Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 64 (1994)
Heft: 10

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: 13.07.2025

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

die neue schulpraxis

Oktober 1994 Heft **10**

Unterrichtsfragen

- **Das demokratische Klassenzimmer**

Unterrichtsvorschläge

- **Rösslein Hü**
- **Lese-, Sprech- und Schreibanlässe zum Thema «Geld», 2. Teil**
- **Pythagoreische Zahlen**

...und ausserdem

- **Eine lustvolle Schule**
- **Naturkundliches Monatsblatt Oktober**
- **Schnipselseiten: «Arbeitsaufträge»**

Andere.

Apple.

Apple ist der einzige Computerhersteller, der den Ausbildungsbereich konsequent in seine Unternehmensstrategie eingebaut hat. Darum ist der Macintosh weltweit schon lange der Favorit an Schulen und Universitäten. Denn auf keinem anderen Computer laufen über 5'000 Programme, die alle die gleiche Symbolik benützen. Ausserdem liest und beschreibt jeder Macintosh MS-DOS-, Windows- und OS/2-Disketten und findet in jedem Netzwerk sofort Anschluss. Und mit unserer Schulpflege, dem Apple Education Team, sind wir allen anderen Computerherstellern noch einmal eine Länge voraus.

Apple

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

die neue schulpraxis

64. Jahrgang Oktober 1994 Heft **10**

Lukas – diesen Knaben gibt es wirklich – wohnt in der Stadt Zürich, und er besucht die zweite Primarklasse. Er hat zwei Lehrerinnen, welche die Stelle teilen; zwei Wochenstunden erteilt zusätzlich die Handarbeitslehrerin; eine Wochenstunde die Schwimmlehrerin; eine Stunde Religion pro Woche unterrichtet ein Katechet; zwei weitere Wochenstunden, integriert in den Stundenplan, erteilt die Musiklehrerin der Jugendmusikschule. Da Lukas noch Ausspracheschwierigkeiten hat, betreut ihn eine Stunde zusätzlich die Logopädin. Ein- bis zweimal pro Jahr kommen noch eine oder zwei Studierende vom Lehrerseminar zu einem vierwöchigen Praktikum.

Das macht sieben bis