele Verstecke bleiben nicht mehr. Vielleicht hinter der Vase unter dem Bild?

5 Auch hier keine Spur von der Wollmaus. Was raschelt hinter dem Besen?

© by neue schulpraxis

© by neue schulpraxis

6 Die Luft ist frisch, aber von der Wollmaus keine Spur. Vielleicht ist sie beim Schlitten.

7 Armer Wulli. Da bist du zu spät gekommen. Aber suche doch bei der Gitarre!

8 Was soll eine Wollmaus bei der Nähmaschine? Letzter Versuch auf dem Estrich; bei den Bergschuhen.

9 Da ist es zu kalt! Was ist das für ein Geräusch? Tönt ganz nach Trommel.

10 Du bist mutig. Ganz im Dunkeln sitzt die Wollmaus. Sie flüstert: Ich bin Wolli, wer bist du?

11 Wieder nicht: Beginne zuoberst beim grossen Polsterstuhl!

12 Hier ist sie nicht mehr, aber ein bisschen riechst du noch ihre Spur. Suche auf der Palme!

13 Pfui, eine verfaulte Mandarine! Probier's lieber bei der Nähmaschine!

14 Natürlich auch nicht! Vielleicht hat sie ein Nest in der Mappe auf dem Wagen.

15 Die Bücher sind ganz staubig. Suche lieber in der Wanduhr!

16 Schon wieder zu spät. Suche hinter dem Fernseher!

17 So dumm ist die Wollmaus wirklich nicht. Erinnerst du dich: im Klavier hat es ein Mauseloch.

18 Viel zu staubig auf diesem Estrich! Auf dem Balkon ist die Luft besser. Suche dort!

19 Herrliche Aussicht auf der Palme, aber keine Wollmaus! Suche bei den Schlittschuhen im Keller!

20 Pech, das war nur ein Schuhbändel! Suche unter dem Velo!

WIR FÜHREN KEINE BÜCHER...

...aber vieles, was eine gute Bibliothek/Mediothek braucht!

Bestellen Sie den ausführlichen Gratis-Katalog.

HAWE Hugentobler AG Selbstklebe-Beschichtungen
Tel. 031 332 04 43
Fax 031 331 27 32
Mezenerweg 9
3000 Bern 22

HAWE®

Ärger und Reparaturen mit Matten im Freien vermeidbar:

HOCO bietet 2 Superlösungen:

1. hocomobil® Europ. Pat. 0 138 774

Springen mit bestem Komfort . . danach einfach zusammenklappen und wegfahren an einen geschützten Ort **oder im Freien abdecken.** Schon so lädt sie nicht mehr zu Unfug und Missbrauch ein. NEU: «Waterex», Spikes-Schutzschaum usw. Vorsicht vor lizenzlosen Nachahmungen!

2. Fahrbare Metallabdeckung:

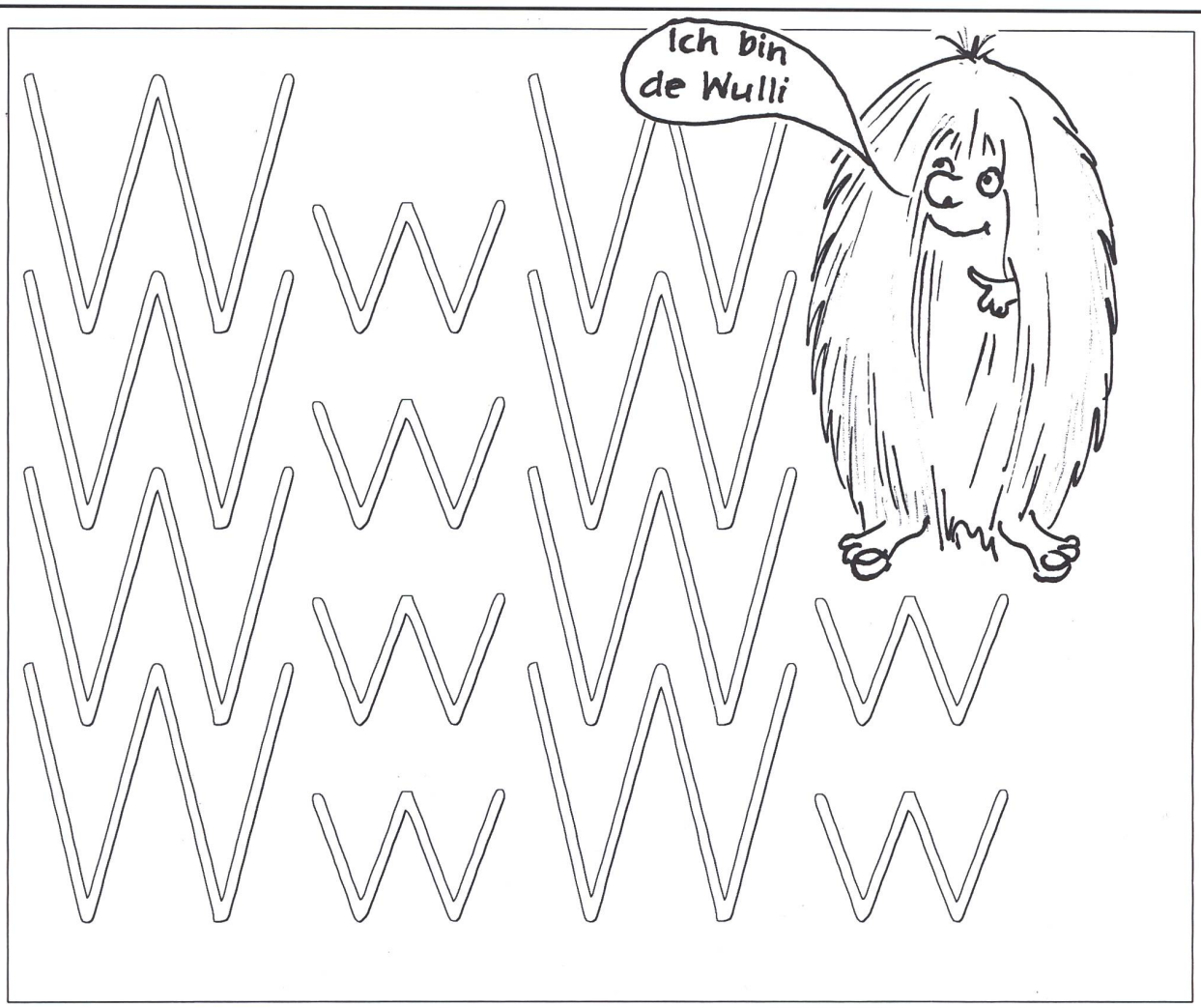
Sie wird nach dem Springen einfach über die Matten gefahren und bietet einen optimalen Schutz.

Turn- und Sprung-Matten besser vom Spezialisten:

Solida, die Solideste, 300×180/200×450 Fr. 1400.–

hoco SCHAUMSTOFFE MOUSSES-FOAMS CH-3510 Konolfingen Fax 031 791 00 77 Telefon 031 791 23 23

© by neue schulpraxis



W W W W W W W W W W

w w w w w w w w w w w w

W w W w W w W w W w W

w W w W w W w W w W w

Wut, Willi, Wind, Wolf, wir, wie,

Wasser, Welle, Wolke, wild, was,

© by neue schulpraxis

Schau das Wulli-Haus genau an.

Aus dem Kamin kommt

Auf der Winde hängt ein

Das Fenster im Bad ist

Auf dem Herd stehen Pfannen.

Oma wohnt unter dem

Oma hat einen Korb mit

In dem Korb wohnt

Wo ist Oma?

Gehen wir in hinunter in den Keller

Unter der Treppe steht ein

Das Holz liegt hinter dem

Neben dem Fass steht ein

Wulli ist hinter dem Sofa.

Kannst du Wulli zeichnen?

© by neue schulpraxis

SWISSDIDAC – 32 Firmen im Dienste der Schulen

1985 wurde **SWISSDIDAC** als Vereinigung Schweizer Schullieferanten gegründet. Heute zählt sie 32 Mitgliedsfirmen, darunter alle grossen und wichtigen Firmen und Verlage. In der **SWISSDIDAC** werden Meinungen und Absichten zu wirtschaftlichen, pädagogischen, aber auch zu schulpolitischen Fragen diskutiert und entsprechende, gemeinsame Massnahmen durchgeführt.

Damit haben Pädagogen, Institutionen, Verwaltungen und Politiker einen repräsentativen Partner, um viele wichtige Anliegen kompetent und wirkungsvoll bearbeiten zu können.

Die Vereinigung will dazu beitragen, dass den Schulkunden eine verantwortungsvolle und seriöse Beratung und Bedienung durch die Mitgliedsfirmen zur Verfügung steht. Es liegen einheitliche Liefer- und Verkaufsbedingungen vor, so dass die Materialverwalter, Einkäufer und Lehrer eine verlässliche Einkaufsgrundlage haben und unliebsame Überraschungen, wie zum Beispiel die separate, zusätzliche Wust-Berechnung, vermieden werden können.

Die **SWISSDIDAC**-Mitglieder werden Ende Mai bis Anfang Juni dieses Jahres in Basel in verschiedenen Hallen an der Worlddidac 1994 ausstellen. Kompetente Information, neue Medien, Lernhilfen, Einrichtungen, Geräte, Instrumente usw. werden durch Schweizer Lieferanten ausgerichtet auf die Bedürfnisse unserer Lehrerschaft. Beachten Sie auch die gemeinsame Werbung dieser Firmen in der «neuen schulpraxis». Diesen bewährten Lieferanten gehört Ihr Vertrauen.

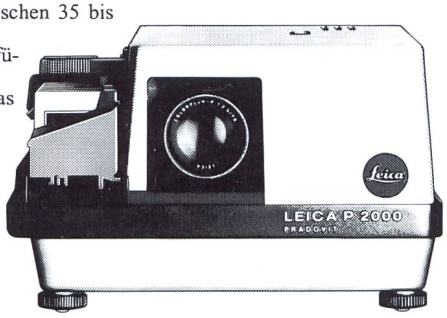
Die einzelnen Firmen stellen sich in einer farbigen Broschüre vor. Sie kann kostenlos beim Sekretariat angefordert werden.

SWISSDIDAC, Sekretariat, Postfach, 8800 Thalwil
Telefon 01/722 81 81

Leica

BRILLANTE PROJEKTION

Brillant in der optischen Leistung, sicher in der Funktion und bequem in der Bedienung. LEICA Kleinbild-Diaprojektoren stehen für einen präzisen Autofocus, der für eine punktgenaue Schärfe sorgt, exakt geführte Diamagazine für einen reibungslosen, leisen Transport, und ein hochwirksames Kühlsystem, das wertvolle Dias schützt. Für jede Raumsituationen stehen Objektiv-Brennweiten zwischen 35 bis 300 mm zur Verfügung, so z.B. das weltberühmte Colorplan.



AV Leica Camera AG Audiovision
Hauptstr. 104, 2560 Nidau, Tel. 032 51 35 35, Fax 032 51 98 23

BackUp - die neuen Schulmöbel für gesundes Sitzen.

BackUp. Das sind die ergonomischen Schulmöbel, die sich dem menschlichen Körper perfekt anpassen. Und nicht umgekehrt. Entwickelt von Ergonomie-Experten und Aerzten. Für gesundes Sitzen in der Schule. Kinderleichtes Einstellen auf die individuelle Grösse. Fröhliche Farben machen die BackUps auch bei den Schülern so beliebt. Rückenschmerzen? Bei BackUp ein Fremdwort. Dank idealer Sitzhaltung. - Interessiert? Bitte Gewünschtes ankreuzen.

BackUp - die einzigen mit Langzeit-erfahrung.

☐ Miniseminar mit Ofrex Ergonomie-Berater

☐ Besuch im Ofrex Musterschulzimmer
☐ Allein.
☐ Mit meiner Schulklasse.

☐ VHS Ergonomie-Video "Rückenprobleme an unseren Schulen"

☐ Schicken Sie uns Ihre Dokumentation

Name/Vorname: _____
Schule: _____
Strasse: _____
PLZ/Ort: _____
Tel. Schule: _____ Tel. Privat: _____

OFREX

Ofrex AG, Flughofstrasse 42, 8152 Glattbrugg
Tel. 01/810 58 11, Fax 01/810 81 77

...auch dank uns sind viele Schweizer etwas klüger geworden.

leichter lehren und lernen
hunziker
schuleinrichtungen

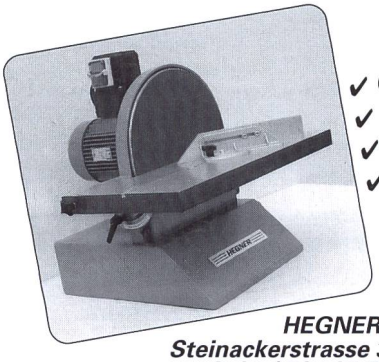
Hunziker AG 8800 Thalwil Tischenloostrasse 75
Telefon 01/7228111 Telefax 01/7205629

Der Bildungs-Ton

Ton vereinigt Gestaltung in Funktion, Form und Farbe bis zur dritten Dimension. Picassos Werke in Ton – hier die ‹Frau mit Amphora› – unterstreichen dies eindrücklich.

bachmer ton
Töpfereibedarf · Eigene Tonproduktion
8840 Einsiedeln · 055-536171 · Fax 055-536170

HEGNER "HSM 300"
Die robuste und präzise Scheibenschleifmaschine



✓ Grosser, stabiler Tisch
✓ Starker Motor
✓ Perfekter Anschlag
✓ Effiziente Absaughaube

Worlddidac Basel
Halle 101, Stand D34

Verlangen Sie sofort
Ihre Gratis-Unterlagen bei

HEGNER AG (Schweiz)
Steinackerstrasse 35 • 8902 Urdorf bei Zürich
✆ 01 / 734 35 78 • Fax 01 / 734 52 77

DA STEHT DIE **JUGEND** HEUTE DRAUF.

Farbig, witzig und manchmal ein bisschen ausgefallen. In dieser bunten Welt werden die Kinder heute gross. Auch die Schule ist alles andere als grauer Alltag: vielseitig, abwechslungsreich und farbig. Nur die eintönigen Stühle und Tische passen nicht mehr in diese farbenfrohe Schulwelt. Deshalb hat Zesar sein ergonomisches Schulmobiliar frisch gestrichen: Stühle in 185 RAL-Farben und Tische in 111 Kellco-Farbtönen. Damit Ihre Schüler darauf sitzen können, worauf sie stehen. Und sich dank dem neuen Schulstuhl Dynasit® mit patentiertem Kippmechanismus dabei auch bewegen können.

Probesitzen erwünscht?

LEBENDIGE STÜHLE UND TISCHE.

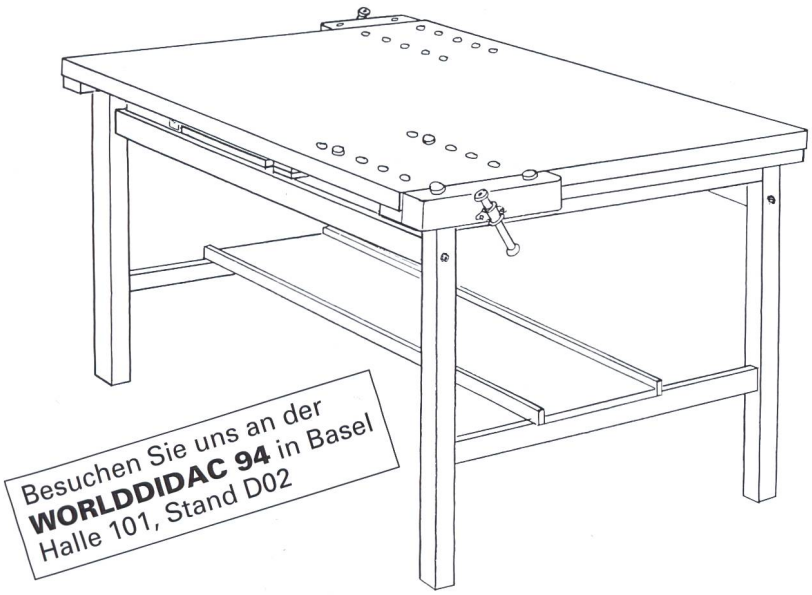
ZESAR AG, Möbel für den Unterricht, Gurnigelstrasse 38, 2501 Biel, Telefon 032 25 25 94, Fax 032 25 41 73

Das Original: **Mehrzweck-Werkentisch für die Primarschule**

Mehr Spass für die Schüler

Bessere Übersicht für den Lehrer

Abgestimmt auf den neuen Lehrplan und zusammen mit Fachlehrern entwickelt:



2 getrennte, vollwertige Arbeitsplätze an einem Werkentisch für alle Arbeiten mit Holz, Metall, Karton, Papier, Ton usw.

Höhenverstellbar mit einfacher Klappeinlage, von 780 mm auf 850 mm (für Stehend- oder Sitzendarbeiten)

Stets saubere Ordnung dank Ablage unter der Tischplatte (für grosse Laubsägetische, Spannhölzer, Spannzapfen und Alu-Schutzbacken)

Plattengrösse: 1400 × 920 mm

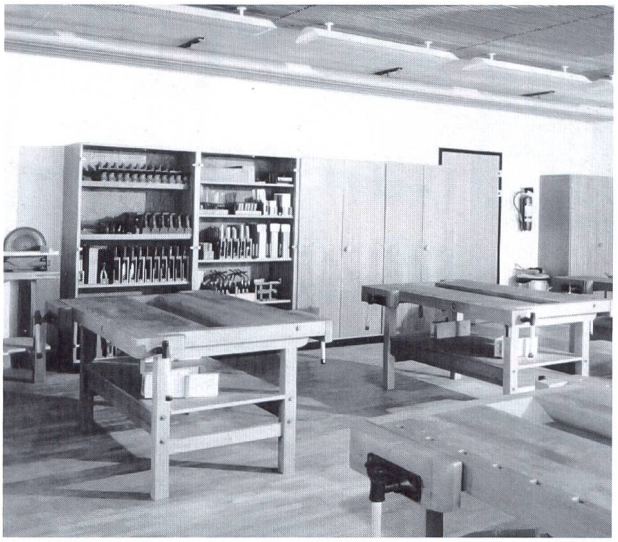
Robust, vielseitig und hundertfach bewährt

Verlangen Sie unverbindlich weitere Unterlagen über unseren Mehrzweck-Werkentisch.

Wer werkt, merkt

Lachappelle

Lachappelle Holzwerkzeugfabrik AG
CH-6010 Kriens-Luzern
Telefon 041-45 23 23
Fax 041-45 23 38



Von der Planung über die Realisierung bis zur Endmontage. Werkstätten von OPO Oeschger zeichnen sich durch modernste und sichere Maschinen, Qualitäts-Werkzeuge und optimale Raumnutzung aus. Immer das Beste für Schüler und Lehrer. Senden Sie diesen Coupon ein und Sie erhalten unseren umfassenden Katalog. Kostenlos natürlich.

Schule: .....

.....

Kontakt: .....

.....

PLZ/Ort: .....

.....

OPO OESCHGER

OPO Oeschger AG, 8302 Kloten, Tel. 01/814 06 66

SCHUBI-Lernhilfen
für Primarschule und Sonderpädagogik

- Deutsch
- Mathematik
- Sachthemen
- Wahrnehmung
- Musik
- Computer-Lernprogramme
- Material für eigene Spiele
- Werken-Materialien

Lernhilfenkatalog 94/95
kostenlos

SCHUBI Lehrmittel AG,
Breitwiesenstrasse 9, 8207 Schaffhausen
Telefon 053/33 59 23, Telefax 053/33 37 00

PS: Besuchen Sie uns auf der Worlddidac vom 31. 5 - 3. 6. '94 in Basel, Halle 101, Stand-Nr. B36

Coupon für den SCHUBI-Katalog 94/95 – kostenlos!

Schule, Institut

Name, Vorname

Strasse

PLZ, Ort

SCHUBI

PANORAMAWAGEN. ERSTKLASSWAGEN. SPEISEWAGEN. SCHLAFWAGEN. GÜTERWAGEN. SUBARU WAGON.

Eine eigenständige Extrakutsche überrollt im 54-Pferde-Galopp den Schweizer Minibus-Markt: Der neue Subaru Wagon - extra für Sie.

Denn der Wagon wurde extra für Grossfamilien ausgeheckt. Extra für Kleinfamilien mit lieben Nachbarn. Extra für Kleinunternehmen mit bis zu sechs Werksleuten. Extra für Aussendienstler mit tausend Werkzeugen. Extra fürs Bringen: z.B. von Brot, Gemüse, Flaschen oder Kleidern. Extra fürs Holen: z.B. von Hotelgästen. Extra für Freizeit, Sport und Spass. Extra fürs bequeme Reisen. Extra fürs abenteuerliche Trekken. Und extra so, dass er mal so und mal so gebraucht werden kann.

Darum auch die vielen Ausstattungs-Extras: Um einer ganzen Reihe von Anforderungen serienmässig zu genügen. Tiefliegender Laderaum bis 2500 l, damit alles bequem reinkommt.

5 Türen, damit man von überallher rankommt. Knappe Aussenmasse, damit kein Engpass aufkommt. Glashubdach/Panorama-Schiebedach, damit reichlich Licht durchkommt.

Multipoint-Einspritzung, damit er zügig aber sparsam vorankommt. 4WD, damit er überall hinkommt.

Und das Beste kommt noch – der Preis: Fr. 23'800.–.

SUBARU ASSISTANCE EURO-SERVICE 3 YEARS

Weitere Informationen beim Importeur: Subaru Switzerland, Streag AG, 5745 Safenwil, 062/99 94 11, und den über 300 Subaru-Vertretern. Günstiges Subaru 4x4 Super Leasing: 01/495 2 495.

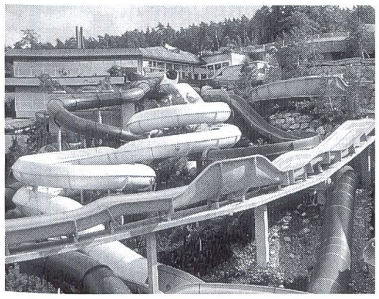
WAGON
SUBARU 4WD
DER SCHWEIZER 4 X 4 CHAMPION

SEILER DDB NEEDHAM

IHR SPORTAUSFLUG INS ALPAMARE:

EIN KLASSE-VERGNÜGEN FÜR DIE GANZE KLASSE!

JETZT FR. 3.– ERMÄSSIGUNG PRO PERSON!
Mit dem Gruppengutschein für das Alpamare profitieren Sie vom 9. Mai bis 9. Juli 94 und vom 16. Aug. bis 30. Sept. 94 von reduzierten Eintrittspreisen!



Ob als erfrischender Abschluss eines Klassenausfluges oder als besonders kurzweiliger Schwimmunterricht oder als lustige Krönung einer Exkursion: Der Besuch des Alpamare ist für die ganze Klasse ein tolles Erlebnis und ein unvergesslicher Plausch.

Wasserrutschbahnen in der Gesamtlänge von 1000 Metern mit
Alpa-Bob – rutschen mit Gummibob!
Niagara-Rutschbahn – die längste Wasserrutschbahn für einen gemütlichen Rutsch!
Cresta-Canyon – heisses Rutschvergnügen im Gummibob!
Grand-Canyon – schnell, lässig und besonders kurvig!
Cobra-Canyon – die schnellste und wildeste Rutschbahn, die wir kennen!

Und dazu:
Brandungswellen-Hallenbad
Flussfreischwimmbad Rio Mare
Sprudelthermalfreibad
Cafe Rio und Selbstbedienungs-Restaurant

ALLE WICHTIGEN INFOS FÜR IHREN KLASSE-AUSFLUG INS ALPAMARE:

Das Alpamare ist täglich von 10.00 bis 22.00 Uhr geöffnet! Die Badezeit beträgt 4 Stunden.

Die Eintrittspreise

Für Gruppen ab 12 Personen mit 1 Gruppengutschein (1 Lehrer gratis):
Erwachsene
Mo bis Fr Fr. 18.– statt 21.–
Samstag Fr. 22.– statt 25.–
Kinder bis 16 Jahre
Mo bis Fr Fr. 16.– statt 19.–
Samstag Fr. 17.– statt 20.–
(Gruppengutscheine an Sonn- und Feiertagen nicht gültig)

Mit dem Bus vom Bahnhof Pfäffikon/SZ ins Alpamare...

Montag bis Freitag
jede Stunde 0.20 und 0.48
ab 9.20 Uhr bis 18.48 Uhr.
(Samstags nur bis 16.48 Uhr)

...und zurück:

Montag bis Freitag
jede Stunde 0.05 und 0.35
ab 13.35 bis 19.05 Uhr sowie
20.35, 20.50 und 21.11 Uhr.
(Samstags nur bis 17.35 Uhr)

Zu Fuss: 12 Minuten.
Beschilderter Weg.

Alpamare Infoband:
055/47 22 88

Für weitere Auskünfte, Gruppenvoranmeldungen und zum Versand von Gruppengutscheinen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung:

Alpamare AG, 8808 Pfäffikon
Tel. 055-48 22 17
Fax 055-48 56 83

Alpamare
Zürichsee

Kunststoffe im Unterricht

Kunststoff-Verband Schweiz

Echt Leder. Echt Holz. Echt Kunststoff. Wie echtes Leder, echtes Holz und echtes Gold ist auch Kunststoff etwas Besonderes. Ohne Kunststoff geht heute (fast) gar nichts mehr. In allen Bereichen des täglichen Lebens, in der Freizeit, im Haushalt, in der Medizin, am Bau, im Verpackungssektor kommen die unterschiedlichsten Kunststoffe zum Einsatz.

Kunststoffe sind Werkstoffe nach Mass

Entwickelt und konstruiert für gezielte Einsätze auf unterschiedlichsten Gebieten. Mit wachsendem Umweltbewusstsein gerieten Kunststoffprodukte in der öffentlichen Meinung immer mehr ins Abseits. Vorwürfe wie: Sie verbrauchen zuviel Energie, sie verursachen bei der Verbrennung giftige Gase usw. wurden erhoben. Dabei beweisen Ökobilanzen klar, dass der Einsatz von Kunststoffen in vielen Bereichen sowohl ökonomisch als auch ökologisch sinnvoll ist.

Wie entstehen Kunststoffe?
Wie umweltfreundlich sind sie?
Sind sie recyclierbar?
Um diese Fragen mit Ihren Schülern zu erarbeiten, hat der KVS methodisch-didaktische und praxisorientierte Hilfsmittel für den Unterricht zusammengestellt.

Probensammlung zur Kunststoffkunde

Die Probensammlung umfasst 403 Muster von 20 verschiedenen Kunststoffsorten in Form von Stäbchen, Tafeln und Folien.
Das Erläuterungsheft für den Lehrer hilft bei der Unterrichtsvorbereitung. Mit den beschriebenen Tests und Versuchen lässt sich nachweisen, dass Kunststoffe in den Bereich der organischen Chemie gehören.
Prüfungen zeigen, wie man unbekannte Kunststoffe bestimmen kann.

Kunststoffe – Werkstoffe unserer Zeit

Dieses Schulbuch eignet sich hervorragend für Schüler der Oberstufe.
Darin werden Kunststoffe in folgenden Kapiteln vorgestellt:

Die Welt der Kunststoffe;
Vom Rohstoff zum Kunststoff;
Vom Kunststoff zum Fertigprodukt;
Kunststoffe und Umwelt.

Mehrfarbige Foliensammlung

richtet sich vorwiegend an Gymnasien und Gewerbeschulen. Die Einzelfolien sind so konzipiert, dass die einzelnen Schritte problemlos durch Ab- und Aufdecken entwickelt werden können. Die im Begleitheft enthaltenen Informationen tragen dazu bei, wichtige Fakten und Hintergrundwissen zu vermitteln, so dass zusätzliches Literaturstudium entfällt.

Firmenübersicht

Alle in dieser Broschüre aufgeführten Firmen haben sich bereit erklärt, Besuchergruppen aus dem Schulbereich zu empfangen und/oder diesen Rohstoff für den Werk- und Chemieunterricht zur Verfügung zu stellen.

Kunststoffe kennen und bearbeiten können

Das Werkbuch von Franz Müller bietet Grundlagen, Bearbeitungsmöglichkeiten und Aufgabenbeispiele für einen modernen Werkunterricht. Der Autor möchte zeigen, wie man sinnvoll mit Kunststoff umgehen kann.

Neu zusammengestellter Demokoffer

Kunststoffe zum Anfassen! Der neu zusammengestellte Demokoffer enthält 70 Kunststoffprodukte aus den Bereichen:

- Verpackung
- Bau
- Medizin
- Freizeit
- technische Teile
- usw.

Sie bieten einen Querschnitt durch verschiedenste Kunststoffanwendungen. Das zum Demokoffer gehörige Handbuch erläutert die Kunststoffsorten, die Verarbeitungsformen und die Produkte. Darin enthalten sind ausserdem das Schulbuch, die Firmenübersicht sowie ein Videofilm über Kunststoffrecycling.

- Möchten Sie Ihre Schüler Kunststoffe hautnah erleben lassen?
  Dann senden Sie den ausgefüllten Bestellcoupon an die unten aufgeführte Adresse.
- Gerne stellen wir Ihnen auch unser ausführliches Broschürenverzeichnis zu.
- Der KVS leiht Schulen gratis Videofilme über Kunststoffherstellung, -verarbeitung, -bearbeitung sowie -recycling etc. aus. Rufen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne.

BESTELLCOUPON

Bitte einsenden an: KVS, Schachenallee 29, 5000 Aarau.
Telefon: 064/23 08 63 Telefax: 064/23 07 62

Name/Vorname: _____
Schule/Tel.Nr.: _____
Strasse/Ort: _____

Ich bestelle folgende Lehrmittel: _____

- ☐ *Schulbuch «Kunststoffe – Werkstoffe unserer Zeit»* *Fr. 7.—*
- ☐ *Probensammlung zur Kunststoffkunde* *Fr. 240.—*
- ☐ *Farbfoliensammlung mit Begleitheft* *Fr. 210.—*
- ☐ *«Kunststoffe kennen und bearbeiten können» (Werkbuch)* *Fr. 35.—*
- ☐ *Demokoffer «Kunststoffe zum Anfassen» (inkl. Handbuch, Schulbuch und Videofilm)* *Fr. 230.—*
- ☐ *Firmenübersicht* *gratis*

(Diese Preise gelten nur für Schulen!
Gültig ab 1. April 1994)

Logicals – Vom Lese- zum Schreibanlass

Von Ernst Lobsiger, u.a.

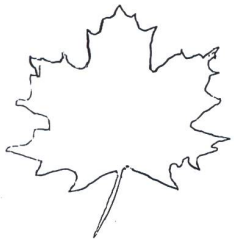
(2. Teil/Schluss)

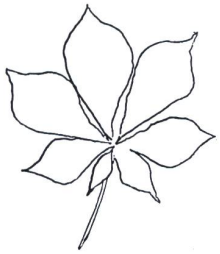
In der letzten Nummer der «neuen schulpraxis» haben wir gezeigt, wie nach dem Lesen und Lösen von Logicals die Kinder selber Logicals schreiben wollten. Einfach nach dem System «Versuch und Irrtum» (Trial and Error) fallieren zu viele Kinder. Doch wir wollten keine Misserfolgserlebnisse, darum überlegten wir uns vor dem Schreibanlass das genaue Vorgehen; wir reflektierten Arbeitstechniken. («Weniger Stoffvermittlung in der Schule – mehr Arbeitstechniken kennenlernen!») Wir Lehrpersonen und die Kinder können die Logicals auch nach dem Schwierigkeitsgrad auszeichnen (* = einfach, ** = mittelschwer, *** = schwierig). Die Kinder lernen sich selber richtig einschätzen und können sich steigern. Je mehr Logicals wir zur Auswahl haben, desto besser können wir individualisieren/binnendifferenzieren.
In dieser Nummer drucken wir Logicals ab, bei denen auch die *Sachkenntnis* (über die Natur) erweitert/repetiert werden kann. Dies ist für uns ein wichtiges zusätzliches Lernziel. Vier Logicals können im Französischunterricht der Primarschule eingesetzt werden, und die letzten Aufgaben sind für wirklich helle Köpfe der Oberstufe reserviert ... *(Lo)*

Logicals

Aufgabe 20

Wie heissen die Blätter?

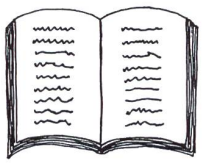




1. Die Blätter heissen: Ahornblatt, Kastanienblatt, Eichenblatt.
2. Das Eichenblatt steht nicht in der Mitte.
3. Das Ahornblatt hat spitze Ränder.
4. Das Kastanienblatt befindet sich rechts vom Ahornblatt.
5. Ein Blatt sieht aus, als sei es aus mehreren Blättern zusammengesetzt. Es steht rechts vom Ahornblatt.

Aufgabe 21

Wann wurde der Buchdruck erfunden?



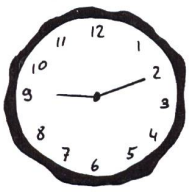
Name			
Erfindung			
Jahr			

1. Henlein machte seine Erfindung 65 Jahre nach Gutenberg.
2. Reis erfand nicht die Taschenuhr.
3. Jener der drei Erfinder, der am frühesten seine Erfindung machte, ist ganz links aussen aufgeführt, jener, der am spätesten etwas erfand, steht ganz rechts.
4. Die Taschenuhr wurde 1510 erfunden.
5. Gutenberg ist der Erfinder des Buchdrucks.
6. Das Telefon wurde um 1861 erfunden.
7. Schlage im (Jugend-)Lexikon nach unter «Gutenberg», «Reis», «Henlein», «Buchdruck», «Uhr» und «Telefon». Schreibe die wichtigsten 20 Stichwörter im Telegrammstil heraus!

© by neue schulpraxis

Aufgabe 22

Zeitverschiebung

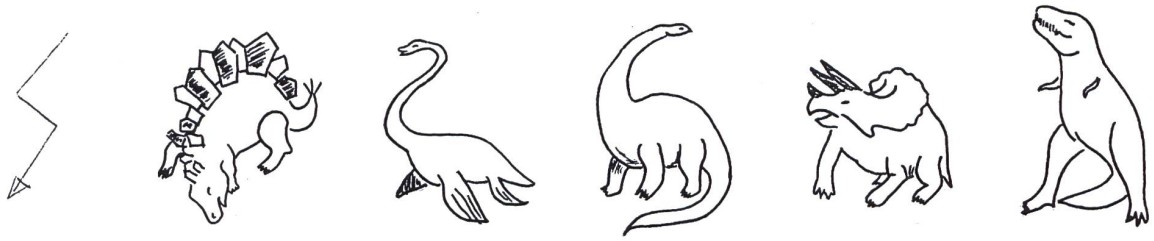


Name			
Land			
Zeit			

1. Pedro geht in Mexiko zur Schule.
2. In Mexiko ist es sieben Stunden früher als in der Schweiz.
3. Jumiko ist nicht Schweizerin.
4. Monika befindet sich links von Jumiko, aber nicht ganz links aussen.
5. In Japan ist es acht Stunden später als bei Monika.
6. Bei Pedro ist es jetzt zehn Minuten nach zwei Uhr morgens.
7. Suche eine Weltkarte mit eingezeichneten Zeitzonen, oder studiere einen Swissair-Flugplan!

Aufgabe 23

Dinosaurier



Name	Stegosaurus		Diplodocus		Tyrannosaurus
Grösse				9 m	
Lebensort					
Nahrung		Fische			

1. Diplodocus ist 27 m lang, aber trotzdem nur ein harmloser Pflanzenfresser.
2. Das 9 m lange Tier ist ein Landtier und heisst Triceratops.
3. Stegosaurus und Triceratops fressen das gleiche wie Diplodocus.
4. Der Saurier, der im Wasser lebt, ist gleich lang wie Tyrannosaurus.
5. Tyrannosaurus ist 3 m länger als Triceratops und sogar doppelt so gross wie Stegosaurus.
6. Das 6 m lange Tier lebt auf dem Land.
7. Das Tier, das im Wasser lebt, frisst Fische.
8. Der längste Saurier lebt am Ufer.
9. Plesiosaurus ist ein Wassertier.
10. Drei Saurier sind Landtiere.
11. Ein Landtier ist Fleischfresser.

Ja weisst du jetzt, wer wo lebt, was er frisst und wie gross er ist? Versuche die Tabelle auszufüllen!

© by neue schulpraxis

Aufgabe 24

Heilpflanzen

Welche Pflanze hilft bei Halsschmerzen?

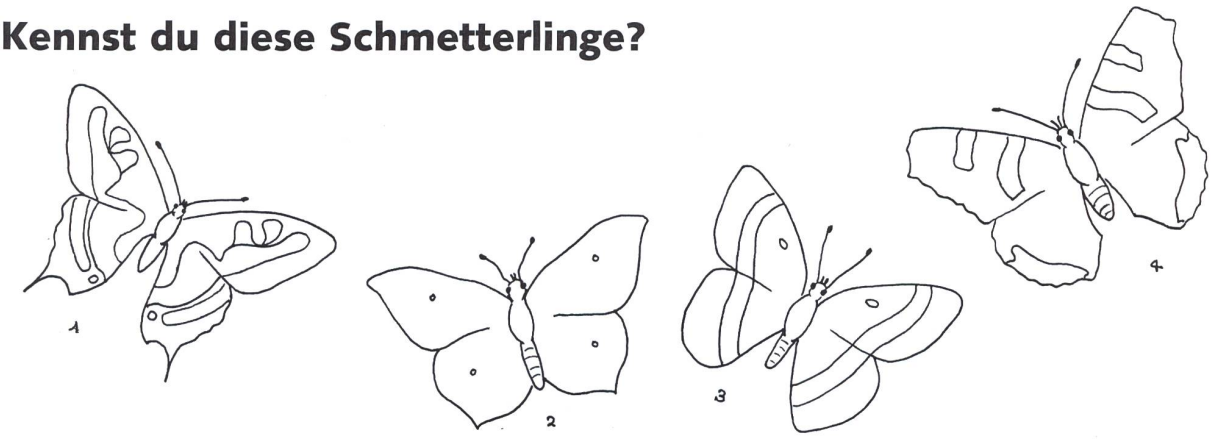
Name			
Hausmittel			
Grösse			
Blütezeit			

1. Eine Pflanze hilft bei Leberleiden.
2. Die Pflanze in der Mitte wird 30–80 cm hoch.
3. Zwei Heilpflanzen blühen von Mai bis August.
4. Baldrian hilft nicht gegen Halsschmerzen.
5. Baldrian und Schafgarbe sind nicht nebeneinander.
6. Wiesensalbei hilft nicht gegen Schlaflosigkeit.
7. Die Pflanze, die bei Leberleiden hilft, blüht von Juni bis September,
8. Baldrian wird 30–160 cm hoch, steht ganz links.
9. Manche Heilpflanzen wirken in grösserer Dosis giftig.
10. Die Schafgarbe hilft bei Leberleiden.
11. Die Pflanze, die von Juni bis September blüht, wird 15–50 cm hoch.
12. Schlage im (Jugend-)Lexikon nach unter «Heilpflanzen», «Baldrian», «Wiesensalbei»,...! Schreibe immer 20 Stichwörter auf ein Notizblatt!

© by neue schulpraxis

Aufgabe 25

Kennst du diese Schmetterlinge?



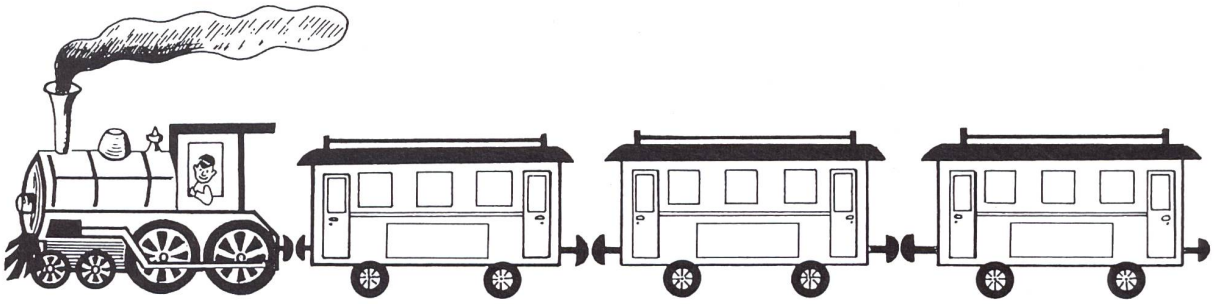
	1	2	3	4
Name				
Farbe				
Höhe				
Vorkommen				
Flugzeit				

1. Die beiden Schmetterlinge, die bis in die gleiche Höhe vorkommen, sind nicht nebeneinander und nicht beide am Rand.
2. Der Eisvogel kommt bis in die Höhe von 800 m vor.
3. Die beiden Falter mit der Grundfarbe Gelb sind nebeneinander.
4. Der Schwalbenschwanz ist ganz links.
5. Der einzige Schmetterling, der das ganze Jahr herumfliegt und überwintert, ist am häufigsten in den Voralpen anzutreffen.
6. Der Falter, der als Aufenthaltsort die Felder und Gärten bevorzugt, heisst Admiral.
7. Der Zitronenfalter hat eine zum Namen passende Farbe.
8. Der Schmetterling, der von Mitte Juni bis Ende Juli anzutreffen ist, ist nicht am Rand.
9. Der Falter ganz rechts ist braun mit roten Streifen.
10. Der Schmetterling rechts neben dem Zitronenfalter lebt vorwiegend in den Wäldern.
11. Der Falter, der bis in die Höhe von 2500 m vorkommt, ist von Ende März bis Anfang Oktober zu sehen.
12. Der Falter, dessen Flügel dunkelblau mit weissen Streifen sind, ist neben dem Admiral und dem Zitronenfalter.
13. Der Schmetterling, der in der grössten Höhe noch anzutreffen ist, ist weit verbreitet, das heisst, er hat kein bevorzugtes Aufenthaltsgebiet.
14. Welcher Schmetterling fliegt von Mitte Mai bis Mitte Juli herum?
15. Welcher Falter fliegt bis in Höhen von 2000 m?
16. Schlage im Jugendlexikon unter fünf passenden Stichwörtern nach!

© by neue schulpraxis

Aufgabe 26

Quel wagon va à Zurich?



1. Dans le wagon rouge, il y a quatre enfants.
2. Le wagon avec trois valises va à Berne et il n'est pas à la fin du train.
3. Le wagon à la fin n'est pas bleu.
4. Dans un wagon, il y a six enfants.
5. Le wagon au milieu est vert et il n'y a pas trois enfants.
6. Le wagon avec quatre valises va à Saint-Gall.
7. Sur le wagon bleu, il y a une valise.

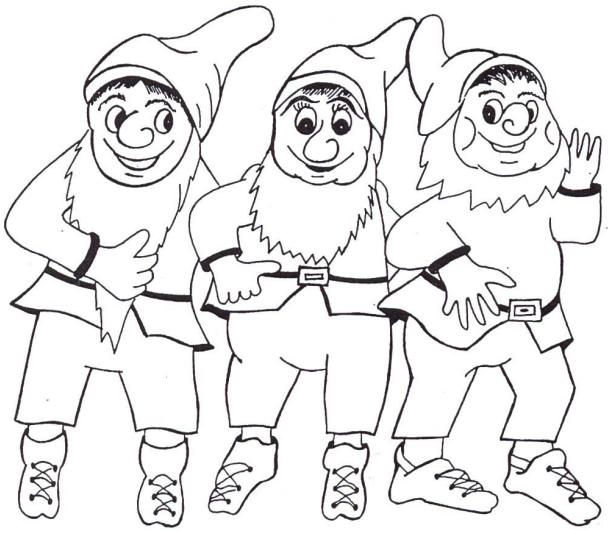
Réponse: _____

© by neue schulpraxis

Aufgabe 27

Comment s'appelle le nain avec le veston jaune?

Couleurs et vêtements



1. Le bonnet de Tom est rouge.
2. Sami porte un veston brun et un pantalon orange.
3. Un bonnet est jaune clair.
4. Sami n'est pas à côté de Tom.
5. Les souliers de Timi ne sont pas jaune clair.
6. Le nain à gauche porte un pantalon noir.
7. Un nain porte un costume vert.
8. Le nain avec le bonnet bleu foncé porte des souliers rouges.
9. Il y a deux paires de souliers jaune clair.

Réponse: _____

Aufgabe 28

Quel dessert est-ce qu'on mange au «Lion d'or»?

1. Monsieur Tati ne fait pas la «mousse au chocolat».
2. Monsieur Piaf ne travaille pas à l'hôtel «Bellevue».
3. Les cuisiniers Hulot et Tati ne sont pas l'un à côté de l'autre.
4. Le cuisinier à droite prépare la «mousse au chocolat».
5. Monsieur Tati est le cuisinier de l'hôtel «Palace».
6. Un cuisinier prépare la «mousse au caramel».
7. Monsieur Piaf ne prépare pas la «mousse à la vanille».

Réponse: _____

Aufgabe 29

De quelle couleur est la maison de monsieur Hulot?

1. La porte de la boulangerie est jaune foncé.
2. Dans la maison à gauche, on peut acheter de la viande.
3. Les voisins du boulanger s'appellent Waldmann et Lagnaz.
4. La laiterie est vert clair.
5. Monsieur Lagnaz n'est pas le boucher.
6. La maison grise n'a pas de porte brun foncé.
7. La maison rouge clair a une porte brun clair.

Réponse: _____

© by neue schulpraxis

Aufgabe 30

Logicals für die Oberstufe

Es werden Sachverhalte beschrieben, Aussagen gemacht über räumliche oder zeitliche Abfolgen, über Grössenverhältnisse und sonstige Zusammenhänge. Diese müssen in ihre einzelnen Aussage-Teilstücke zerlegt werden, um die am Ende jeder Aufgabe gestellte Frage richtig beantworten zu können.

Fünf Antwortmöglichkeiten sind vorgegeben, nur jeweils eine davon ist zutreffend. Nimm ein Notizblatt zum Lösen der Aufgaben! Schreib nichts auf dieses Aufgabenblatt!

1. Gleich hinter dem Haus ist eine Wiese, hinter der Wiese steht ein kleiner Wald, dahinter liegt ein See. Was ist am weitesten entfernt vom Haus?
   a) Wald
   b) Strasse
   c) See
   d) unbestimmt
   e) Wiese

2. Franz und sein Vater sitzen im Wohnzimmer. Franz soll Bier holen. Das Bier ist in einer Tasche. Von der Küche führt die Treppe in den Keller. Der Kühschrank steht im Hauskeller. Die Tasche befindet sich im Kühlschrank. Wohin muss Franz zuerst gehen?
   a) in die Küche
   b) in das Haus
   c) in den Keller
   d) an den Kühlschrank
   e) zu der Tasche

3. Das rote Buch ist dicker als das grüne; es ist auch dicker als das graue; das grüne Buch ist dünner als das graue. Welches Buch hat mittlere Dicke?
   a) das grüne
   b) nicht bestimmbar
   c) das rote
   d) das graue
   e) grün und rot gleich dick

4. Zwei Würfel liegen auf dem Tisch. Einer ist weiss, der andere grün; einer ist aus Holz, der andere aus Plastik. Der grüne Würfel ist nicht aus Plastik. Welche Farbe hat der hölzerne Würfel?
   a) er ist weiss
   b) unbestimmt
   c) vielleicht rot
   d) er sieht grün aus
   e) hell, wie eben Holz

5. Drei Koffer stehen nebeneinander: ein grauer, ein brauner und ein schwarzer. Der schwarze ist leichter als der graue und auch leichter als der braune. Welcher Koffer ist am schwersten?
   a) grauer und brauner sind gleich schwer
   b) der braune ist am schwersten
   c) am schwersten ist der schwarze
   d) teilweise unbestimmt
   e) der graue ist am schwersten

6. Auf dem Fensterbrett stehen drei Vasen in einer Reihe; eine ist aus Glas, eine aus Ton, die dritte aus Porzellan. Die linke ist aus Glas, die mittlere ist nicht aus Porzellan. Aus welchem Material ist die rechte Vase?
   a) Glas
   b) Keramik
   c) Ton
   d) unbestimmt
   e) Porzellan

7. Vom Gartentor her zum Haus stehen entlang des Weges fünf Bäume in einer Reihe. Drei davon sind Tannen, ausserdem noch eine Birke und eine Buche. Vom Gartentor aus stehen zwei Tannen hintereinander; der letzte Baum in Richtung Haus ist die Birke; die Laubbäume stehen nicht nebeneinander. Wo steht die Buche?
   a) unbestimmt
   b) als zweite der Reihe
   c) am Tor
   d) in der Mitte der Reihe
   e) als vierte

8. Von vier Männern haben zwei denselben Vornamen und auch den gleichen Beruf. Franz Glaser ist Maler, Karl Schlosser ist Spengler, Otto Schlosser ist Schreiner. Was ist Franz Bauer von Beruf?
   a) Spengler
   b) Schreiner
   c) Maler
   d) Bauer
   e) Glaser

9. In einem Bericht heisst es: «... wir sassen mit unseren Freunden an einem Tisch im Saal und schauten den tanzenden Paaren zu...» Wie viele Personen waren in diesem Saal mindestens anwesend?
   a) 6
   b) 4
   c) 11
   d) 8
   e) 10

10. Heute kam Herr X eine Stunde später zur Arbeit als gestern; vorgestern hingegen schon zwei Stunden früher als heute. Am Mittwoch kam er um 10 Uhr. Morgen ist Freitag. Um welche Zeit kam Herr X am Dienstag?
    a) 8 Uhr
    b) um 10 Uhr
    c) 9 Uhr
    d) 11 Uhr
    e) schon um 7 Uhr

© by neue schulpraxis

Aufgabe 31

Informations-Analyse mit «Logic-Puzzle»

Bei den folgenden Informations-Netzen ist in ganz besonderem Masse ein ständiges Hin und Her zwischen analytischer Durchdringung der Aussagen mit Datensammlung sowie deren logischer (Teil-)Auswertung nötig. Der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben nimmt ständig zu.

11. Dünne Lange wiegen mehr als dünne Kurze; dicke Lange sind leichter als dicke Kurze; dicke Lange sind schwerer als dünne Lange.
    Wer ist am leichtesten?

12. Drei Männer kommen uns entgegen. Jeder trägt eine andere Kopfbedeckung. Willi geht neben Ernst. Der mit dem Filzhut heisst nicht Max. Max geht links neben dem mit der Mütze. Ernst geht nicht neben Max.
    Wie heisst der mit dem Strohhut?

13. In einem Kleinbus sitzen vier Kegelbrüder hintereinander. Jeder hat einen Gegenstand auf dem Schoss. Der hinter Axel hat ein Radio. Paul sitzt hinter Bernd. Vor Heinz sitzt der mit dem Fernglas. Axel sitzt vorn. Der auf dem Platz vor Bernd hat ein Buch.
    Wer hat die Flasche?

14. Von drei Freunden ist einer Pilot, der andere Kaufmann und der dritte Förster. Jeder trägt eine andersfarbige Jacke. Die Jackenfarben sind schwarz, braun und grau. Jeder der drei besitzt auch ein Haustier; es handelt sich um einen Dackel, einen Papagei und einen Goldfisch.
    Der Pilot hat keinen Papagei. Der Kaufmann trägt keine schwarze Jacke. Der mit der grauen Jacke hat einen Dackel. Der mit der schwarzen Jacke hat keinen Goldfisch, und dieser gehört auch nicht dem Kaufmann.
    Welche Jacke trägt der Förster?

15. Vor dem Haus stehen vier Fahrräder aufgereiht. Sie haben verschiedene Rahmenfarben: Grün, Grau, Schwarz, Rot. Jeder ihrer Eigentümer betreibt eine dieser Sportarten: Segeln, Wandern, Tennis, Reiten. Jeder spielt eines der folgenden Instrumente: Geige, Flöte, Gitarre, Harmonika.
    Der Reiter hat ein schwarzes Rad. Der Gitarrespieler hat sein Rad neben das gestellt, das dem Harmonikaspieler gehört. Das Rad des Seglers steht ganz links. Der mit der Harmonika ist Wanderer. Dem Reiter gehört die Geige. Der Eigentümer des Rades neben dem Tennisspieler segelt. Der mit der Geige hat sein Rad neben das grüne des Wanderers gestellt. Neben dem roten Rad steht das graue des Tennisspielers.
    Welche Farbe hat das Rad des Flötenspielers?

16. Im Café sitzen vier Damen um einen kleinen viereckigen Tisch herum. Jede hat einen anderen Beruf, eine Handtasche aus einem anderen Material, und jede hat ein anderes Getränk vor sich stehen.
    Frau Braun sitzt der Schneiderin gegenüber; die Sängerin hat eine seidene Handtasche; die Buchhalterin sitzt der Dame mit der Krokodiltasche gegenüber; die Tänzerin trinkt keinen Alkohol; die Dame rechts neben der Schneiderin trinkt Tee; Frau Scholz sitzt links von der Besitzerin der Basttasche; Frau Schmidt hat eine Ledertasche; die Dame links neben der mit der Krokodiltasche trinkt Bier; die Weintrinkerin sitzt der Sängerin gegenüber; Frau Kunz hat die Basttasche.
    Welche Tasche hat die Dame, die nur Sprudel trinkt? Wie heisst die Buchhalterin?

17. Nach einem gemeinsamen Ausflug steigen fünf Herren mit verschiedenen Namen und unterschiedlichen Vornamen in die vor dem Bahnhof in einer Reihe hintereinander aufgefahrenen Kutschen, um nach Hause gebracht zu werden. Jeder wohnt in einer anderen Strasse, jeder hat eine Ehefrau mit anderem Vornamen, und auch die Berufe der Herren sind unterschiedlich.
    a) Berta ist die Frau von Bernd;
    b) der Mann von Birgit steigt in die 3. Kutsche;
    c) Rolf ist Landwirt;
    d) die 5. Kutsche fährt zur Badstrasse;
    e) in der Bruderstrasse wohnt Linda;
    f) der Bankbeamte nimmt die 4. Kutsche;
    g) Paul besteigt die 2. Kutsche;
    h) Laura ist mit einem Elektriker verheiratet;
    i) Herr Gross wohnt in der Bruderstrasse;
    j) in die vor Ullas Mann wartende Kutsche setzt sich Herr Kuhn;
    k) Herr Lehmann nimmt die 1. Kutsche;
    l) Herr Lutz wohnt in der Parkstrasse;
    m) in der Marktstrasse wohnt der Buchhalter;
    n) Herr Lutz nimmt die vor Herrn Müller wartende Kutsche;
    o) der Buchhalter sitzt schon 3 Kutschen vor Franz;
    p) Herr Kuhn winkt aus der Kutsche vor dem Bankbeamten.

    Wer wohnt in der Hauptstrasse?
    Wer ist von Beruf Polizist?
    Wie heisst Max mit Familiennamen?

© by neue schulpraxis

Quellen/Lösungen

Lösungen (Aufgaben 30/31):

1. *c) See*
2. *a) Küche*
3. *d) grau (rot grau grün)*
4. *c) grün*
5. *d) teilweise unbestimmt*
6. *e) Porzellan*
7. *d) in der Mitte der Reihe*
8. *c) Maler*
9. *d) 8*
10. *c) 9 Uhr*

11.

	lang	kurz
dünn	x	
dick	x	x

12.

Ernst	Willi	Max
Filz	Mütze	?

13.

Sitz	1.	2.	3.	4.
Name	(1) Axel	(3) Bernd	(5) Paul	?
Ding	(4) Buch	(2) Radio	(6) Fernglas	?

14.

a)	Grau Dackel	Braun	Schwarz
b)	Grau Dackel	Braun Goldfisch	Schwarz Papagei
c)	Grau Dackel Kaufmann	Braun Goldfisch Pilot	Schwarz Papagei ?

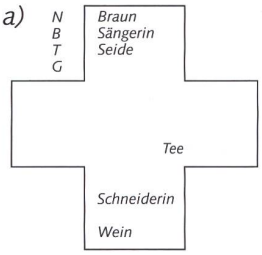
15. a)

Farbe		Grau		
Sport	Segler	Tennis		
Instrument				

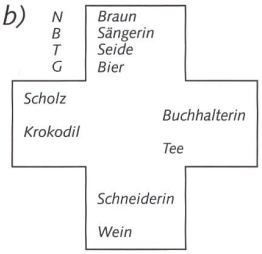
b)

Farbe	?	Grau	Grün	Schwarz
Sport	Segler	Tennis	Wanderer	Reiter
Instrument	?	Gitarre	Harmonika	Geige

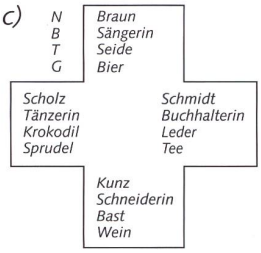
16. a)



b)



c)



17.

1.	2.	3.	4.	5.
Lehmann	Gross	Kuhn	Lutz	Müller
Bernd	Paul	Rolf	Franz	?
Berta	Linda	Birgit	Ulla	Laura
Buchhalter	?	Landwirt	Bankbeamter	Elektriker
Marktstr.	Bruderstr.	?	Parkstr.	Badstr.

Quellen / Lösungen

- In der «neuen schulpraxis» Nr. 2 und 3, 1989, haben wir bereits über 20 Logicals abgedruckt. Die Aufgaben 1 bis 5 sind Adap tionen jener Unterstufenlogicals.
- In der «neuen schulpraxis» Nr. 3, 1987, haben wir auf sechs Seiten die Ingold-Mappe Nr. 3086 von Josef Schachtler vorgestellt. Diese Mappe «Spielend denken» kann unter 063/61 31 01 bestellt werden und enthält 45 Logicals. Die Aufgaben 7, 10, 12 sind dieser Sammlung entnommen.Leider hat es nicht allzu viele Logicals darunter, bei denen auch das Sachwissen erweitert oder wiederholt werden kann.
  Soeben neu erschienen vom gleichen Autor «Spielend denken 2», 46 neue Logicals aus dem Ingold-Verlag, Nr. 20.2994 zu Fr. 57.–

Lösungen
Aufgabe 7: Der Wasserfrosch misst 8–11 cm
Reihenfolge: Gras-, Laub-, Wasserfrosch

Aufgabe 10: Der Fliegenpilz hat einen orangeroten, weissgeflockten Hut.
Lösungsweg: 3, 4, 6, 10/5, 11, 7, 2, 1, 8 und 9
Reihenfolge: Steinpilz, Fliegenpilz, Speisemorchel, Butterpilz

Aufgabe 12: Die Bachforelle schillert in hellblauen bis goldbraunen Farben.
Lösungsweg: 2, 10, 13, 15, 12/5, 1, 3, 4, 9, 6, 7/14, 16, 6/11/2
Reihenfolge: Bachforelle, Egli, Rotfeder, Schleie, Karpfen

- Die Dinosaurier-Logicals stammen von Sandra, Dalia, Stefanos und Patrik. Wer die Lösungen will, schreibt vor Juli 1994 an 6. Klasse, Schulhaus, Holunderweg 21, 8050 Zürich.
- Aufgabe 20 ist von Sandro Minuti
- Die Aufgaben 21/22 sind von Regula Riffel
- Aufgabe 23 ist von Mirjam Pfahrer
- Aufgabe 24 ist von Monika Grendelmeier und M.Müller
- Die Aufgaben 26 bis 29 sind aus der oben erwähnten Ingold-Mappe, übersetzt von einem unbekannten Autor der Franz-Intensivkurse in der Kaserne Zürich …
- Die Aufgaben 30 und 31 entstanden in Anlehnung an A. Vögeli, u.a. «Leseprofi», Zch. Kant. Mittelstufenverlag, 1993, S. 71 ff.

© by neue schulpraxis

Lausanne

Im Geiste Olympias

ab Fr. 49.– pro Schüler

Entdecken Sie Lausanne und das neue Olympische Museum

Nettopreis pro Person inklusive Übernachtung mit Frühstück, Besuch des Olympischen Museums, Abendessen im Jeunotel, Erinnerungsgeschenk.
Viele sportliche Aktivitäten wie: Surfen Segeln, Tennis, Schwimmen, Minigolf, Radfahren, Jogging, Pedalboote usw. oder tolle Ausflugsziele wie: Montreux Chillon, Tropfsteinhöhlen von Vallorbe, Greyerz erwarten Sie hier bei uns!

JEUNOTEL
Einfach, jung, dynamisch
und unschlagbar im Preis

Auskünfte und Buchungen:
Verkehrs- und Kongressbüro Lausanne
Avenue de Rhodanie 2, 1000 Lausanne 6
Tel. 021/617 73 21, Fax 021/616 86 47

Olympisches Museum
Ein einmaliges Museum

SBB Benützen Sie den Zug nach Lausanne. Für Schulklassen 50 – 65% Reduktion

Die ganze Welt der Farben

Lascaux Acryl Künstlerfarben
Lascaux Studio Acrylfarben
Lascaux Perlacryl
Lascaux Gouachefarben
Lascaux Aquacryl

Für ein problemloses Arbeiten in jeder Maltechnik und auf praktisch jedem Grund. Geeignet für alle dekorativen und künstlerischen Arbeiten in jeder Alterstufe. In praktischen, standfesten Gebinden.

Auskünfte über Anwendungs- und Verarbeitungsmöglichkeiten, detaillierte Merkblätter und unsere ausführliche Broschüre erhalten Sie kostenlos bei Ihrem Fachhändler oder direkt durch den Hersteller.

Verkauf durch den Fachhandel.

A.K. Diethelm AG - Zürichstrasse 42
8306 Brüttisellen - Tel. 01/833 07 86

Eurotrek

Ein heisser Tip:

Kanuplausch Aare (Thun–Bern)

Schülerspezialpreis Fr. 45.– inkl. Boot, Ausrüstung, EUROTREK-Kanuleiter.

Diesen und 26 weitere Tips finden Sie in unserem brandneuen Katalog «Abenteuer für Gruppen».

Gratis erhältlich bei:

Eurotrek
Die Reisebaumeister: solide flexible Spezialisten

Eurotrek
Malzstrasse 17–21, 8036 Zürich, Telefon 01 / 462 02 03

Kurszentrum Mülene Richterswil
Heimatwerkschule
Kurse für Handwerk und Kunsthandwerk
Seestrasse 72, CH-8805 Richterswil
Telefon 01-784 25 66, Telefax 01-786 21 05

Kurse 1994

Holzbearbeitung:
Schreinern Grund- und Fortsetzungskurse

Handwerk/Kunsthandwerk:
Papiergestalten, Papierschöpfen, Papier-Mâché, Scherenschnitt, Zeichnen und Malen, Farbenlehre, Sattlern, Schnitzen, Arbeiten mit Speckstein/Alabaster, Holzbildhauen, Korbflechten, Fidelbau, Büchelbau u.a.

Textiles Gestalten:
Handweben, Textilentwurf, Tapisserie, Textiler Siebdruck, Seidenmalen, Sticken, Filzen, Klöppeln, Flechten u.a.

Neu: automatischer Auskunftsdienst über freie Kursplätze
Tel. 01/784 52 66

An das Sekretariat des Kurszentrums Mülene:
Ich interessiere mich für

.....

Name, Vorname.....

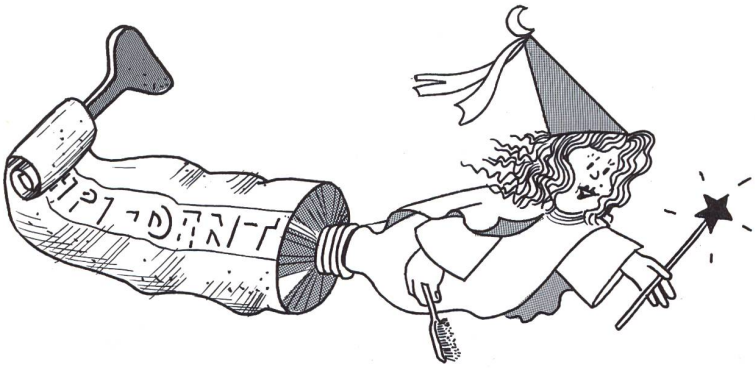
Strasse: .....

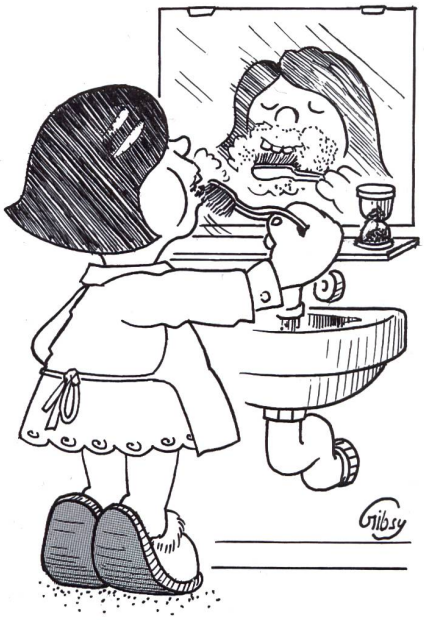
PLZ/Ort: .....Schulpra

Schnipselseiten Thema: Zahnweh

Von Gilbert Kammermann

Illustratoren in freiem Wechsel gestalten diese Vignettenseiten für die Unterrichtspraxis. Schnipseln Sie mit! Oder noch besser: Legen Sie sich eine Schnipsel-Sammlung an, und lassen Sie uns Ihre weiteren Wunschthemen wissen. *(Ki)*





DR. MED.
DENT
LÖCHLI

COOMBER – Verstärker Lautsprecher mit Kassettengerät

das besondere Gerät für den Schulalltag
- einfach
- praxisgerecht
- speziell
- mobil

Gerne senden wir Ihnen unsere Dokumentation

AV-Geräte Service
Walter E. Sonderegger
Gruebstrasse 17
8706 Meilen
Tel. 01/923 51 57

Wir sind an der Worlddidac 94 Halle 105, Stand F11

Modell 2020-2

Ist Ihr Budget für **Schulmaterial** schon arg strapaziert?

Spar-Angebot

Wir führen zu sehr interessanten Preisen ein grosses **Restsortiment an Schulheften.**

Interessiert? Rufen Sie uns an.

Erwin Bischoff AG
Zentrum Stelz
9500 **Wil**
Telefon 073/23 87 87

aquafun

Gymnastikmatten, Schwimmhilfen, Wassersport, Schwimmbadgeräte, Wasserball, Hydro-Therapie, Schwimmleinen, Badeplausch

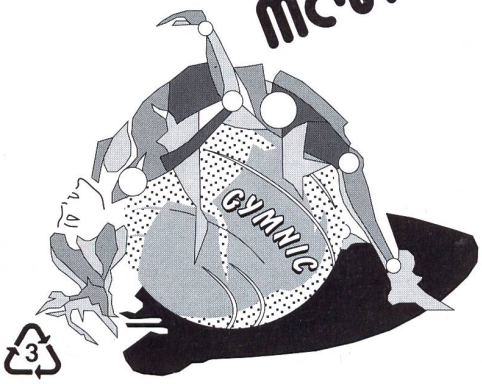
Verlangen Sie unseren Katalog!

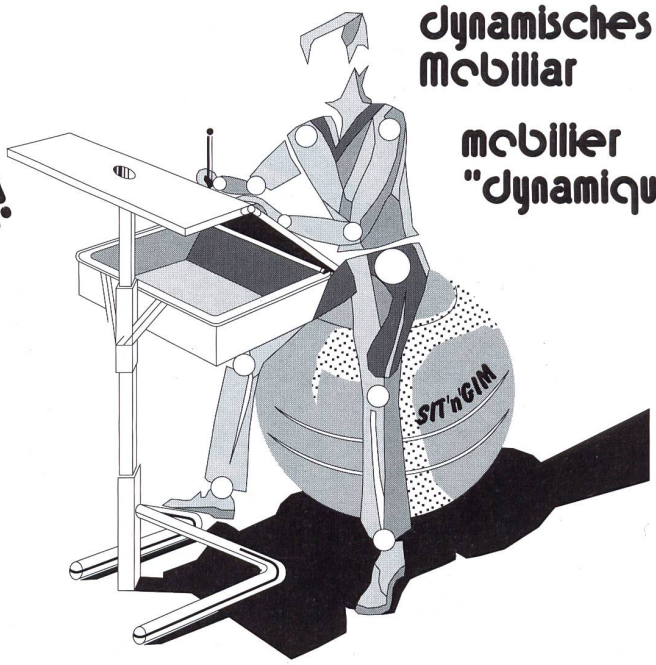
Aquafun AG, Olsbergerstrasse 8, 4310 Rheinfelden
Telefon 061 831 26 62 Fax 061 831 15 50

Vorbeugung? Bewegung! Prévention? Mouvement!

dynamisches Mobiliar

mobilier "dynamique"





Bitte senden Sie mir Ihre Unterlagen
s.v.p. envoyez-moi votre documentation

Name/nom:

Adresse:

VISTA WELLNESS

4513 Langendorf/SO 065 38 29 14
2014 Bôle/NE 038 41 42 52

Die wunderbare mikroskopische Welt

Von A.M. Schwarzenbach

Es geht weder in diesem Beitrag noch im Unterricht darum, ausführlich über die im Mikroskop sichtbaren Strukturen zu berichten. Unser Ziel besteht vielmehr darin, auf die faszinierende mikroskopische Welt aufmerksam zu machen, vielleicht im Sinn einer Horizonterweiterung. Wir stossen eine Tür auf und gestatten einen kurzen Einblick in eine Welt, die allerdings für einige in der Klasse später zum Lebensinhalt werden kann, wenn sie sich für eine Laufbahn als Laborant, Krankenhauspersonal, Lebensmitteltechnologen, Landwirte usf. entscheiden sollten. *(Ma)*

Das menschliche Auge ist eine grossartige Einrichtung: Es ermöglicht uns, die Umwelt im Bild wahrzunehmen. Wir erhalten Informationen nicht nur über das, was sich weit weg von uns am Horizont befindet, sondern auch über das, was direkt vor uns ist: der Verkehr, das Essen oder ein Gesprächspartner. Dieses Sinnesorgan ist so raffiniert gebaut, dass es im blendend hellen Sonnenschein beim Skifahren ebensogut funktioniert wie in der Dämmerung. Es stellt den Gegenstand unserer Betrachtung scharf ein, ob er sich nun nahe bei uns oder entfernt von uns befindet. Die dazu nötigen Steuerungen laufen als Automatismen ab. Über unseren Gesichtssinn lernen wir Gefahren erkennen und Schönheiten bewundern.

In unserem täglichen Leben fällt uns gewöhnlich nicht auf, dass das Auge auch natürliche Grenzen hat. So ist ein Sandkorn von einem Zehntelmillimeter Durchmesser von blossem Auge gerade noch erkennbar; was kleiner ist, entzieht sich hingegen der Erkenntnis unseres Gesichtssinns. Das Auflösungsvermögen des Auges reicht nicht dazu aus, Dinge abzubilden, die kleiner sind als ein Zehntelmillimeter, weil die Zahl der Sehzellen im Augenhintergrund dafür zu gering ist. Im einzelnen lässt sich das so erklären: Die Augenlinse wirft ein verkleinertes Abbild unseres Gesichtsfeldes auf die Netzhaus im Augenhintergrund. Die Netzhaut besteht aus Sehzellen. Solange zwei Punkte des Gesichtsfeldes auf zwei getrennte Sehzellen abgebildet werden, lassen sie sich auch auflösen, und wir sehen sie dann als zwei getrennte Punkte. Rücken die Punkte jedoch so nahe zusammen, dass ihr Abbild auf eine einzige Sehzelle geworfen wird, erkennen wir nur noch einen einzigen Punkt; die Grenze des Auflösungsvermögens ist dann überschritten.

Mit dem Mikroskop gelingt es, diese Grenze zu überwinden. Ein ausgeklügeltes System von Linsen bewirkt, dass die von den zwei benachbarten Punkten ausgehenden Lichtstrahlen unter einem grösseren Winkel auf unser Auge treffen als ohne Mikroskop. Damit können wir sie bequem auflösen. Mit dem Mikroskop tut sich für uns eine völlig neue Welt auf, die Welt der Pollen, der Bakterien, Zellen, der Stärkekörner, eine ungewohnte und faszinierende Welt.

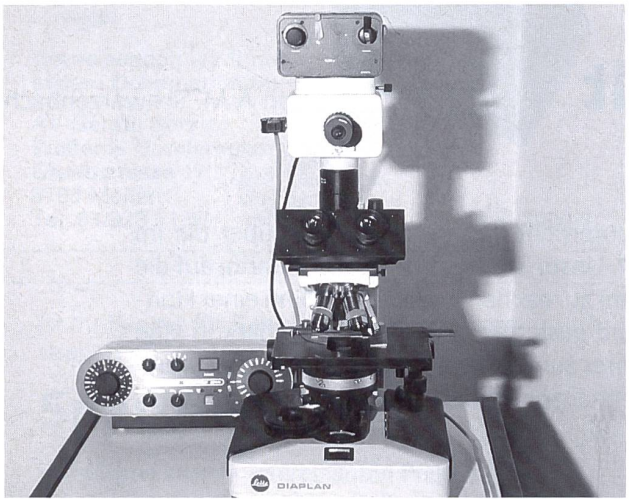
Die meisten Schüler erfahren im Unterricht, aus Schülerlexika, Zeitschriften oder in ihrer Familie von Bakterien, die krank machen oder Nahrungsmittel verderben können, oder von Blütenstaub, der den Heuschnupfen auslöst. Sie möchten gerne wissen, wie das Haar stark vergrössert aussieht oder gar die Kopflaus. Wir haben eine Serie von Bildern zusammengestellt, die diese Fragen aufgreifen und beantworten.

Der Beitrag ist in folgende Abschnitte gegliedert: Wir stellen das Mikroskop im Bild vor, schlagen über Zeitungsbuchstaben die Brücke in die mikroskopische Welt und geben dort einige Einblicke in das, was wir essen, was uns krank macht, Kristallstrukturen, einige Beispiele aus der Pflanzenkunde und aus der Tierkunde. Den Schluss bilden jene Zellen, die die Brücken zwischen den Generationen schlagen, die Fortpflanzungszellen. Es bleibt dem einzelnen Kollegen oder der Kollegin überlassen, wie sie diese Bilder im Unterricht einsetzen wollen.

Das Mikroskop

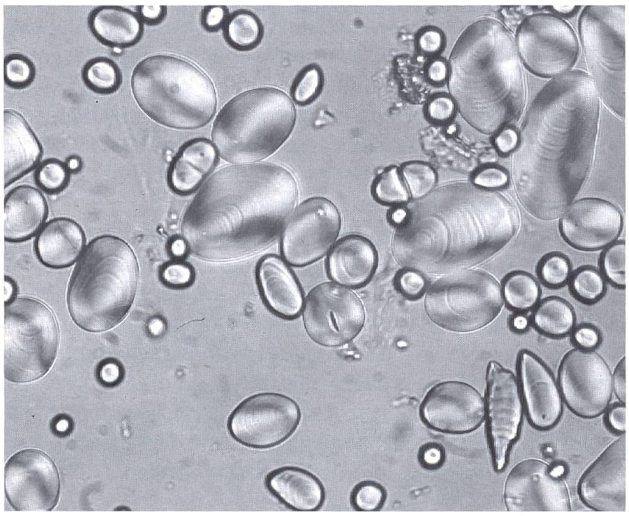
Unsere Bilder sind im abgebildeten Mikroskop entstanden. Das Gerät liefert bis tausendfache Vergrösserungen von Objekten, die wir genauer betrachten möchten. Doch Achtung: Man kann nicht einfach alles unter das Mikroskop schieben und erhält dann eine Vergrösserung. Es gibt einige Regeln, die es zu beachten gilt:

a) Nur kleinste Proben oder Objekte lassen sich mikroskopieren. Es wäre aussichtslos, eine ganze Leber mikroskopieren zu wollen; was wir von der Leber sehen können, sind allenfalls einige wenige Zellen.
b) In der Regel sollte das, was wir betrachten wollen, präparierbar sein. Man sollte das Objekt mit Wasser benetzen und auf einen Objektträger bringen können. Bei unbenetzbaren Objekten entstehen Spiegelungen und Beugungsränder, die manchmal die Beobachtung verunmöglichen.
c) Das Präparat sollte durchstrahlbar sein. Beim Mikroskop wird ein Lichtstrahl von unten her durch das Präparat geschickt und von oben her betrachtet; im durchfallenden Licht werden die Objektstrukturen erkennbar.



1.

2.



3.

4.

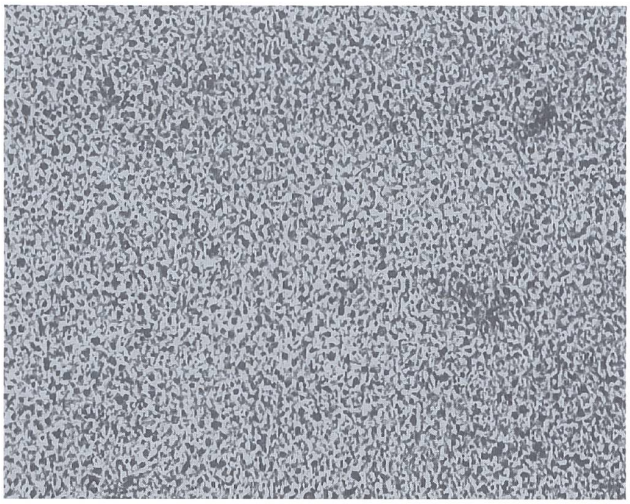
Sind diese Bedingungen erfüllt, kann es mit dem Mikroskopieren losgehen.

1. Unser Mikroskop, ein Leitz Diaplan, verfügt über einige Besonderheiten. Man kann durch den Effekt der «Interferenz» sehr kontrastreiche Bilder erhalten. Durch den weiteren Effekt der «Polarisation» lassen sich Farben erzeugen, die die Bildinformationen entscheidend verdeutlichen. Auf dem Mikroskop befindet sich eine Kamera, die das, was man im Mikroskop sieht, auf Film bannen kann. Neben dem Gerät steht ein Belichtungsautomat, der für eine stets optimale Ausleuchtung des gewählten Bildausschnittes sorgt.

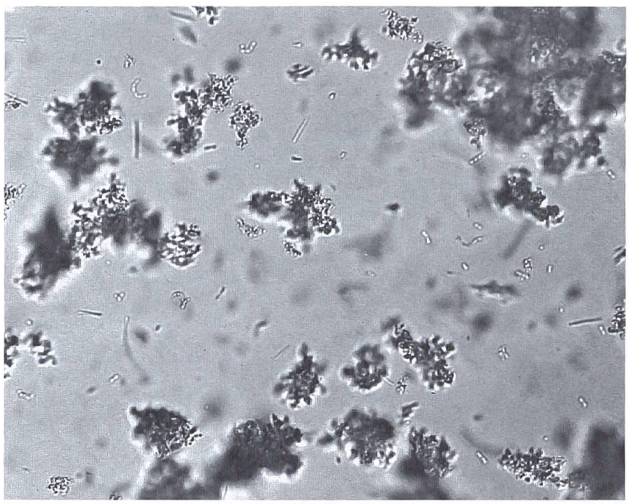
2. Zeitungsbuchstaben. Als Brücke für den Eintritt in die mikroskopische Welt wählen wir einen Buchstaben aus der Zeitung. Diesen Buchstaben kann man von blossem Auge gut sehen, das Mikroskop bringt ihn mit seiner kleinsten Vergrösserung gerade noch in den Bildausschnitt. Bei stärkster Vergrösserung würde man nicht mehr erkennen können, dass es sich um einen Buchstaben handelt, weil man nur einen winzigen Ausschnitt davon sehen würde. Das Bild ist mit Auflicht erzeugt: Wir haben den Buchstaben von oben her beleuchtet, weil sich schon das dünne Papier der Zeitung nicht mehr durchstrahlen liess.

Was wir essen

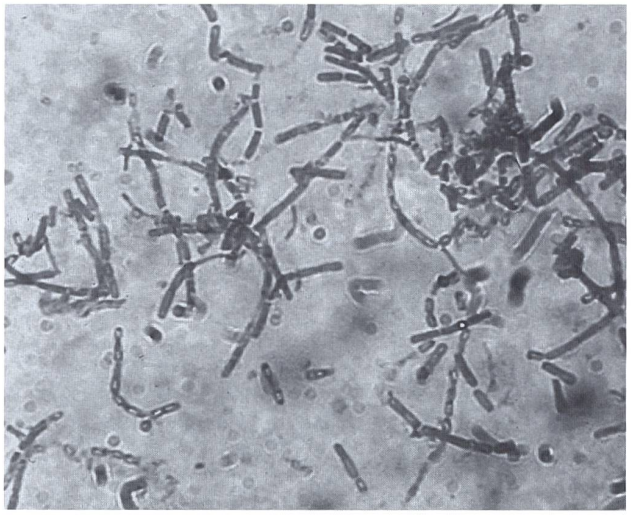
3. Was wir täglich essen, ist Stärke. Sie kann von verschiedenen Pflanzen herstammen, wie zum Beispiel Kartoffeln, Reis oder Weizen. Die Stärkeformen sind charakteristisch für die verschiedenen Pflanzen: Haferstärke sieht ganz anders aus als Weizenstärke usw.! In unserem Beispiel haben wir ein wenig Saft von einer frischen Kartoffel mikroskopiert. Die Streifen, die in den Stärkekörnern erschei-



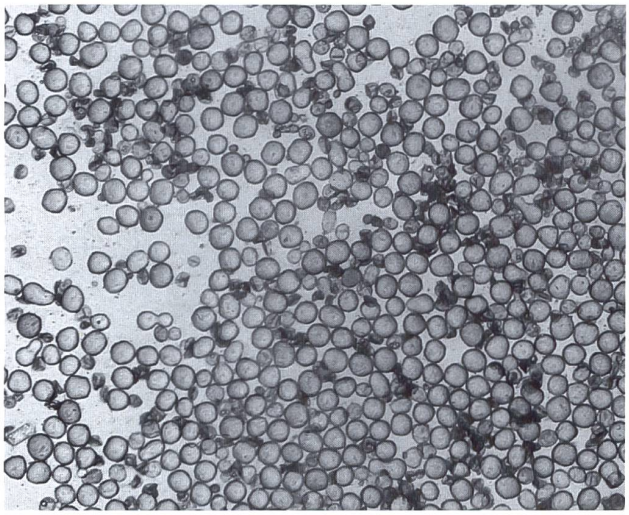
5.



6.



7.



8.

nen, sind künstlich, ein Resultat der Anwendung von polarisiertem Licht. Im Bildoriginal (Dia) sind die Stärkekörner farbig.

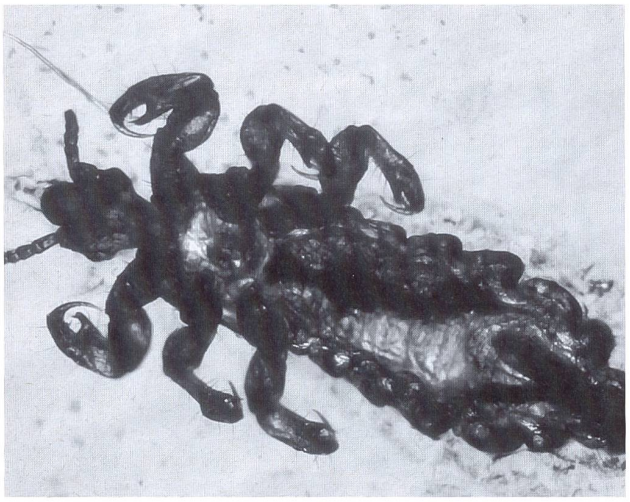
4. Hier sehen wir einige Bananenzellen. Bei der Präparation wurde die Banane zerquetscht und mit Wasser verrührt. Anschliessend haben wir mit Jodkaliumjodid eine Färbereaktion durchgeführt, die die Stärke hervorhebt. Die dunklen Körner in der Zelle sind somit gefärbte Stärkekörner. In der Banane hat es stets viele Zellen, die keine Stärkekörner enthalten. Das macht die Frucht so bekömmlich und leicht verdaulich.

5. Ein Tropfen Milch lässt sich nur schwer mikroskopieren. Er besteht aus unzähligen winzigen Fetttröpfchen, die sich dauernd herumbewegen. Sie sind so klein, dass sie bereits die Brownsche Molekularbewegung zeigen. Das heisst mit anderen Worten: Die Tröpfchen sind so klein, dass sie durch Molekularstösse dauernd «herumgeschubst» werden.

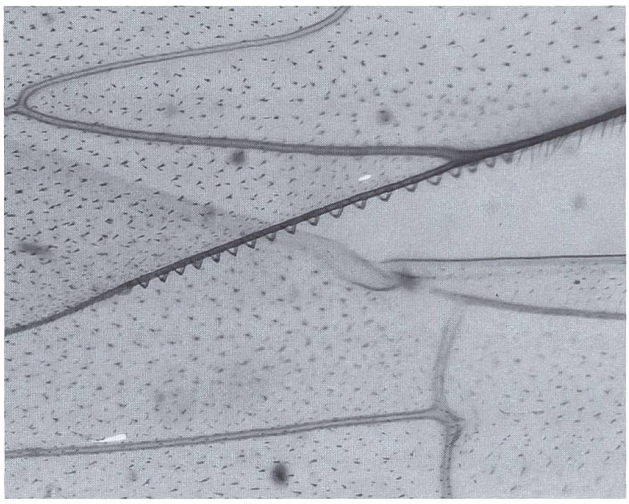
6. Yoghurt enthält eine Auslese von Nährstoffen der Milch. Es wird bakteriell hergestellt. Auf dem Bild erkennt man die mikroskopisch kleinen Flocken und dazwischen winzige Bakterien. Nicht alle Bakterien machen den Menschen krank! Es gibt unter den Bakterien auch ausgesprochen gute Freunde des Menschen wie diejenigen im Bild.

Was uns krank macht

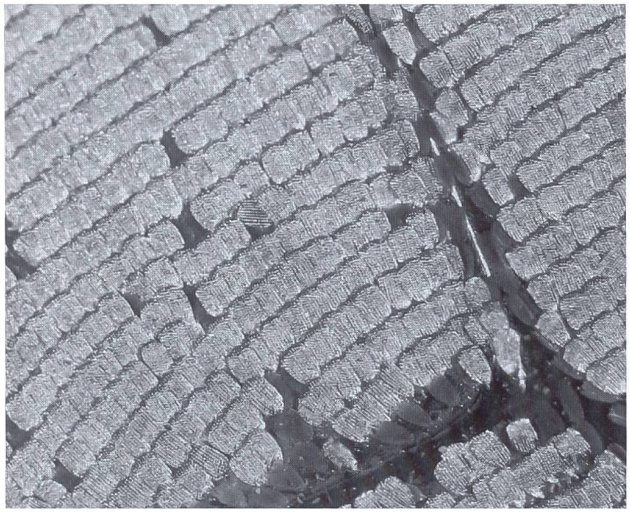
7. Zu den weniger geschätzten Bakterien gehören die Krankheitserreger. Sie erzeugen Infektionen und Krankheiten wie Ruhr, Cholera und andere. Unser Bild zeigt den Bacillus subtilis, den Erreger des Milzbrandes. Das Bild ist stark vergrössert (× 1000), und die Bakterienzellen sind rot gefärbt.



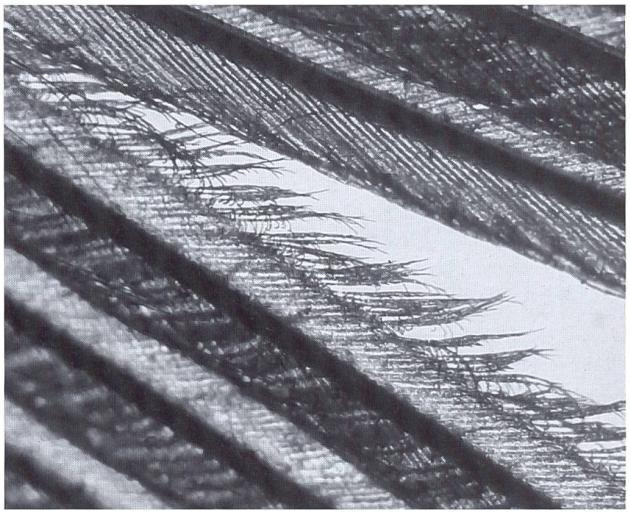
9.



10.



11.



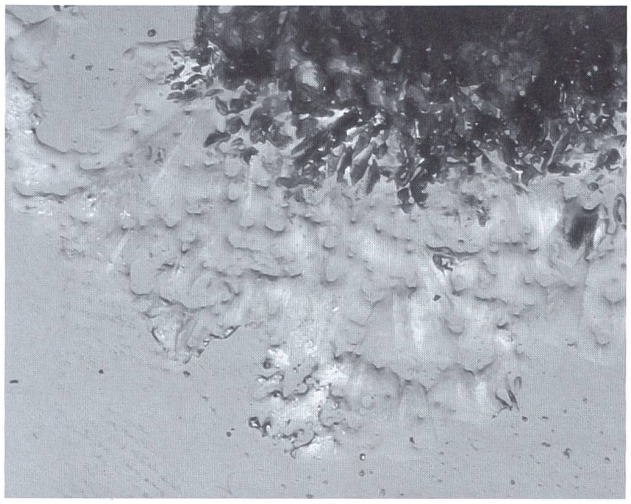
12.

8. Pollen. Jeden Frühling leiden viele Menschen unter der Pollenallergie. In den Zeitungen stehen sogar die Berichte über den Pollenflug. Die vom «Heuschnupfen» betroffenen Menschen lesen die Berichte und bleiben dann, wenn der Pollen fliegt, auf welchen sie empfindlich sind, zu Hause. Pollenkörner (Blütenstaub) sind kleine Körner, die in den Staubbeuteln der Blüten entstehen und namentlich von den Windblütlern in die Luft abgegeben werden. Beim Einatmen kommen diese Körner auf unsere Schleimhäute und lösen dort bei Allergikern eine Reaktion aus.

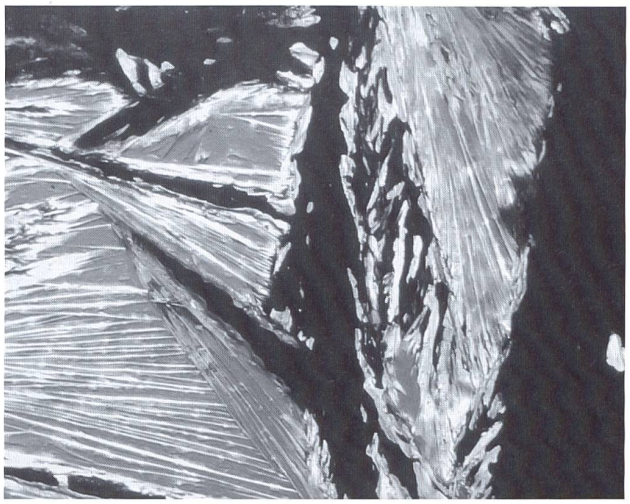
9. Kopflaus. Von Krank-Sein kann man nicht sprechen, wenn man Kopfläuse hat. Die kleinen Plagegeister können aber Krankheiten übertragen. Kopfläuse sind Insekten, die sich auf das Leben auf der menschlichen Kopfhaut spezialisiert haben. Mit ihren kräftigen Klauen können sie sich ausgezeichnet an den Haaren festklammern. Vergrösserung × 1000.

10. Im Tierreich gibt es sehr viele zweckmässige Strukturen, die erst im Mikroskop sichtbar werden. So hat wohl jeder schon einen Bienenflügel gesehen. Was unser Auge jedoch nicht erkennt, sind die vielen kleinen Zähnchen, die den Vorderflügel mit dem Hinterflügel verbinden. Das ist gewissermassen die Vorlage für den Reissverschluss! Beim Flug sind beide Flügel über diese Zähnchen miteiander verbunden; so entsteht ein Tragflächenverbund. Das Bild ist im polarisierten Licht aufgenommen. Das Originaldia ist farbig.

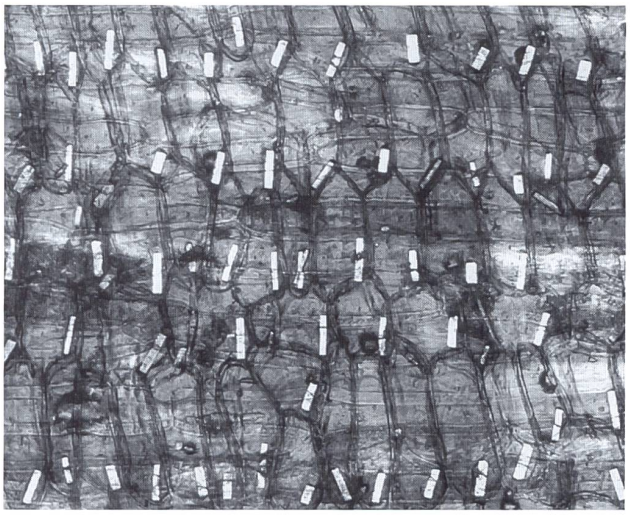
11. Schmetterlinge haben viele kleine Schuppen, die ihre Flügel bedecken. Durch die verschiedenartigen Farben dieser Schuppen entstehen die wunderschönen Zeichnungen. Unsere mikroskopische Aufnahme zeigt einen Aus-



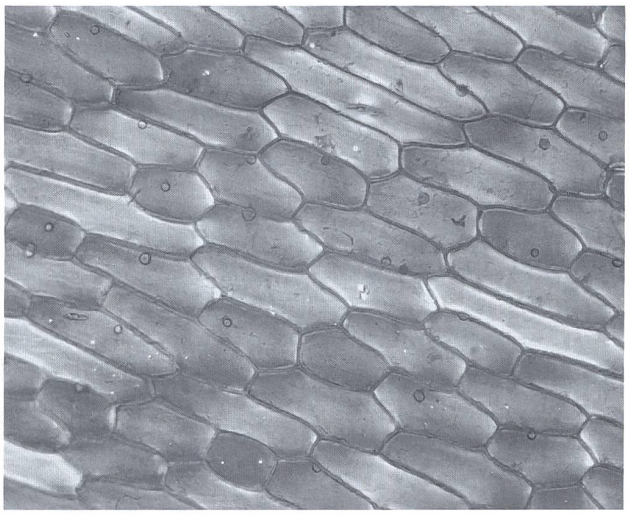
13.



14.



15.



16.

schnitt aus dem Hinterflügel eines amerikanischen Schwalbenschwanzes.

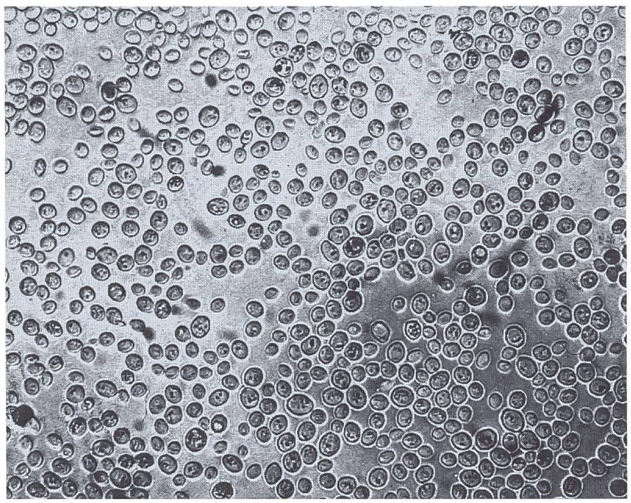
12. Nimmt man eine Vogelfeder zur Hand, lassen sich die «Äste» (Bogenstrahlen und Hakenstrahlen) mit den Fingern auseinanderreissen und wieder glätten. Nach dem Glätten erscheint die Fläche wieder nahtlos verbunden. Für diese Eigenschaft des Vogelflügels sind kleine Häkchen verantwortlich. Die weisse Feder stammt von einer Gans. Das im polarisierten Licht aufgenommene Bild ist farbig.

13. Nicht nur im Reich des Lebendigen finden sich wunderschöne Strukturen. Auch die Untersuchung von Salzkristallen lohnt sich! Zur Herstellung dieses Bildes haben wir einen Tropfen gelöstes Natriumphosphat trocknen lassen. Im polarisierten Licht erscheinen die Randzonen des eingetrockneten Salzes in hübschen Farben. (Blaue und gelbe Kristallform auf rotem Hintergrund.)

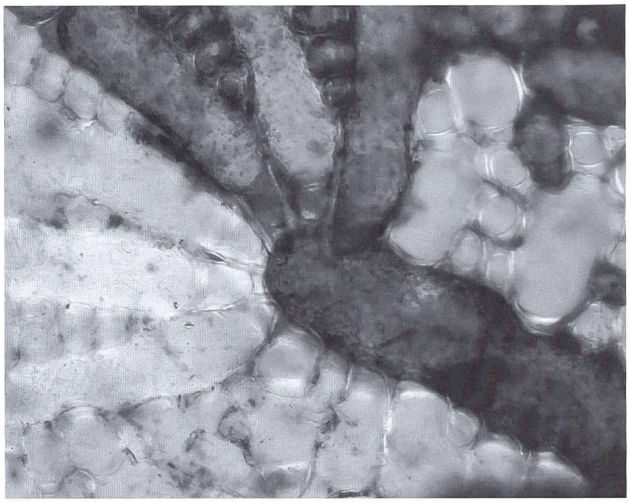
14. Mit der eben beschriebenen Technik ergeben sich für die verschiedenen Salze ganz unterschiedliche Bilder. Unter dem Mikroskop erscheinen bizarre Gebilde, zackige Strukturen, aber auch hochregelmässige Formen. Auf diesem Bild sieht das auskristallisierte Natriumcarbonat aus wie ein Glasfenster in einer Kathedrale.

15. Auch im Reich des Lebendigen finden sich manchmal Kristalle. Ein berühmtes Beispiel dafür liefert die trockene, braune Zwiebelschale. In diesem Gewebe enthält in der Regel jede Zelle einen Calciumoxalatkristall. In unserer Einstellung leuchten die Kristalle gelb auf.

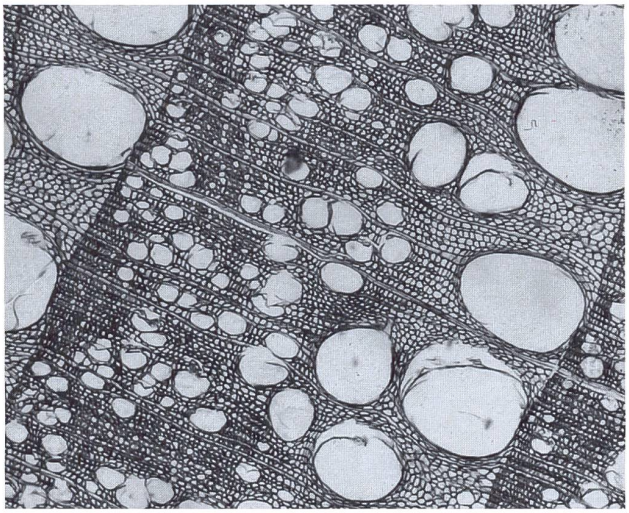
16. «Gewöhnliche» Pflanzenzellen sehen so aus. Man kann sie erahnen, wenn man von einer weissen Zwie-



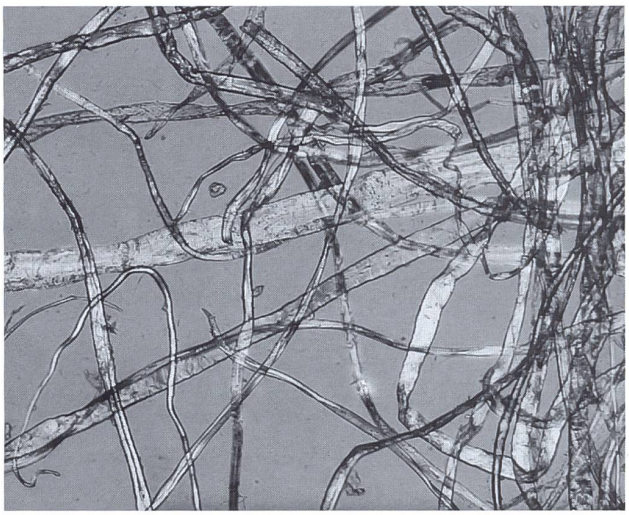
17.



18.



19.



20.

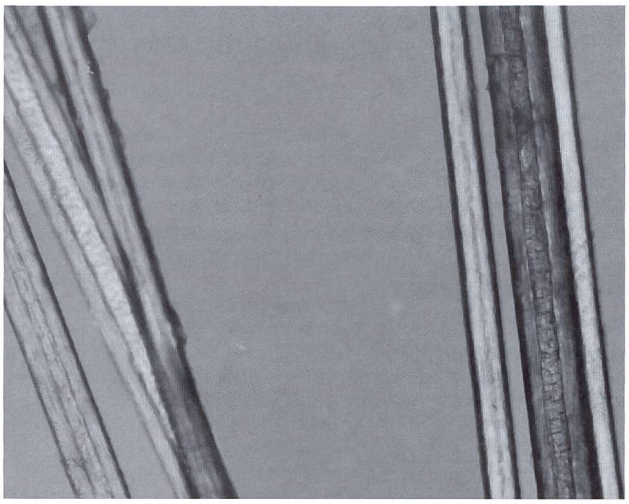
belschuppe vorsichtig die äussere, glänzende Haut weglöst. Das gelingt mit einem scharfen Messer oder einer Rasierklinge. Hält man das hauchdünne Häutchen gegen das Licht, erkennt man knapp die Zellenstruktur. Solche Zellen sind auf diesem Bild vergrössert dargestellt. Auch hier erscheinen sie im polarisierten Licht farbig.

17. Auch das sind Pflanzenzellen. Sie entstammen aus dem Reich der Pilze. Es sind Hefezellen. So sieht die Hefepaste also im Mikroskop aus, die die Mutter dem Teig beimischt, wenn sie Brot bäckt. Die Hefepilze gären und erzeugen dabei Gas. Durch diese Gasproduktion geht der Teig auf, und er wird damit bekömmlich und leicht verdaulich.

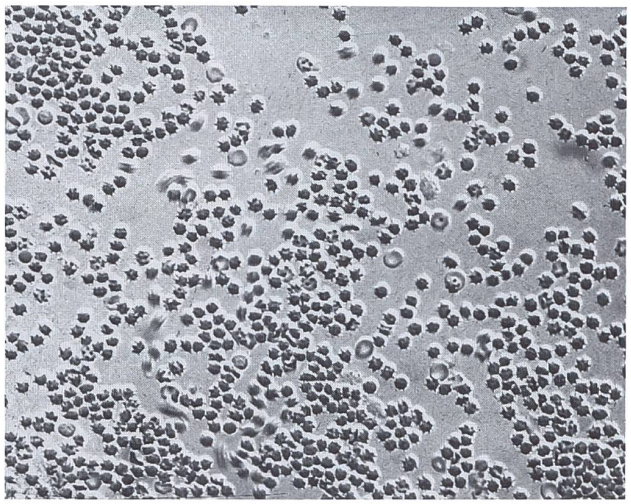
18. So schön sieht eine Meeresalge im polarisierten Licht aus. Weil sie im Wasser schwimmt, braucht sie keine Stützen; sie verholzt nicht. Sie kann es sich «leisten», ausschliesslich aus dünnwandigen Zellen zu bestehen.

19. Landpflanzen werden nicht durch den Auftrieb des Wassers aufrecht gehalten. Sie bilden darum Holzstrukturen, die tragfähig sind. Besonders gut kennen wir das von den Bäumen, deren Stamm aus Holz besteht. Unser Bild zeigt die Jahrringe eines Baumes. Die grossen Röhren wurden im Frühling gebildet, die kleineren stammen aus dem Spätsommer. Die Jahrringgrenze ist deutlich zu erkennen.

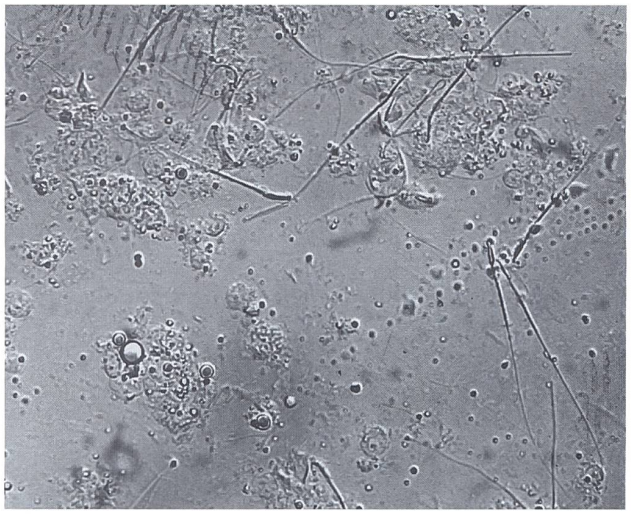
20. Das sind Baumwollfasern, ein Rohstoff der Textilindustrie. Weil die Baumwollfasern so «zerknittert» sind, lassen sie sich zu Fäden verspinnen und zu Stoff verweben. Sie sind wegen ihrer Saugkraft besonders angenehm auf der Haut zu tragen. Darum ist die Unterwäsche aus Baumwolle gefertigt.



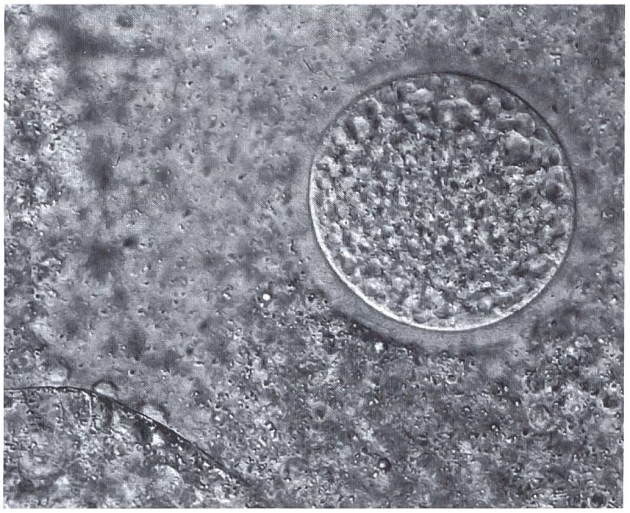
21.



22.



23.



24.

21. Schnauzhaare der Maus. Schnauzhaare sind sehr empfindlich. Sie melden der Maus die Berührung mit einem Gegenstand. Im mikroskopischen Bild erscheinen diese Haare sehr dick. In ihrem Innern kann man einen Kanal erkennen, in welchem sich die Nerven befinden. Das Dia zeigt die Haare farbig auf rotem Grund.

22. Blutzellen der Maus. Einige rote Blutkörperchen sind als flache, runde Scheibchen erkennbar. Andere haben sich verformt. Das geschieht dann, wenn man das Blut mit Wasser verdünnt, wie es zur Präparatherstellung nötig war.

23. Spermien der Maus. Auf dem Bild sind einige Spermien mit den Köpfen und Schwänzen erkennbar. Das Sperma sieht bei verschiedenen Tieren unterschiedlich aus.

24. Eizelle der Maus. In den Eierstöcken der Mäuse reifen die Eizellen heran. Es sind sehr grosse Zellen, die viel mehr Plasma enthalten als die Spermien. Ein Mausjunges erhält von seiner Mutter Eiplasma und Erbsubstanz, vom Vater hingegen nur Erbsubstanz. Spermien und Eizellen sind diejenigen Zellen, die das Wunder des Lebens über die Generationen weitertragen.

Die mikroskopische Welt liegt uns Menschen fern, obwohl wir von ihr umgeben sind. Was sich in unserem Körper abspielt, hat seine Wurzeln zumeist in mikroskopischen Strukturen und Vorgängen. Wer sich näher dafür interessiert, sieht sich einer riesigen Formenvielfalt gegenüber. Wir haben versucht, mit dieser Bilderserie einen Einblick in die mikroskopische Welt zu ermöglichen. Vielleicht ist etwas, was die Leserschaft schon immer gern sehen wollte, nicht dabei! Bitte schreiben Sie uns, wenn Sie bestimmte Wünsche haben. Vielleicht können wir Ihnen helfen!

Bestellung Unterrichtseinheiten/Diaserien

- ❑ «Dinosaurier»
- ❑ «Ananas»
- ❑ «Baumwolle»
- ❑ «Reis»
- ❑ «Gewürze I»
- ❑ «Gewürze II»
- ❑ «Kaffee»
- ❑ «Banane»
- ❑ «Kautschuk»
- ❑ «Kokos/Seife»
- ❑ «Luft und Luftverschmutzung»
- ❑ «Ölpflanzen»
- ❑ «Pflanzenzüchtung»
- ❑ «Schadbilder im Schweizer Wald»
- ❑ «Schweizer Wald»
- ❑ «Tabak»
- ❑ «Tropischer Regenwald»
- ❑ «Zitrusfrüchte»
- ❑ «Zucker»
- ❑ «Schweiz im Rückspiegel»
- ❑ «Grundnahrungsmittel»
- ❑ «Mikroskopische Welt»

je 24 Dias, Begleittext, Testblattvorlage Fr. 70.–, Lehrerinformationen Fr. 5.–

Adresse: .....

.....

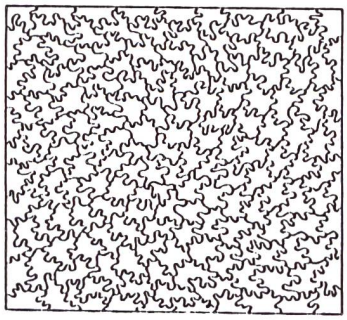
.....

Einsenden an: Unterrichtseinheiten, Postfach 378, 8712 Stäfa. Telefonische Bestellung: 081/53 18 70

Eine Zeichnungsmappe, die es so noch nie gegeben hat!

Ausmal – Puzzles

Du Boll



Allein die Formen sind vorgegeben, Figuren und Bilder suchen Sie selber auf jedem Blatt. Durch individuelles Ausmalen geben Sie dem Bild Ihren Charakter.

Sorgfältiges und gleichmässiges Ausmalen.

Mehr als 30 einzelne A4 Bilder in einer Mappe!

Sorgfältig ausgemalte Bilder ergeben gerahmt einen wundervollen Wandschmuck!

Preis: 28.–

Der Bestellschein befindet sich gleich daneben.

Nur ausschneiden und falten.

Bitte hier falzen

Nicht frankieren
Ne pas affranchir
Non affrancare

Geschäftsantwortsendung Invio commerciale-risposta
Envoi commercial-réponse

Herr
P. Bollinger
Neue Dorfstrasse 2
8135 Langnau a/A

Bestellkarte

Ich bestelle __Ex. Ausmalmappe 'Du Boll'

Absender:

Name: _____

Vorname: _____

Strasse: _____

PLZ:_____ Ort: _____

Datum: _____

Unterschrift: _____

Carlit Spiele-Neuheit 1994 Swiss Quiz

660 Behauptungen über die Schweiz

Wer an Quiz denkt, sieht sich unmittelbar mit einem Berg unlösbarer Fragen konfrontiert. Sprichwörtlich bleibt der bedauernswerte Kandidat dann mit seinem Wissen am berüchtigten Berg hängen. Nicht so beim neuen Spiel Swiss Quiz des Schweizer Spieleverlages Carlit.

Das lustige, verrückte Spiel beinhaltet 660 trendige und witzige Behauptungen aus neun verschiedenen Wissensgebieten. Aber eben, nicht der Klassenbeste gewinnt. Im Gegenteil: es darf geblufft und gemogelt werden. Strategie und Taktik sind ebenso wichtig, wie reines «Kreuzworträtsel-Wissen». Die Lösung präsentiert sich einfach: «Wahr oder gemogelt?» – wie lautet das Urteil der Spieler? Die Antworten lösen bei den Mitspielern entweder Lachanfälle oder ungläubiges Staunen aus. Eine Kostprobe: 98% der Emmentaler-Käse-Weltproduktion wird in der Schweiz hergestellt. «Wahr oder gemogelt?» Gemogelt: die Schweizer Produktion beträgt knapp einen Sechstel der Weltproduktion. Frankreich beispielsweise produziert mehr Emmentaler als die Schweiz. Hätten Sie's gewusst?

Alles, was Sie schon lange über die Schweiz wissen wollten, erfahren Sie bei Swiss Quiz.

Carlit + Ravensburger AG
Grundstrasse 9, CH-8116 Würenlos
Telefon 056/74 01 40, Telefax 056/74 12 00

Holzspielsachen 1+2

In zwei Büchern vom SVHS-Verlag liefert uns der Autor genaue Anleitungen für verschiedenartige Spielsachen. Für die Herstellung muss man sich arbeitend ein minimales Wissen über Materialien, Umgang mit Maschinen und Werkzeugen aneignen. Aus diesem Grunde hat der Verfasser auch zu jedem Arbeitsvorschlag genaue Pläne erstellt. Mit Erfahrung und Übung können daraus eigene schöpferische Varianten erarbeitet werden. Die Abbildungen sind vorwiegend farbig. Für die Herstellung sind die textbegleitenden Arbeitsabläufe mit Fotos eine grosse Unterstützung.

Spielsachen Buch 1:

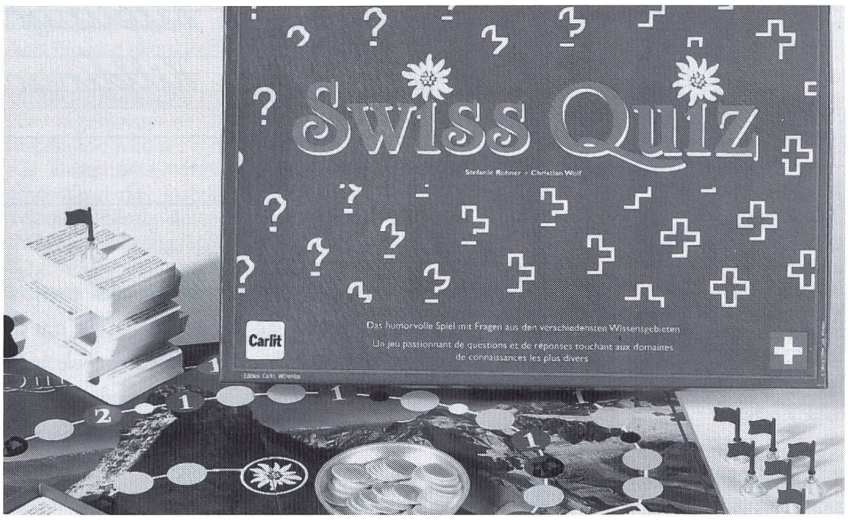
- Dauerdrehrad
- 4 gewinnt dreidimensional
- Grosse Heuschrecke
- Kleine Heuschrecke
- Jojo
- Juxpropeller
- Kugelfang
- Kugelwurf-Kegelspiel
- Mini-Eisenbahn
- Mühle
- Personenzug
- Punktdomino
- Kleine Pyramide
- Grosse Pyramide
- Scheibenkreisel
- Schwungrad
- Solitaire
- Überläufer
- Wackelmann
- Ziehtiere

A4, 96 Seiten, ISBN 3-908236-34-7

Spielsachen Buch 2:

- Schlangenfahrzeug – Autobahn
- Karussell, 16teilige Kegelbahn
- Kreisel – Kegelspiel
- Lastwagen – Sattelschlepper (3 Varianten)
- Riesenrad
- Scheibenrollbahn
- Tellerkreisel
- Wackelente
- Zylinderkreisel

A4, 96 Seiten, ISBN 3-908236-35-5



Erhältlich beim
Sekretariat SVHS
Bennwilerstrasse 6, 4434 Hölstein
Tel. 061/951 23 31 (Verlag)
Fax 061/951 23 55

WORLD DIDAC 1994

Basel, 31. 5.–3. 6. 1994

Hasliberg – Berner Oberland

Bergschulwochen – Klassenlager – Ferienlager

Mitten im prächtigen Wander- und Skigebiet liegt unser Jugendhaus.

39 Plätze – Kalt- und Warmwasser – Duschen – Spielplätze – Verpflegung aus der Hotelküche.

Freie Termine: Frühjahr und Sommer 1994.

Ferien- und Schulungszentrum Viktoria, 6086 Hasliberg Reuti, Tel. (036) 71 11 21

NEU!

Die Schweizer Schulschriften!

Als TrueType-Schriften für Ihren PC oder Apple Macintosh!

aGMNQUVZ AGMNQVWZ

Und als Bonus diese Schweizer Schul-Druckschrift! – Verwendbar mit jeder Textverarbeitung ab Windows 3.1!

Ganz NEU: Jetzt auch für Ihren Macintosh!

Endlich erstellen Sie kinderleicht Arbeitsblätter mit Ihrem Computer!
Und die können dann zum Beispiel so aussehen:

In einer Eiche lebte eine alte Eule.
Je mehr sie hörte,
um so weniger sprach sie.
Je weniger sie sprach,
um so mehr hörte sie.
Warum können wir nicht
sein wie die alte Eule?

Diese Seite zeigt ein Arbeitsblatt, das mit Ami Pro 3.0 erstellt wurde. Dabei wurden mehrere Rahmen übereinander gelegt, um die verschiedenen Möglichkeiten der Darstellung der Schweizer Schulschriften zu zeigen.

Das Textprogramm Ami Pro 3.0 eignet sich neben anderen besonders zur Erstellung von Arbeitsblättern, da hier die Möglichkeit besteht, mit wenigen einfachen Handgriffen Text und Hintergrund optimal übereinander zu plazieren.

ÄÖÜ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz äöü 0123456789 0

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ÄÖÜ

ÄÖÜ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz äöü 0123456789 0

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ÄÖÜ

Copyright © 1993 • EUROCOMP • Thomas A. Oethege
Metjendorfer Landstrasse 19 • D-26215 Metjendorf
Telefon: 0049 (4 41) 6 30 87 • Fax: 0049 (4 41) 6 30 80

Eule
Eiche
Baum
Wald
Welt
Weite
Weile
Weide

Fülle die Zeilen mit den Worten aus!

Sie drucken Ihren Text in beliebiger Grösse.
Oder mit 2 Hilfelinien.
Oder mit 4 Hilfelinien.

Und so urteilt die Presse:

- ☐ Ein Computerprogramm, das allen empfohlen werden kann, die Arbeitsblätter für das Lesen und Schreiben in der Grundschule brauchen, welche professionell wirken und doch schnell und einfach selbst herzustellen sind. (BLLV)
- ☐ Grundschullehrer, die Arbeitsblätter mühevoll mit der Hand malen mussten, können sich sicherlich einige Zeit und Anstrengung sparen. (PC Praxis 6.93)

Übrigens:

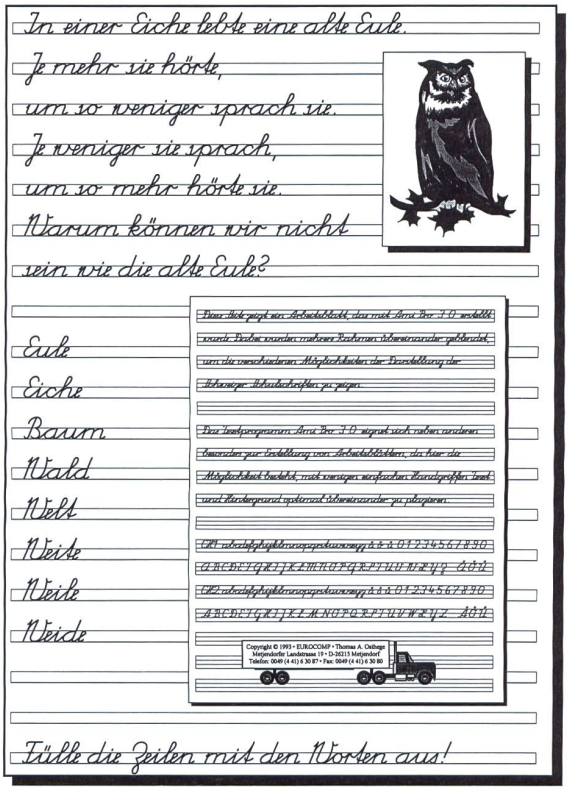
Die Schweizer Schulschriften sind ein deutsches Qualitätsprodukt. Lieferungen dauern im Allgemeinen circa 3 bis 5 Tage. Damit die Handhabung für Sie vereinfacht wird, erfolgt die Abrechnung über unser Schweizer PTT-Konto.

Fordern Sie noch heute kostenloses Informationsmaterial an bei:

EUROCOMP • METJENDORFER LANDSTR. 19/S4 • D-26215 METJENDORF • TEL.: 00 49 (4 41) 6 30 87 • FAX: 00 49 (4 41) 6 30 80

Die Schweizer Schulschriften

Das Problem ist altbekannt: Viele Kollegen und Kolleginnen in der Primarschule erstellen ihre Arbeitsblätter nach wie vor in mühsamer Kleinarbeit. Seit über einem Jahr suchen wir vergeblich nach einer Möglichkeit, die Schweizer Schulschrift auf dem PC zu verwenden.



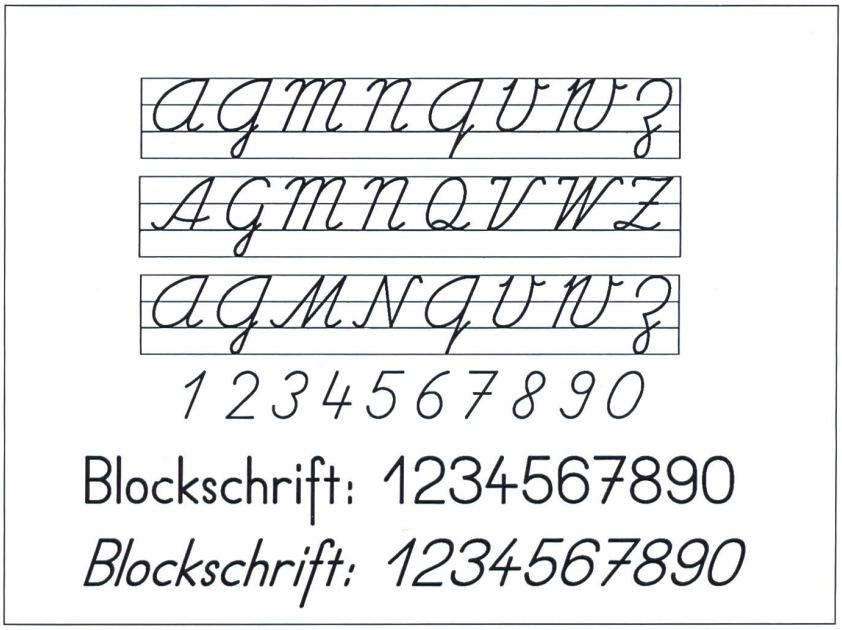
Schriftenpaket

Die Firma Eurocomp in D-26215 Wiefelstede-Metjendorf bei Oldenburg hat sich des Problems angenommen und ein Schriftenpaket entwickelt, das auch gehobenen Ansprüchen gerecht wird und vor allen Dingen auch einfach zu bedienen ist.

Die Schulschriften können auf jedem PC verwendet werden, der mit Microsoft Windows in der Version 3.1 ausgestattet ist. Die Schriften stehen in jedem Textprogramm zur Verfügung, das unter Windows 3.1 lauffähig ist. Sogar die schon in der Grundausstattung von Windows enthaltene Einfach-Textverarbeitung «Write» ist geeignet; aber ebenso Programme wie z.B. Word für Windows, AMI Pro und Word Perfect für Windows.

Vollautomatische Installation

Die Vorgehensweise ist denkbar einfach: Zur Installation wird die mitgelieferte Diskette in das Diskettenlaufwerk eingelegt und anschliessend das Installationsprogramm aus Windows heraus gestartet. Der gesamte Installationsvorgang läuft dann praktisch ohne Eingriff des Benutzers vollautomatisch ab. Anschliessend stehen die Schriften zur Verfügung. Bevor nun ein Text geschrieben wird, muss ein mitgeliefertes Programm gestartet werden, das dem Einfügen von Verbindungen in den Text dient. Dieses Programm verkleinert sich selbst auf Symbolgrösse, damit es später direkt aus dem Textverarbeitungsprogramm aufgerufen werden kann.



Textprogramm

Der Text wird nun wie gewohnt mit dem Textprogramm erfasst. Dabei ist es sinnvoll, von vornherein die gewünschte Schrift auszuwählen, also z.B. die Schweizer Schulschrift. Man markiert dann den Text. Ein kurzer Doppelklick auf das Sinnbild des Einfüge-Programms fügt die Verbindungen zwischen den einzelnen Buchstaben in den Text ein. Gleichzeitig werden auch die bei bestimmten Buchstabenkombinationen wie «ss», «tz» usw. notwendigen Umwandlungen vorgenommen.

Zur Schriftqualität: Bei der Entwicklung der Schriften wurde besonders grosser Wert auf die gute Lesbarkeit auch bei grossen Druckbildern, wie sie ja bekanntlich in Arbeitsblättern benötigt werden, gelegt. Ein Anspruch, der von den Schriften auch voll erfüllt wird. Das gesamte Schriftbild ist sehr ausgewogen und entspricht den schulischen Anforderungen, wie man den Abbildungen entnehmen kann.

Wie erst kurz vor Redaktionschluss bekannt geworden ist, hat Eurocomp die Entwicklung der Schweizer Schulschriften für den Apple Macintosh so gut wie abgeschlossen. Damit steht dann dieses leistungsfähige Werkzeug endlich auch den Lehrern zu Verfügung, die mit den an unseren Schulen weitverbreiteten Apple-Computern arbeiten!

(Ma)

Neue Medien

Maxi-Werkstatt Grammatik

Dies ist eine Werkstatt der Superlative, umfasst sie doch 2304 Spielkarten, 24 Kopiervorlagen, 4 Spielbretter und 16 Spielfiguren. ***(Lo)***

Die Programm-Werkstatt Grammatik (kurz PWG) ist unterrichtserprobt und in Zusammenarbeit mit Lehrbeauftragten und Studierenden am Pädagogischen Institut der Universität Freiburg (Schweiz) entstanden. Die wissenschaftliche Beratung leistete Dr. Alois Niggli, Projektleiter ELF (Erweiterte Lernformen), Pädagogisches Institut der Universität Freiburg.

Die PWG ist für alle Schultypen geeignet. Sie ist sowohl in Einzel- als auch in Doppel-Lektionen, mit der ganzen Klasse oder in Teilgruppen einsetzbar, besonders für Schulen mit Fachlehrersystem, da sie ohne grossen Aufwand aufgestellt werden kann.

Die Spielformen ermöglichen eine weitgehende Individualisierung. Fortgeschrittene Schüler/innen werden nicht unterfordert, weniger gute nicht benachteiligt.

Die spielerische Programm-Werkstatt Grammatik soll als erweiterte Übungsform zum bisherigen Angebot der verschiedenen Arbeitsbücher verstanden werden. Die Werkstatt will den Grammatik-Unterricht nicht steuern, sondern anregen und erweitern. Sie ist so aufgebaut, dass einzelne Themen dann eingesetzt werden können, wenn es als sinnvoll erscheint.

Neun verschiedene grammatikalische Themen sind in je dreifacher Ausführung in Form von farbigen Karten-Sets (Blau – Rosa – Grün) zusammengestellt. Drei verschiedene Spielbretter (eines davon doppelt) mit den dazugehörenden Spielregeln stehen zur Wahl. Die Karten-Sets können auch für andere, gängige Spiele (Eile mit Weile, Monopoly, Tell Star usw.) gebraucht werden. Es genügt, die Spielregeln entsprechend abzuändern. Eine kurze Anleitung, wie man selber Spiele herstellen und erfinden kann, rundet die Werkstatt ab.

In der jetzigen Zeit wird vielenorts der Grammatikumfang ziemlich abgebaut. Die neuen «Schweizer Sprachbücher» bringen weniger Grammatik erst noch später. In den Kantonen, die «Treffpunkt Sprache» einsetzen, kennen die Kinder am Schluss der sechsten Klasse erst die drei Wortarten Verb, Nomen, Adjektiv. Sätze aus dem Werkstattmaterial wie: «Das Subjekt im Aktiv wird zum Präpokasus im Passiv» oder «Das Akkusativ-Objekt im Aktiv wird zum Subjekt im Passiv» zeigen, dass einzelne Teile zwar schon ab der 5. Klasse, der Grossteil der Aufgaben erst auf der Oberstufe gelöst werden können. Da wir in der Schweiz keine einheitliche Terminologie haben, können (müssen) je nach dem einzelne Fragekarten aus den entsprechenden Sets genommen werden.

Neben den über 2300 Spielkarten enthält das Material auch Vorschläge, wie die Jugendlichen selber Spiele herstellen können. Ein Muster aus dem Werkstattmaterial zum Abschluss:

Das Komma-Länderspiel

Man braucht eine Weltkarte im Format A3 (Kopiervorlage vergrössern). Die Hauptstädte folgender Länder werden mit einem Dreieck markiert:

- GUS – Schweiz – GB – Kanada – USA – Mexiko – Brasilien – Ägypten – Südafrika – Australien – Indien – China.

In dieser Reihenfolge werden alle Dreiecke mit einer Linie verbunden.

Sucht die Wappen (Grösse ca. 10x6 cm) der zwölf Länder, und klebt sie in dieser Reihenfolge auf die Weltkarte:

- am oberen Rand von rechts nach links: GUS bis Kanada
- am linken Rand von oben nach unten: USA und Mexiko
- am unteren Rand von links nach rechts: Brasilien bis Australien
- am rechten Rand von unten nach oben: Indien und China

Auf einen Karton kleben, mit Folie überziehen, und fertig ist das Spielbrett.

Regeln zum Komma-Länderspiel

1 Schiedsrichter und 4–6 Spieler/innen

1. Die Fragekarten von jedem Land werden auf das Wappen des entsprechenden Landes gelegt.
2. Alle würfeln einmal, die höchste Zahl darf Schiedsrichter sein, die zweithöchste wählt als Spieler/in eines der zwölf Startländer usw.
3. Wer zuletzt sein Startland wählen konnte, beginnt mit dem Spiel! Der Schiedsrichter nimmt die oberste Karte des entsprechenden Landes und liest die Frage laut vor. Der Spieler setzt das Komma und sagt die passende Regel dazu. Ist die Antwort richtig, kann der Spieler im Gegenuhrzeigersinn ein Land weiterziehen, sonst nicht.
4. Die Karte wird unten in die Beige gelegt. Nun folgt der zweite Spieler usw.
5. Wer zuerst in seinem Startland zurück ist, hat gewonnen und darf den Schiedsrichterposten für das nächste Spiel übernehmen.

Fragen herstellen und erfinden

In der Werkstatt hat es sechs Kopiervorlagen. Auf jeder sind acht Fragen mit den entsprechenden Antworten. Kopiert sie auf ein (farbiges) Zeichenblatt, schneidet sie heraus, und schon sind 48 Fragekarten da ...

Erfindet selber andere Fragen zu den einzelnen Ländern. In Geographiebüchern findet ihr Ideen zu den entsprechenden Ländern! Schreibt immer acht Fragen (mit der entsprechenden Antwort) auf ein A4-Blatt (wie auf den Kopiervorlagen), und bald werdet ihr über 100 Karten haben ...

Zu beziehen bei
K. Schneider, Av. J.-Gambach 5
1700 Freiburg.

ÄGY 1

Die Pyramiden von Giseh wurden im 3. Jahrtausend vor Christus für die Könige Cheops, Chephren und Mykerinos erbaut.

Ko 3.3

AUS 1

Australienbesucher reisen mit dem Flugzeug ins Land, oder sie reisen mit dem Schiff.

Ko 1.2

IND 1

Seit 1947 ist Indien ein freies Land, vorher war es britische Kolonie.

Ko 1.1

USA 1

In den USA gibt es viele hohe Wolkenkratzer zu sehen.

Ko 4.1

Bastelarbeiten nach Holzschlag

Von Gion R. Cantieni, Farden
Skizzen von Arno Hassler, Crémines

Der Autor hat mit seinen 5.- und 6.-Klässlern bei dieser Bastelidee viel Freude erlebt. Ohne Materialkosten konnten originelle Maiensässstühle hergestellt werden. *(Lo)*

© by neue schulpraxis

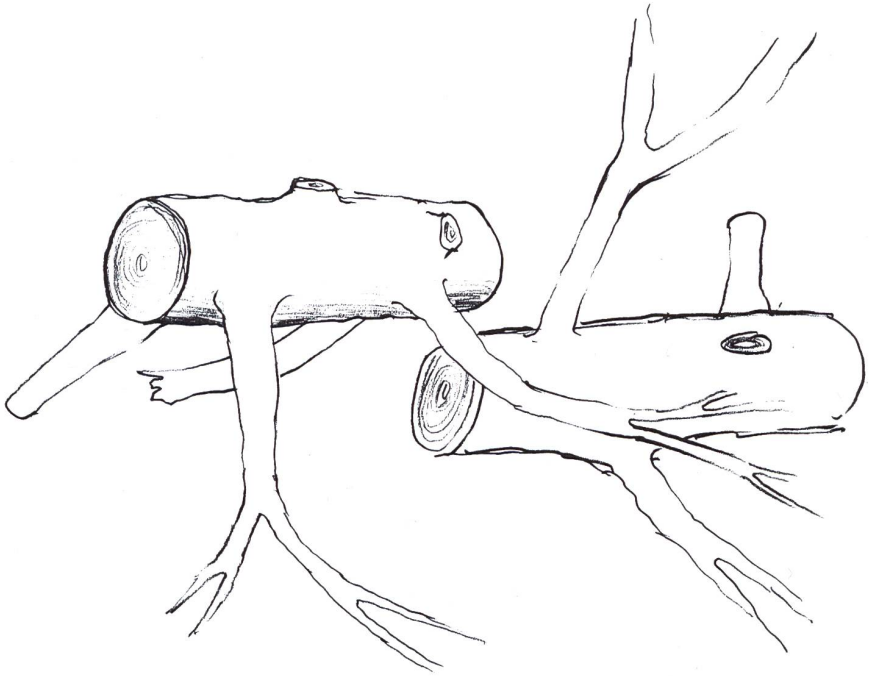
Basteln, wenn die Waldarbeiter den Holzschlag beendet haben.

Zwangsnutzungen, Windwurf und Schneedruck sind oft Schlagworte, die unsere Förster und Forstwarte in Zusammenhang mit unserem kranken, angeschlagenen Wald bringen.

Bei solchen Zwangsnutzungen, während des Fällens von Nadelbäumen, lassen die Waldarbeiter *«den Schrot»* zwischen den Ästen von Tannen, Lärchen oder Föhren liegen.

Gerade aus solchem Abfall lassen sich *(ohne jegliche Materialkosten)* originelle *«Maiensässstühle»* (so könnte man sie nennen) basteln. Der *Schrot* (Fallkeil) dient als Sitzfläche.

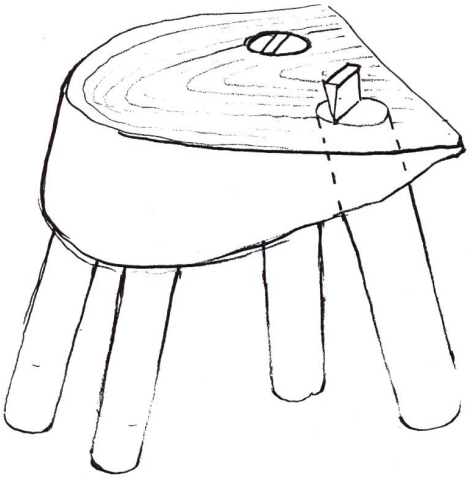
Auch dünnere Stämme, welche vom Sturm umgeworfen wurden und dabei oft eine Strasse versperren, werden vom Forstwart kurzerhand zerstückelt, um möglichst schnell den Weg wieder freizulegen.



Auch solche Abfälle können als Sitzfläche für unsere Stühle dienen; wenn man Glück hat, sind von Natur aus bereits ein bis drei Beine angewachsen.

Stuhlbeine können aus herumliegenden Ästen in ein entsprechend grosses Loch eingelassen werden. *(Vorerst müssen aber Sitzfläche und Stuhlbeine entrindet werden.)*

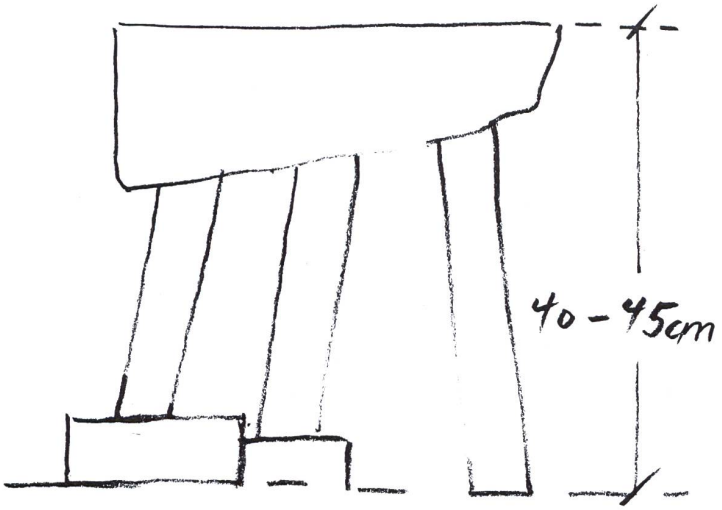
Ist das Holz, z.B. beim Schrott, eher dünn, kann das Loch auch durchgehend gebohrt werden, wobei das Bein verkeilt werden muss!



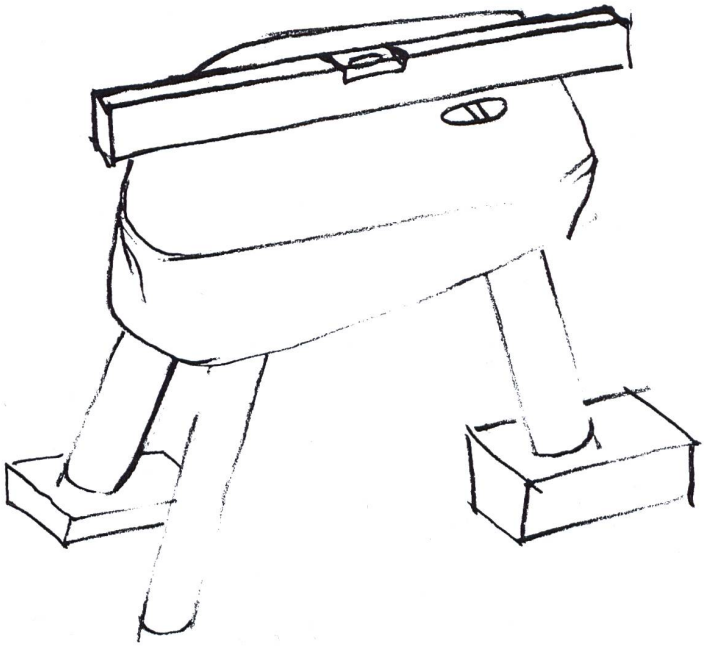
© by neue schulpraxis

Jeder Schreiner und Bastler weiss, dass ein Stuhl mit drei Beinen nicht wackeln kann.

Damit die Sitzfläche einigermassen «im Wasser» ist, montieren wir anfangs die Beine nur nach dem Augenmass.



Anschliessend legen wir die Wasserwaage auf die Sitzfläche, unterlegen die Beine so, dass die Sitzfläche «im Wasser» ist.



Anschliessend wird der Abstand *Oberkant Sitzfläche/Boden* gemessen.

Nun kann mit einem *Parallelanreisser* oder mit einem auf Mass zugeschnittenen Holzklotz und Bleistift die Höhe angerissen werden *(empfohlene Stuhlhöhe 40–45 cm)*.

Hierauf werden die Stuhlbeine definitiv abgesägt.

© by neue schulpraxis

unsere Lesereinten berichten...

Litauen – Eine Reise in die neue Ecke Europas

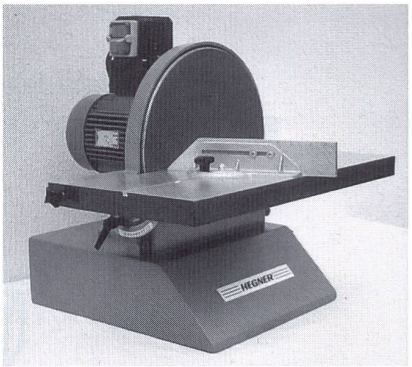
Am 2. August 1993 setzte eine österreichische Verkehrsmaschine auf der holprigen Rollbahn des Flughafens von Vilnius, der Hauptstadt Litauens, auf. An Bord war nebst einigen anderen Passagieren auch eine Gruppe von zehn Schweizerinnen und Schweizern. Während der folgenden zwei Wochen wollten wir ein im Westen Europas noch kaum bekanntes Land bereisen und entdecken. Wir verliessen also das Flugzeug und liessen uns von einem vorsintflutlichen Gefährt, vorbei am alten, halb zerfallenen Flughafengebäude, zur neuen, beinahe futuristisch wirkenden Empfangs- und Abflughalle bringen. Wenn ich mich nun an die ersten Eindrücke auf dem Flughafen Vilnius zurückerinnere, so erscheinen sie mir für das Land in der momentanen Lage typisch: An die Stelle des alten Backsteinbaus der ehemaligen Flughafenanlage ist ein neues, modernes, blaugestrichenes Glasgebäude getreten, zwar noch nicht ganz fertig, und es wird wohl noch einige Zeit das Bild einer Baustelle bieten, aber doch schon sehr westlich sauber und kühl wirkend. Es zeigt deutlich den Willen und das Bestreben vieler Litauer, von ihrer Vergangenheit loszukommen, sich dem neuen Europa anzuschliessen. Die pedantisch genau durchgeführte Zollkontrolle erinnert dagegen noch sehr an die erst vor kurzem zu Ende gegangene kommunistische Ära. In der Empfangshalle hatten wir dann unser erstes typisch osteuropäisch-marktwirtschaftliches Erlebnis: Angesichts unseres umfangreichen Gepäcks hielten wir nach einem Gepäckwägelchen Ausschau. Doch hinter jedem, es waren wenige genug, stand jeweils ein junger Mann, der sich nach gebührender Bezahlung von drei Dollar bereit erklärte, unsere Koffer die 20 Meter bis zum Ausgang zu transportieren. Die Strecke über den Parkplatz bis zu unseren Wagen war jedoch im Preis nicht mehr inbegriffen. – Auch wenn das Preis-/Leistungs-Verhältnis also noch nicht ganz stimmt, zeigen die Leute deutlich ihren neu erwachten Geschäftssinn.

Vor dem Gebäude wurden wir von Irena Čaplikas empfangen. Sie und ihr Mann sind die Initianten dieser Reise, und sie planen nun ihr Projekt zu institutionalisieren. Ihr Ziel ist es, den kleinen Staat im geographischen Zentrum Europas Menschen aus dem industrialisierten Westen bekanntzumachen und näherzubringen. Kontakte sollen entstehen, Interesse und Verständnis für die Schönheiten und Probleme Litauens geweckt werden. Eine neue Art von Tourismus soll für beide Seiten konstruktiv sein sowie neue Perspektiven und Möglichkeiten des Zusammenlebens in Europa aufzeigen. Nach diesen Prinzipien ist darum auch das vierzehntägige Programm gestaltet. Gemütliche Abende mit Litauerinnen und Litauern bei Musik und Tanz oder tagelange Streifzüge durch die riesigen Wälder im Süden Litauens und in das grösste Hochmoor Europas gehörten ebenso zu den Aktivitäten wie Vorträge von litauischen Professoren und Schriftstellern. Nicht zuletzt haben auch der kurze Besuch bei Vytautas Landsbergis im Parlament in Vilnius wie die Diskussionen mit den verschiedensten Leuten viel zum Verständnis der dortigen Mentalität beigetragen und manchen Einblick in das Leben des neu erwachten Staates ermöglicht.

Die Welt anerkannte 1990 die neuen europäischen Staaten, und so liegt es nun an uns, den Kreis zu durchbrechen, auch einen weiteren, vielleicht etwas grösseren Schritt den Staaten in der neuen Ecke Europas entgegen zu wagen. Obwohl die wirtschaftlichen Probleme Litauen zurzeit beherrschen, ein grosser Teil der Bevölkerung in äusserst ärmlichen Verhältnissen lebt, lässt sich der Stolz der Litauer auf ihr freies Land nicht brechen. Zu hart mussten die Menschen in der Vergangenheit um ihre Existenz kämpfen (die Litauerinnen und Litauer waren bis 1988 Menschen zweiten Grades), zu viel Leid ist ihnen angetan worden, als dass sie jetzt noch resignieren würden. Der Aufbruchswille trotz allen Hindernissen ist deutlich zu spüren, und das Interesse vieler Menschen an uns einfachen Touristen unterstreicht ihren Wunsch, endlich zu Europa gehören zu dürfen. Die Herzlichkeit, mit der wir in den Familien empfangen wurden, und die grosszügige Bewirtung, die uns trotz ihrer Armut zuteil wurde, sollte uns wohlhabenden Europäern zu denken geben. Litauen ist nun auf unser Interesse und auf neue Verbindungen mit dem Westen angewiesen; es braucht unsere «Gastfreundschaft».

Informationen bei
Irena Čaplikas, Am Bach 114,
8477 Oberstammheim, Tel. 054/45 22 45

Hegners Scheibenschleifmaschine HSM 300



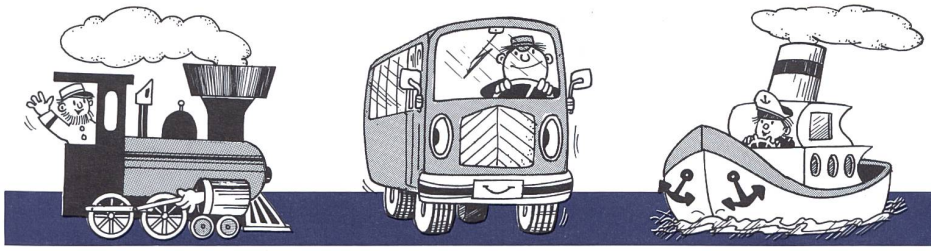
Wenn Sie präzise und einfach Schleifarbeiten an Holz, NE-Metall, Stahl, Kunststoff ausführen möchten, dann sind Sie mit dieser neuen Hegner-Maschine bestens bedient!

Starker Motor, grossflächiger Arbeitstisch, präziser Gehrungsanschlag, robuste Ausführung, effiziente Staubabsaugvorrichtung, leicht auswechselbare Schleifscheiben (Klettverschluss) sind nur einige Vorteile dieser Maschine.

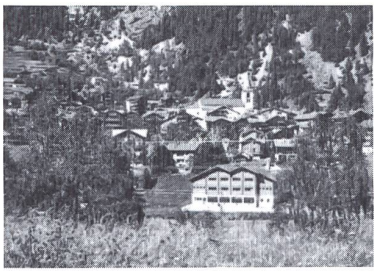
Technische Daten:

Durchmesser Schleifscheibe	300 mm
Tischgrösse (neigbar 45°)	520 × 260 mm
Motor-Leistung	500 W – 1400 U/Min.
Gewicht	25 kg

Weitere Informationen bei
Hegner AG (Schweiz)
Steinackerstrasse 35
8902 Urdorf ZH
Tel. 01/734 35 78
Fax 01/734 52 77



Schulreisen



Evolène VS

Ferien-kolonie «La Niva»

80 bis 112 Betten, mit WC und Duschen.
Selbstversorgung.

Sommer und Winter zu vermieten.
Evolène-Vacances, 1983 Evolène
Telefon 027 83 21 21, Telefax 027 83 22 33

«BOSCO DELLA BELLA»

Pro-Juventute-Feriendorf im Tessin

Zwischen Ponte Tresa und Luino (I) stehen die 27 originellen und zweckmässig eingerichteten Ferienhäuschen mitten im Kastanienwald im Flusstal der Tresa. Das Dorf ist mit einer eigenen Postautohaltestelle dem öffentlichen Verkehr angeschlossen.

Jedes der Häuschen verfügt über eine Küche (inkl. Haushaltinventar), Dusche/WC, elektrische Heizung, 6 bis 10 Betten mit Bettwäsche.

Zur Verfügung stehen: geheiztes und halbgedecktes Schwimmbad, Gemeinschaftsraum mit TV/Video, Fussball- und Volleyballplatz, Bocciabahnen, Tischtennistische, Spielplatz und Grillstellen.

Während der Schulferien für Familien reserviert, eignet sich das Feriendorf in der Zwischensaison für Klassenlager, Heimverlegungen, Schulwochen usw. (Gelände und Häuser sind jedoch nicht rollstuhlgängig).

Wir geben Ihnen gerne weitere Auskünfte über das Feriendorf und die Mietkonditionen.

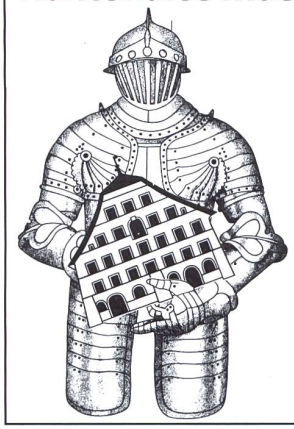
R. + D. Müller-Caluori, Villaggio di vacanze «Bosco della Bella», 6996 Ponte Cremenaga, Telefon 091/73 13 66, Fax 091/73 14 21

ZOO
Restaurant
Paradis des enfants
Studen/Bienne

seeteufel

Pour toute la famille
un événement

Kantonales Museum



Altes Zeughaus Solothurn

ein wehrhistorisches Museum

Öffnungszeiten:
Mai–September:
Di–So 10.00–12.00
14.00–17.00 Uhr

Oktober–April:
Di–Fr 14.00–17.00 Uhr
Sa/So 10.00–12.00
14.00–17.00 Uhr

Mo geschlossen

Museum Altes Zeughaus
Zeughausplatz 1
Telefon 065/23 35 28

Schloss Sargans

Mittelalterliche Burg mit Charakter
Täglich geöffnet vom 21. März bis 11. November

Schlossmuseum und Museum Sarganserland
Europapreis 1984, geöffnet 09.30–12.00 und
13.30–17.30 Uhr, Telefon 081/723 65 69

Weinbaumuseum und Restaurant Schloss
geöffnet 09.00 Uhr–Wirtschluss, Telefon 081/723 14 88

Eiszeit in Luzern – Gletschergarten

NEU: Spiegelsaal «Alhambra»
Alpengarten + Farnanlage

Naturdenkmal – Museum – Spiegellabyrinth
beim Löwendenkmal, Telefon 041/51 43 40

Die Supergelegenheit für Schulen
günstige Massenlager

melchsee
frutt
melchtal
kerns

---

wir Interessieren uns für Ihr Feriengebiet,
senden Sie uns bitte Infos über:

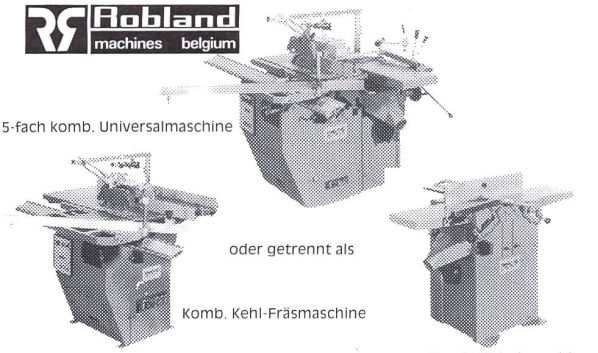
☐ den Ort ☐ Touristenlager
☐ Wandervorschläge ☐ Lager Melchtal

Name, Vorn: _____
Adresse: _____

An: Verkehrsbüro Kerns, Dorfstr. 2
6064 Kerns, Tel. 041/66 70 70

HOLZBEARBEITUNGSMASCHINEN...

Robland machines belgium



- verschiedene Hobelbreiten
- mit 3 Motoren
- schrägstellbares Kreissägeaggregat
- SUVA-konforme Schützvorrichtungen

Besuchen Sie unsere permanente Ausstellung!

Nüesch AG Holzbearbeitungsmaschinen
Sonnenhofstrasse 5
9030 Abtwil
Tel. 071/31 43 43
Fax. 071/31 48 95

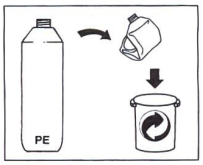
UHU® officepen ohne Lösungsmittel

DER SCHNELLE PAPIERKLEBER

- **handlich und sauber**
  ...wie ein Klebestift
- **und sogar nachfüllbar!**
  ...aus der Öko-Flasche
- reduziertes Müllvolumen
- ca. 60% weniger Kunststoff als bisherige UHU-Nachfüllflaschen

Die wirtschaftliche Öko-Nachfüllflasche:

Über 60% kostengünstiger ...für Ihre Kunden!*



Eine Qualitätsmarke von **carfa** 8805 Richterswil

Bezirk Höfe

8832 Wollerau, Roosstrasse 3
Bezirkskanzlei Tel.: 01/784 73 23
Kassieramt Tel.: 01/784 73 22
Telefax 01/784 30 74

Bezirk Höfe/Stellenausschreibung
Der Bezirksschulrat Höfe sucht auf Beginn des Schuljahres 1994/95 (Stellenantritt 16. August 1994) an die Realschule Wollerau (Kanton Schwyz) eine Lehrkraft für:

1 Teilpensum von 12 Wochenlektionen

(6 Lektionen Naturlehre, 4 Lektionen Geschichte und 2 Lektionen Italienisch)

Im weitern suchen wir für das erste Semester des Schuljahres 1994/95 (August bis Dezember) für den Schulort Freienbach:

1 Sekundarlehrerin/ Sekundarlehrer phil. II

(ca. 27 Lektionen, inklusive Turnen und Informatik; zu unterrichten am 10. Schuljahr und an der Sekundarschule)

Bewerberinnen oder Bewerber, die über den erforderlichen Lehrausweis verfügen und an einer dieser Stellen interessiert sind, senden ihre Unterlagen (Zeugnisse, Praktikumsberichte, Lebenslauf mit Foto, Referenzen) zuzüglich Angaben über die bisherige Tätigkeit bis spätestens 15. April 1994 an Viktor Voser, Bezirksschulratspräsident, Etzelstrasse 64, 8834 Schindellegi.

8832 Wollerau, 22. März 1994 Der Bezirksschulrat

Schweizer Nationalpark
Zernez/Engadin

Ferienlager für Selbstkocher bzw. Halb- oder Vollpension.

Familie Patscheider, Telefon 082/8 11 41

Naturfreundehaus «WIDI», Frutigen (Berner Oberland)
Gut eingerichtetes Haus mit 36 Betten, aufgeteilt in 4 4er-, 2 6er- und 1 8er-Zimmer. Modern eingerichtete Selbstverpflegerküche. 2 gemütliche Aufenthaltsräume. 2 Waschräume mit Duschen. Spiel- und Liegewiese sowie Gartengrill. Parkplatz vor dem Hause. Das Haus liegt direkt an der Kander und ist ca. 1,2 km vom Bahnhof entfernt. (Günstige Lagertaxen.)
Prospekt und Auskunft: Heinz Zaugg, Keltenstrasse 73, 3018 Bern
Tel. P 031/992 45 34, G 031/386 27 52

Wer nicht klebt, bleibt kleben. Eben.

Ed. Geistlich Söhne AG
CH-8952 Schlieren
Telefon 01 733 88 33
Telefax 01 733 80 02

Geistlich
Klebstoffe

Auf den Leim gegangen

Von Bernhard Zeugin

Dies dürfte ein volkstümlicher Ausdruck dafür sein, wenn jemand hereingelegt, also vorsätzlich getäuscht wurde. Der Ausdruck stammt vermutlich aus dem Mittelalter, wo vor allem in den südlichen Ländern sogenannte Leimruten zum Fang von Vögeln ausgelegt wurden. Setzten sich die ermüdeten Zugvögel dann auf einen solchen sorgfältig mit Leim bestrichenen Ast, klebten sie fest und gingen den hinterlistigen Vogelfängern buchstäblich auf den Leim und landeten schlussendlich meist in der Küche.

Nach der Lektüre dieser kleinen Leim-Fachkunde sollten Sie niemandem mehr auf «den Leim gehen». Wie z.B. jener pfiffige Lehrer, der herausfand, dass ein Kilogramm des Leiminhaltes der vielgeliebten Leimstifte umgerechnet immerhin auf Fr. 175.– zu stehen kommt. Beweis? 1 Leimstift à 20 g Inhalt kostet Fr. 3.50, 100 g kosten Fr. 17.50, also kostet 1 kg Fr. 175.– sowie die Entsorgung der leeren Kunstoff-Hülse. Also ein teurer Spass im Vergleich mit z.B. dem Weissleim, der per kg etwa Fr. 8.– kostet.

Damit wären wir beim vielseitigsten, ungiftigsten und preiswertesten Leim für den Schulgebrauch. Auf Wasserbasis aufgebaut, eignet sich dieser Kunstharzleim sowohl für Papier, Karton, Leder, Filz, Textilien wie auch für Holz.

Die Abbindezeit beträgt je nach Anwendung von 1 Std. für Papier bis 24 Std. für Stoff. Nachteil: Meist wird von den Schülern beim Papier zuviel Leim aufgetragen, so dass sich das Papier dann wellt. Vorteil: Flecken auf den Kleidern können in feuchtem Zustand sofort ausgewaschen werden.

Vorschlag: Anschaffung pro Schüler je 1 Flc. à 50, 100 oder 170 g Weissleim. Daneben 1- bis 2-kg-Nachfüllflaschen Weissleim ständig in Vorrat halten. Als einer der besten Weissleime gilt der Heron-Bastelleim. Nicht zuletzt, weil er in 50-g-Schülerflaschen erhältlich ist.

Dazu für schwierigere Klebeprobleme 2 bis 3 Tuben Uhu-Alleskleber, Cementit oder Geistlich Vielzweckkleber. Die früher bei den Handwerkern wie Schreinern und Tischlern gebrauchten tierischen Heissleime mit grosser Klebkraft werden jetzt von einem ähnlichen System, der Leimpistole, in welcher Leimstangen elektrisch erhitzt und verflüssigt werden, ersetzt. Es lohnt sich, vor allem im Werkunterricht solch praktische Geräte zur Verfügung zu haben.

Sowohl die Firma Uhu als auch die Firma Geistlich leisteten schon vor rund 60 Jahren Pionierarbeit bei der Herstellung geeigneter Leimsorten für jeden Zweck. Nachstehend eine Zusammenstellung:

- Konstruvit Geistlich, Weissleim zum Basteln, für Haushalt, Büro und Schule.
- Holzleime Geistlich, Weissleime für alle Holzverklebungen.
- Vielzweckkleber Geistlich, für vielfältige, auch schwierige Verklebungen. Wellt auf papier nicht.
- Papcol Geistlich, sparsamer Papier- und Kartonleim.
- Uhu Sekundenkleber, modernen Leim für schwierigste Leimung. Nur unter Aufsicht der Lehrkraft verwenden.
- Uhu Plast schnellfest, 2-Komponenten-Klebstoff ähnlich Araldit (Leim und Härter).
- Uhu Alleskleber mit chemischen Lösungsmitteln.
- Uhu Bürofix/Uhu coll express, Weissleim für Büro und Schule.
- Uhu stic, Klebestift wie Pritt und Pelifix. Beschränkt einsetzbar, relativ teuer. Uhu Kraft-Kleber, glasfaserverstärkt.
- Spezialleim für besondere Anwendung: Uhu allplast, hart, extra.

Speziell zum Basteln und im Heimwerkbereich gibt es die Uhu low Melt Pistole LT 110 sowie die Hochleistungsversion LT 110 XL. Dieses neue System erreicht bereits bei 100 °C (statt der üblichen 206 °C) die erforderliche und konstante Schmelztemperatur. Die

Knochenleimtafel-Trocknung im Freien (Ca. 1900, Archiv Ed. Geistlich Söhne AG, 8952 Schlieren)

Patronen gibt es in den Farben: gelb, grün, blau, pink und transparent sowie in den Glitter-Farben silber, gold, rot blau und grün

So kleben Sie besser im Werkunterricht:

1. Oberfläche von Rost, Lackresten und anderen Fremdstoffen reinigen.
2. Oberfläche durch Schleifen aufrauhen.
3. Klebestellen gründlich entfetten, z.B. mit Alkohol, Aceton oder Nitroverdünner.
4. Klebestellen trocknen lassen.
5. Vorbereitete Flächen nicht mehr berühren, um Übertragung von Hautfetten zu vermeiden.
6. Klebstoff gleichmässig dünn auftragen.
7. Schmutz und Staub von den frisch mit Klebstoff eingestrichenen Flächen fernhalten.

Vorsicht, Leimschnüffler!

Tatsächlich wirken verschiedene chemische Lösungsmittel, deren toxische Dämpfe über die Atemwege aufgenommen werden, bei längerem Einatmen ähnlich gewissen Drogen. So stellte man fest, dass in Drittweltländern mehr Leime mit diesen ungesunden Eigenschaften zum Einatmen verkauft wurden als für deren eigentliche Bestimmung. Deshalb sollten Leime mit Lösungsmitteln in der Schule unter Verschluss gehalten und nur gezielt unter persönlicher Aufsicht verwendet werden. Heute gibt es auch sogenannte Alleskleber ohne chemische Lösungsmittel, also auf Wasserbasis. Sie haben eine längere Abbindezeit, sind aber recht brauchbar.

Kleister, Haftmittel, Sprüh-Kleber, Rubber Cement

Der gute alte Fischkleister sollte noch erwähnt werden. Zum Basteln von Masken und Kasperlifiguren wird er geschätzt – aber auch zum Kleben von Papieren und für Kleisterpapiere leistet er gute Dienste. Allerdings verbreitet er nach einigen Tagen Stehenlassen einen ziemlich intensiven Fischgeruch. Der chemisch aufgebaute Methylan-Kleister ist praktisch geruchlos.

Die Klebemasse Blue Tack dient dem Befestigen von Bildern oder Gegenständen. Sprüh-Kleber (Sprays) gibt es für verschiedenste anspruchsvolle Anwendungen. Der sogenannte Rubber Cement ist zwar ein praktisches Hilfsmittel für das Einkleben von Fotos und Bildern in Alben. Aber wehe, wenn sie losgelassen – meist lösen sich diese Klebungen nach etwa einem Jahr, da der «Gummi-Cement» brüchig wird und die ganze Arbeit meist umsonst war. Dies trifft leider oft auch bei den Klebestiften zu. Das heisst, der «Zahn der Zeit» schwächt die Klebekraft.

Doppelseitiges Klebeband

kann manchmal «das Ei des Kolumbus» bedeuten. Zum Beispiel beim Einkleben von Bildern in die Schulhefte. Den Schülern muss aber der richtige Umgang damit schrittweise gezeigt werden.

Preisliste

Weissleim Bezi-Coll, idealer Schul-Leim, geeignet für Papier, Karton, Filz, Holz

Kanne: à 5 kg		Fr. 38.– (Kanister Fr. 4.–)			
			ab 5 Fl.	10 Fl.	20 Fl.
Flasche (Kunststoff) 1 kg		Fr. 9.–	8.50	8.–	7.70

Leimflaschen, Kunststoff, transparent, mit Verstreicher

	Stück	5	10	25	50	100
Inhalt 120 g		1.80	1.70	1.60	1.50	1.40
Inhalt 170 g		2.50	2.40	2.30	2.20	2.10
Inhalt 280 g		3.–	2.80	2.70	2.60	2.50

Pentel – Roll'n'Glue (rollender Leim), Ersatz für Leimstifte
Praktischer Papierleim auf Wasserbasis mit durchdachtem Verteilerkopf

Flacon, Kunstoff, nachfüllbar	55 ml	4.–	3.80	3.60	3.40	3.30
Nachfüllflasche, Kunstoff	300 ml	9.80	9.60	9.40	9.20	9.–

Tesa Vielzweck-Kleber auf Wasserbasis ohne Lösungsmittel

Praktischer Verteiler-Flacon, Kunstoff	100 g	5.50	5.–	4.80	4.60	4.40
Nachfüllflasche, Kunststoff	à 1 l	23.–	22.–	21.–	20.–	19.50
Klebestifte Pelifix, blau,	20 g	4.–	3.80	3.70	3.50	3.30
Uhu Alleskleber mit Lösungsmittel	Tube 33 ml	2.40	2.30	2.20	2.10	2.–
Uhu Kraftkleber mit Lösungsmittel	Tube 55 ml	3.50	3.40	3.30	3.20	3.10
Cementit Vielzweckleim mit Lösungsmittel	30 g	2.30	2.20	2.10	2.05	2.–
Haftklebemasse Blue Tack	50 g	3.20	3.10	3.–	2.90	2.85
Spezial-2 -Komponenten-Kleber Araldit	2x17 ml	7.80	7.60	7.50	7.30	7.–
Sekundenkleber Pascofix	10 g	18.–	17.–	16.50	15.50	15.–
Mountain Spray 3M für lösbare Verbindung	400 ml	18.–	17.–	16.50	15.50	15.–
Blancol-Fischkleister	450 g	3.10	2.90	2.80	2.70	2.60
Blancol-Fischkleister, Schulpackung	8 kg	44.–	42.–	40.–	39.–	38.–
Rubber Cement für Fotos usw.	118 ml	4.20	4.10	4.–	3.90	3.80
Doppelklebeband 10 m/15 mm Tesa fix		5.50	5.30	5.20	5.10	5.–
Mini-Heissklebepistole 100/240 V Rayher		26.–	25.50	25.–	24.50	24.–
Klebe-Sticks dazu, 36 Stk. für Hunderte von Leimungen		5.50	5.40	5.20	5.–	4.90

Wir haben über 30 Leimsorten vorrätig. Fragen Sie uns an. Alle Preise inkl. Wust
Bernhard Zeugin, Schulmaterial, 4243 Dittingen BL, Telefon 061/761 68 85

Uhu hat jetzt ganz neu einen «Photo Stic» auf den Markt gebracht, der sich nach einem Jahr garantiert nicht ablöst! Diesen Photo-Kleber gibt es in einem 21g. Stic.

Richtig leimen will gelernt sein

Die meisten jungen Schüler schmieren gern mit Leim herum. Deshalb sollte man ihnen Gelegenheit geben, diesen «Schmiertrieb» richtig zu steuern. Wie wäre es mit einem

Kollagen-Fest?

Auf einem Stück starkem Papier oder 1-mm-Karton machen wir z.B. ein Mosaik mit bunten Schnitzeln aus einem Blumenkatalog oder aus Stoffresten. Wer möglichst wenig Weissleim benutzt und diesen sinnvoll einzusetzen versteht, merkt es bald, da seine Unterlage sich nicht verzieht oder wellt. Die Kinder begreifen rasch, dass nicht die grosse Menge des aufgetragenen Leims darüber entscheidet, wie gut das Material dann hält.

Wenn dann jedes Kind sein eigenes Leimfläschchen hat (wenn möglich mit seinem Namen drauf!), wird der richtige Umgang mit Leim bald ein Vergnügen sein. Es wird bald herausfinden, dass die ach so praktischen Leimstifte nicht so gut sind wie der Weissleim und die geleimten Sachen sich oft wieder lösen.

Hier kann die Lehrkraft praktische Hinweise geben, die dann im Leben des Kindes auch zu Hause von Nutzen sind.

Freie Termine in Unterkünften für Klassen- und Skilager

Legende: V: Vollpension H: Halbpension G: Garni A: Alle Pensionsarten

Bahnverbindung	Postautohalt	Bergbahn	Sessellift	Skilift	Langlaufloipe	Hallenbad	Freibad	Minigolf	Finnenbahn	Kanton oder Region	Adresse/Person	Telefon	NOCH FREI 1994 in den Wochen 1–52	Schlafzimmer Lehrer	Schlafräume Schüler	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart Legende	Aufenthaltsraum	Discoraum	Cheminéeraum	Spielplatz
●	●					●				Amden SG	Naturfreundehaus Tscherwald, 1361 m ü.M., J. Keller	01/945 25 45	nach Absprache	●	●	21	40	●		●			●
●		●	●	●	●					Arosa	Ferienhaus Valbella, 7099 Litzirüti Arosa/eigener Sportplatz (Polyrethan) für J+S, Ballspiele, Tennis	081/31 10 88	auf Anfrage	6	25	70			VH	8			●
●	●	●	●	●	●	●	●	●		Berner Oberland	Jugendhaus der Heilsarmee, Stiegelschwand 3715 Adelboden	031/381 05 91	16–21, 25, 26, 34–38, 43–51/ 11–15/95	4	9	76		●		3			●
	●	●	●	●	●	●				Berner Oberland	Ski- und Ferienhaus Kiental, Rud. Scherz, 3723 Kiental	033/76 22 73	auf Anfrage	3	4	5	68	●		●			●
●	●	●	●	●	●	●	●			Berner Oberland	Jugendhaus Viktoria, 6086 Hasliberg Reuti	036/71 11 21	20, 28, 30, 31, 33 34, 39, 42–50	2	3		39		A	●			●
●	●	●		●	●			●		Fribourg	Verkehrsbüro, H. Briguet, 1662 Moléson	029/6 24 34	18, 19, 23, 25, 26, 34-37, 39, 42–52	4	13	144		●	A	●			●
	●									Heinzenberg/GR	Christoph Bucher, Saluferstrasse 25, 7000 Chur für Ferienheim der Stadt Chur, 7426 Flerden	081/27 26 53	18–23, 34–37, 39, 40	4	9	51		●		●			●
	●	●			●	●		●		Münstertal	Fam. Otto Gross, 7550 Scuol	081/864 02 58	22–24, 37–39	3	4	5	53	●		●			●
	●	●	●	●	●		●			Schwarzsee FR	Haus der Jugend, Schwarzsee, D. Baeriswyl, 1712 Tafers	037/44 19 56	auf Anfrage	7	16	100		●		●			●
●	●			●	●					Splügen GR	Wädenswiler Ferienhaus Splügen	081/62 13 34 01/783 84 44	15 , 16, 19–22, 33, 40, 43–51	3	6		50		V	●			●
●	●						●			Tessin	Lagermotel Riazzino, 6595 Riazzino-Tenero	092/64 14 22	16 – 42	3	11	35			H	●	●		●
●						●	●			Zürich	Verein Jugendhaus Mühlebächli, Schulhausstrasse 22 8002 Zürich	01/202 22 61	14, 17–19, 22, 23, 25, 26, 30–36, 38–40, 42–51	1	2	10	17	●		●		●	●

In welches Museum gehen wir?

Ort	Museum/Ausstellung	Art der Ausstellung	Datum	Öffnungszeiten
Basel St.Albangraben 5 061/271 22 02	Antikenmuseum Basel und Sammlung Ludwig **Pompeji wiederentdeckt**	Die vom Vesuvausbruch 79 n. Chr. verschüttete Stadt Pompeji wird anhand von mehr als 200 Originalexponaten und 23 Multimedia-Computerstationen auf eindrückliche Weise wiederentdeckt.	19. März bis 26. Juni	Di 10–17 Uhr Mi–Fr 10–21 Uhr Sa–So 10–17 Uhr Mo geschlossen
Bern Helvetiastrasse 16 031/338 77 77	PTT-Museum	**Sonderausstellung PTT-Museum:** «Mail-Art. Netzwerk der Künstler» Im Briefmarkenkabinett: «Franz. Armeestempel von 1672–1830»	23. Febr. – 29. Mai 8. Febr. – 15. Juni	Di bis So 10–17 Uhr Di bis So 10–17 Uhr
Biel Seevorstadt 50 032/22 76 03	Museum Schwab «Gesichter und Urgeschichten»	Archäologische Privatsammlungen aus dem Seeland. Schulklassen gratis.	18. Sept. 1993 bis 31. Aug.	Di bis Sa 10–12, 14–17 Uhr So 11–17 Uhr Mo geschlossen
Reuenthal AG 056/45 55 88 Führungen 01/301 06 16	Festungsmuseum	Festungseinrichtungen, Infanteriewaffenausstellung 2. Weltkrieg 1939–45: Schweizer Armee, Alliierte und Achsenmächte	Apr. bis Okt.	Sa 14–17 Uhr, wochentags nach Vereinbarung
Schwyz Bahnhofstrasse 20 043/24 20 64	Bundesbriefmuseum Archivwiese für das Klassen-Picknick	Bundesbriefe 1291 und 1513 Dokumente zur schweiz. Geschichte bis ins 16. Jahrhundert, Fahnensammlung Führungen auf Voranmeldung Fr. 50.—	immer ausser 25./26. Dez.	9.30–11.30 Uhr 14–17 Uhr Eintritt frei
Zürich Rämistrasse 73 01/257 28 20	Archäologische Sammlung der Universität Zürich	Ägyptische, assyrische, griechische und römische Kunst sowie Gipsabgüsse nach antiken Originalen		Di bis Fr 13–18 Uhr Sa und So 11–17 Uhr
Zürich Ausstellungs-strasse 60 01/271 67 00	Museum für Gestaltung	**Edward Quinn, Fotograf, Nizza** **Hüllen füllen** Verpackungsdesign zwischen Bedarf und Verführung	4. Mai bis 31. Juli 28. Mai bis 31. Juli	Di bis Fr 10–18 Uhr Mi 10–21 Uhr Sa, So 10–17 Uhr

Bestellschein einsenden an:

«die neue schulpraxis», Zollikofer AG, 9001 St.Gallen 071/29 77 77

Bestellschein für Eintrag:

Erscheinungsdatum
☐ 13. Mai 1994

Inseratenschluss
☐ 18. April 1994

☐ Wir wünschen vor jedem Erscheinen telefonische Anfrage wegen einer weiteren Veröffentlichung.

Unser Eintrag

Tarif

4 Zeilen Fr. 105.–

jede weitere Zeile Fr. 25.–

Auftraggeber:

Name: _____

Adresse: _____

PLZ/Ort: _____

Telefon: _____

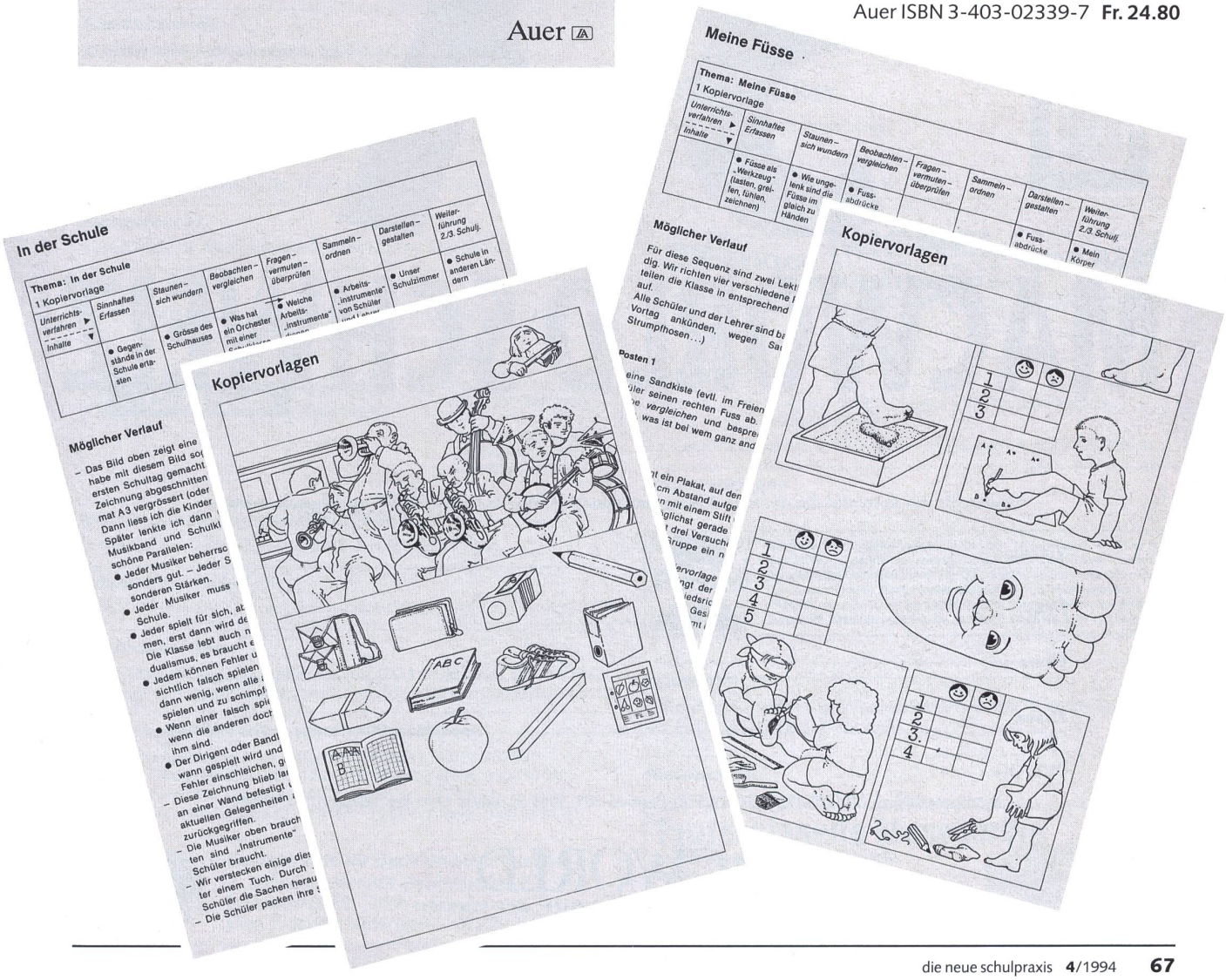
Datum: _____ Unterschrift: _____

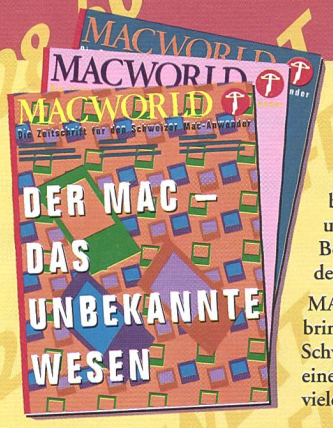
Die Kopiervorlagen dieser Sammlung zu Themen des Sachunterrichts für die 1. Jahrgangsstufe können – von den ersten Schulwochen an – äusserst vielseitig eingesetzt werden.

- Die Inhalte der Arbeitsblätter werden in Bildern und Symbolen dargestellt.
- Auswahl und Gestaltung der Themen fördern eine emotionale Begegung der Kinder mit dem Stoff und regen so zu selbständigem Fragen, Handeln und Erforschen an.
- Neben der inhaltichen Ebene werden Schülerinnen und Schüler bereits mit eigentlichen Arbeitstechniken vertraut gemacht. Einzelne Sachverhalte und Fachbereiche werden stufengerecht miteinander vernetzt.
- Die Blätter sind als offene Lernsituationen angelegt, so dass die Erarbeitung und Festigung des Stoffes individuell nach den Bedürfnissen der Klasse erfolgen kann.

Planungshilfen und didaktisch-methodische Hinweise zu den Arbeitsblättern erleichtern die Organisation eines lebendigen und handlungsorientierten Sachunterrichts.

Auer ISBN 3-403-02339-7 **Fr. 24.80**





MACWORLD SCHWEIZ bringt jeden Monat Facts und News sowie ausführliche Berichte und Reportagen aus der Welt des Macintosh.

MACWORLD SCHWEIZ bringt Schweizer Lösungen und Schweizer Angebote und - neu - einen Online-Service mit vielen interessanten Foldern.

GUTSCHEIN

3 X

MACWORLD SCHWEIZ

Senden Sie mir kostenlos die nächsten 3 Ausgaben von MACWORLD SCHWEIZ an folgende Adresse:

Vorname

Name

Firma

Strasse

nsp

PLZ/Ort

Bitte einsenden an MACWORLD SCHWEIZ, Postfach 805, 9001 St.Gallen. Oder per Telefax 071/29 73 84.

MACWORLD
Die Zeitschrift für den Schweizer Mac-Anwender

Lieferantenadressen für Schulbedarf

Aktive Schul- und Freizeitgestaltung

Freizyt Lade
St. Karliquai 12 6000 Luzern 5
Telefon 041. 51 41 51 Fax 041. 51 48 57

Audiovisual

Aecherli AG Schulbedarf
8623 Wetzikon Tösstalstrasse 4 Telefax 01 930 39 87 Telefon 01 930 39 88

- Projektoren aller Art
- Projektionswände
- Aufhängevorrichtungen für Leinwände
- Projektions-, EDV- und Rollmöbel nach Mass
- System-Konferenztische
- Kartenzüge
- Schreibtafeln
- Pinwände
- Flip-Chart's
- AV-Folien, Folienrollen
- Projektionslampen
- sämtliches AV-Zubehör
- Dia-Archivsysteme
- Schneidmaschinen
- Papierbindesysteme
- Elektrolocher
- Heftklammergeräte
- Aktenvernichter
- Eigener Reparaturservice

BAUER BOSCH Gruppe gepe PHILIPS reflecta SHARP
Visualisierungs-Geräte und -Systeme
Schmid AG, Foto-Video-Eletronics, Ausserfeld,
CH-5036 Oberentfelden
Telefon 064/43 36 36, Fax 064/43 85 69

Ausstellwände

Paul Nievergelt/Pano-Lehrmittel, 8050 Zürich, 01/311 58 66

Autogen-Schweiss- und Schneideanlagen

Gebr. Gloor AG, 3400 Burgdorf, Tel.: 034/22 29 01

Bibliothekseinrichtung

Erba AG, 8703 Erlenbach/ZH, Telefon 01/912 00 70, Fax 01/911 04 96

Bienenwachs

Bienen-Meier, R. Meier Söhne AG, 5444 Künten, 056/96 13 33

Bücher

Buchhandlung Beer, St. Peterhofstatt 10, 8022 Zürich, 01/211 27 05

Orell Füssli
Cornelsen Rentsch
Schulbücher
Tel. 01 - 466'77'11
Orell Füssli Verlag
Dietzingerstrasse 3
CH - 8036 Zürich

DIA-Duplikate-Aufbewahrungs-Artikel

DIARA Dia-Service, Kurt Freund, 8056 Zürich, 01/311 20 85

Farben (Bezugsquellen)

Alois K. Diethelm AG, Lascaux-Farbenfabrik, 8306 Brüttisellen, 01/833 07 86

Flechtmaterialien

Peddig-Keel, Peddigrohr und Bastelartikel, 9113 Degersheim, 071/54 14 44
Vereinigte Blindenwerkstätten, Neufeldstr. 95, 3012 Bern, 031/301 34 51

Handarbeiten/Kreatives schaffen/Bastelarbeit

Rüegg-Handwebgarne AG, Postfach, 8039 Zürich, 01/201 32 50
SACO SA, 2006 Neuchâtel, 038/25 32 08, Katalog gratis, 3500 Artikel
Seilerei Denzler AG, Torgasse 8, 8024 Zürich, 01/252 58 34
Zürcher & Co., Handwebgarne, Postfach, 3422 Kirchberg, 034/45 51 61

BLICO-SEIDE
Seidenstoffe für Batik und Stoffmalerei
E. Blickenstorfer AG, Bederstrasse 77,
Postfach, 8059 Zürich
Bitte Prospekt verlangen! 01 202 76 02

Holzbearbeitungsmaschinen

Gratis erhalten Sie die neue 36 seitige PROBBY-Broschüre. Mit Coupon
Mich interessiert speziell:
☐ Universalmaschinen ☐ Drechselbänke
☐ Kreissägen ☐ Bandsägen
☐ Hobelmaschinen ☐ Bandschleifmaschinen
☐ Absauganlagen ☐ Maschinenwerkzeuge
ETIENNE LUZERN
Etienne AG, Horwerstrasse 32, 6002 Luzern, Tel. 041/ 492 333

ROBLAND Holzbearbeitungs-maschinen
ETTIMA
Kreissägen, Hobelmaschinen, Kehlmaschinen, u.s.w. kombiniert und getrennt.
Inh. Hans-Ulrich Tanner 3125 Toffen b. Belp
Bernstrasse 25 Tel. 031/819 56 26

5-fach komb. Universalmaschinen Hinkel und Robland
permanente Ausstellung
Service-Werkstätte
Nüesch AG Holzbearbeitungsmaschinen
Sonnenhofstrasse 5
9030 Abtwil/St.Gallen
Telefon 071/31 43 43

Keramikbrennöfen

Lehmhuus AG, Töpfereibedarf, 4057 Basel, 061/691 99 27

Tony Güller
Nabertherm Keramikbrennöfen
Töpfereibedarf
Batterieweg 6, 4614 Hägendorf
Tel. 062/46 40 40, Fax 062/46 28 16

SERVICE MICHEL VERKAUF
01 - 372 16 16
KERAMIKBEDARF
LERCHENHALDE 73 CH-8046 ZÜRICH

Klebestoffe

Briner + Co., Inh. K. Weber, HERON-Leime, 9400 Rorschacherberg, 071/42 77 97, Fax 071/42 77 96
Ed. Geistlich Söhne AG, 8952 Schlieren, 01/733 88 33, Fax 01/733 80 02

Kopiervorlagen

Persen®
Bergedorfer Kopiervorlagen: Für Deutsch, Mathematik u. a. Fächer, z. B. Schulfrühling, Lesenlernen mit Hand und Fuß, Mitmach-Texte, Theater.
Bergedorfer Klammerkarten: Für Differenzierung und Freiarbeit in Grund- und Sonderschulen. **Bergedorfer Lehrmittel- und Bücherservice.**
Prospekt anfordern: **Verlag Sigrid Persen, Verlagsvertretung Schweiz, Postfach, CH-8546 Islikon, Tel. u. FAX 0 54 55 19 84 (Frau Felix)**

Lehrmittel

Schroedel Schulbuchverlag, Informationsbüro, Stiftstr. 1, 6000 Luzern 6, Tel. 041/51 33 95, Fax 041/52 93 20

Messtechnik

Professionelle Messgeräte
Handmessgeräte und Messzubehör für Schulen und Lehrinstitute
Telemeter Electronic AG
Gewerbestrasse 3, 8500 Frauenfeld
Telefon 0 54/7 20 55 35, Fax 0 54/7 20 55 27
- Netzgeräte
- Zähler
- Multiinstrumente
- Funktionsgeneratoren

Lieferantenadressen für Schulbedarf

Modellieren/Tonbedarf

bodmer ton
Töpfereibedarf · Eigene Tonproduktion
8840 Einsiedeln · 055-53 61 71 · Fax 055-53 61 70

Musik

H.C. Fehr, Blockflötenbau AG, Stolzestrasse 3, 8006 Zürich, 01/361 66 46
Pianohaus Schoekle AG, Schwandelstr. 34, 8800 Thalwil, 01/720 53 97

Physik – Chemie-Ökologie-Biologie – Elektrotechnik

Leybold AG, Zähringerstr. 40, 3000 Bern 9, 031/302 13 31, Fax 031/302 13 33

Physikalische Demonstrationsgeräte

Steinegger + Co., Rosenbergstr. 23, 8200 Schaffhausen, 053/25 58 90

Physikalische Demonstrations- und Schülerübungsgeräte

MSW-Winterthur, Zeughausstr. 56, 8400 Winterthur, 052/267 55 42

Projektions-Video- und Computerwagen

FUREX AG, Normbausysteme, Allmendstr. 6, 8320 Fehraltorf, 01/954 22 22

Schulmaterial/Lehrmittel

BIWA
das kleine Etwas mehr.
BIWA-Schulhefte und Heftblätter, Zeichenpapiere, Verbrauchsmaterial, Farben, Kartonage-Materialsätze, Karton-Zuschnitte
Ihr Schulspezialist mit dem umfassenden Sortiment:
BIWA Schulbedarf Bischoff AG, 9631 Ulisbach, Tel. 074/7 19 17

CARPENTIER
Wo Ideen Form annehmen.
Hüferen 6 Postfach 8627 Grüningen
Tel. 01/935 21 70 Fax 01/935 43 61
- Schul-Ringordner
- Recycling-Register
- Zeichenmappen
- Oekotop-Briefordner
- Sichthüllen, Zeigtaschen

SCHUBI
- SCHUBI-Lernhilfen für Primarschule und Sonderpädagogik
- Werken-Materialien

Fordern Sie den Katalog 94/95 an bei:
SCHUBI Lehrmittel AG, Breitwiesenstr. 9, 8207 Schaffhausen
Telefon 053/33 59 23, Telefax 053/33 37 00

Schulmobiliar

Ihr Partner für Möblierungen
- Unterrichtsräume aller Art
- Chemie/Physik/Informatik
- Saalmobiliar

mobil
Mobil-Werke U. Frei AG
9442 Berneck, Telefon 071 / 71 22 42, Telefax 071 / 71 65 63

OFREX
OFREX AG
Flughofstrasse 42
8152 Glattbrugg
Tel. 01/810 58 11
Fax 01/810 81 77
- BackUp – die neuen ergonomischen Schulmöbel für gesundes Sitzen
- Zukunftsorientierte Schuleinrichtungen
- Projektionsgeräte und LC-Displays

BackUp

Reppisch-Werke AG
8953 Dietikon
Tel. 01/740 68 22
Fax 01/740 48 65
RWD Atlas

STOKKE
MAKES LIFE WORTH SITTING
Nordisch sitzen!
STOKKE AG, Panoramaweg 33
5504 Othmarsingen
Tel. 064/56 31 01, Fax 064/56 31 60

ZESAR
Lebendige Stühle und Tische
ZESAR AG,
Möbel für den Unterricht
Gurnigelstrasse 38, 2501 Biel,
Tel. 032/25 25 94
Fax 032/25 41 73

Schulwaagen

METTLER TOLEDO
Präzisionswaagen für den Unterricht
Beratung, Vorführung und Verkauf durch:
Awyco AG, 4603 Olten, 062/32 84 60
Kümmerly + Frey AG, 3001 Bern, 031/302 06 67
Leybold AG, 3001 Bern, 031/302 13 31

Schulwerkstätten für Holz, Metall, Kartonage, Basteln

Weltstein ag
Holzwerkzeuge
8272 Ermatingen
Werkraumeinrichtungen
direkt vom Hersteller. Revisionen und Ergänzungen zu äussersten Spitzenpreisen
Planung und Beratung - GRATIS
Tel. 072/64 14 63 Fax 072/64 18 25

Schulzahnpflege

Aktion «Gesunde Jugend», c/o Profimed AG, 8800 Thalwil, 01/723 11 11

Spielplatzgeräte

Seilfabrik Ullmann, 9030 Abtwil, 071/31 19 79, Telefax 071/31 47 79

Spielplatzgeräte, Brunnen, Skateboardrampen
Armin Fuchs, Thun
Bierigutstrasse 6, 3608 Thun, Telefon 033 36 36 56
Verlangen Sie Unterlagen und Referenzen
Fuchs THUN

GTSM_Magglingen
Aegertenstrasse 56
8003 Zürich ☎ 01 461 11 30 Telefax 01 461 12 48
- Spielplatzgeräte
- Pausenplatzgeräte
- Einrichtungen für Kindergärten und Sonderschulen

Hinnen Spielplatzgeräte AG
CH-6055 Alpnach Dorf
CH-1400 Yverdon-les-Bains
BIMBO
Telefon 041 96 21 21
Telefax 041 96 24 30
Telefon 024 21 22 77
Telefax 024 21 22 78
- Spiel- und Pausenplatzgeräte
- Ein Top-Programm für Turnen, Spiel und Sport
- Kostenlose Beratung an Ort und Planungshilfe
- Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation mit Preisliste

Sprachlabor

SPRACHLEHRANLAGEN / MULTIMEDIA TRAINING
REVOX® LEARNING SYSTEM 444
artec electronics nv
CATS / 4 COMPUTER AIDED TRAINING SYSTEM 4
ITS 4016 INTERPRETER TRAINING SYSTEM
Beratung und Projektplanung
Verkauf und Installationen
Kundenspezifische Lösungen
Service - Organisation
edumedia
Althardstrasse 146
8105 Regensdorf
Tel 01/870 09 20
Fax 01/870 09 30

Lieferantenadressen für Schulbedarf

Theater

eichenberger electric ag, zürich
ebz
Bühnentechnik · Licht · Akustik
Projektierung · Verkauf · Vermietung
Zollikerstrasse 141, 8008 Zürich
Tel. 01/4221188, Telefax 01/4221165

VOLKSVERLAG ELGG
3123 Belp, Tel./Fax 031/819 42 09
Persönliche Beratung Mo–Fr 14.00–17.00 Uhr
Generalvertretung:
BUCHNER THEATER VERLAG
Katalog oder Auswahlsendung bestellen!

Turngeräte

Alder+Eisenhut AG, Alte Landstr. 152, 8700 Küsnacht, 01/910 56 53

Wandtafel

Kränzlin+Knobel AG, 6300 Zug, Tel. 042/41 55 41, Fax 042/41 55 44

leichter lehren und lernen
hunziker
schuleinrichtungen
Hunziker AG 8800 Thalwil Tischenloostrasse 75 Telefon 01-722 81 11 Telefax 01-720 56 29

Webrahmen und Handwebstühle

ARM AG, 3507 Biglen, 031/701 07 11, Fax 031/701 07 14

Werkraumeinrichtungen und Werkmaterialien

Werkraumeinrichtungen, Werkzeuge und Werkmaterialien für Schulen.
OPO Oeschger AG, 8302 Kloten
Tel. 01/814 06 66
3322 Schönbühl, Tel. 031/859 62 62
9016 St.Gallen, Tel. 071/35 66 44
OPO OESCHGER

Gletschergarten Luzern

mit dem neuen Spiegelsaal
grösser, schöner, verwirrender!

Berühmt und bekannt das 1872 entdeckte Naturdenkmal, welches 20 Millionen Jahre Erdgeschichte erzählt: von einem palmenbestandenen Meeresstrand im Tertiär zur Gletscherwelt der Eiszeit vor 20 000 Jahren, eingetragen ins Bundesinventar der Naturobjekte von nationaler Bedeutung.

Tönt nach Erdkunde-Unterricht und nicht nach Plausch auf der Schulreise! Ist es auch – aber hautnah, original und im Freien!

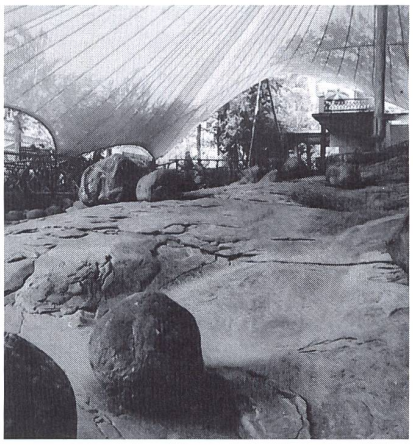
Das neue Spiegellabyrinth ist dem maurischen Palast Alhambra in Granada (Südspanien) nachempfunden. Es wurde 1896 an der Schweizerischen Landesausstellung in Genf errichtet, steht seit 1899 im Gletschergarten Luzern und wurde für 1991 rekonstruiert, erweitert und mit neuen Überraschungen versehen. Das nach dem einfachen optischen

Öffnungszeiten:

1.5.–15.10.:
täglich 8.00–18.00 Uhr

1.3.–30.4. und 16.10.–15.11.:
täglich 9.00–17.00 Uhr

Winter: Di–So 10.30–16.30 Uhr



Gesetz (Einfallswinkel = Ausfallswinkel) im Dreiecksystem konstruierte Spiegellabyrinth brachte selbst den für das renommierte Wissenschaftsmagazin «Scientific American» publizierenden Physikprofessor Jearl Walker schier zur Verzweiflung.

Tönt nach Geschichts- oder Physikunterricht und nicht nach Plausch auf der Schulreise! Ist es auch – aber hautnah, schöner und verwirrender... und schmerzhaft, wenn man zu schnell durch will!

(Plant für den Gletschergarten lieber 1½ Stunden als eine Stunde ein!)

Auskünfte und Unterlagen:
Gletschergarten Luzern, Denkmalstrasse 4, 6006 Luzern, Tel. 041/51 43 40

Schulmusik-Kurse in Arosa

Im Rahmen der «Musik-Kurswochen Arosa» führt der Kulturkreis Arosa im Sommer 1994 zum achten Male eine Reihe von Kursen durch, die sich speziell an Lehrerinnen und Lehrer aller Stufen richtet. Höhepunkt bildet diesbezüglich die Schulmusik-Woche Anfang August, während der mehrere anerkannte schweizerische Schulmusiker wie Armin Kneubühler, Urs Fässler, Thomy Truttmann und andere Ideen für den Musikunterricht vermitteln. Mehrere Kurse für den Einbezug von Orff-Instrumenten in den Schulunterricht, Chorwochen gehören allenfalls zum Angebot der Musik-Kurswochen Arosa. Zudem finden Anfängerkurse für Panflöte (mit didaktischem Bau-Kurs), Alphorn oder Mundharmonika statt.

Die Kurse finden hauptsächlich im Juli und August statt und dauern in der Regel eine Woche. Der Festivalprospekt mit detaillierten Angaben zu allen fünfzig Kursen kann unverbindlich beimKulturkreis Arosa, 7050 Arosa (Tel. 081/31 33 55 oder 081/31 51 51), bezogen werden.

die neue schulpraxis

gegründet 1931 von Albert Züst
erscheint monatlich,
Juli/August Doppelnummer

Über alle eingehenden Manuskripte freuen wir uns sehr und prüfen diese sorgfältig. Wir bitten unsere Mitarbeiter, allfällige Vorlagen, Quellen und benützte Literatur anzugeben.
Für den Inhalt des Artikels ist der Autor verantwortlich

Redaktion

Unterstufe: (In)
Marc Ingber, Primarlehrer, Wolfenmatt, 9606 Bütschwil, Tel./Fax 073/33 31 49

Mittelstufe: (Lo)
Prof. Dr. Ernst Lobsiger, Werdhölzli 11, 8048 Zürich 01/431 37 26

Oberstufe: (Ma)
Heinrich Marti, Schuldirektor, alte Gockhauserstrasse 1c, 8044 Zürich
Tel./Fax 01/821 13 13

Unterrichtsfragen: (Jo)
Dominik Jost, Seminarlehrer, Zumhofstrasse 15, 6010 Kriens, Tel. 041/45 20 12

Goldauer Konferenz: (Ki)
Norbert Kiechler, Primarlehrer, Tieftalweg 11, 6405 Immensee, Tel. 041/813 45 4

Abonnemente, Inserate, Verlag:
Zollikofer AG, Fürstenlandstrasse 122, 9001 St.Gallen, Telefon 071/29 77 77
Fax 071/29 75 29

Abonnementspreise:
Inland: Privatbezüger Fr. 75.–,
Institutionen (Schulen, Bibliotheken) Fr. 112.–,
Ausland: Fr. 81.–/Fr. 118.–
Einzelpreis: Fr. 9.50, Ausland: Fr. 12.–

Inseratpreise:

1/1 Seite	s/w	Fr. 1522.–
1/2 Seite	s/w	Fr. 849.–
1/4 Seite	s/w	Fr. 478.–
1/6 Seite	s/w	Fr. 396.–
1/8 Seite	s/w	Fr. 259.–
1/16 Seite	s/w	Fr. 145.–

7 JAHRE GONIS SCHWEIZ

Das sind 7 Jahre Aufbauarbeit.
Das heisst auch, lernen zu müssen,
sich anstrengen, Kundenwünsche anhören,
Anregungen von Kunden befolgen,
Dienstleistungen verbessern.
Unser Wissen um Bedürfnisse beim Malen
und Basteln in Schulen ist ausgereift.
GONIS ist **der** Partner für Lehrkräfte geworden,
im Bereich Malen, Basteln und Werken – versteht sich.

GONIS DECOR

Gemperenstrasse 18, 9442 Berneck, 071/71 36 60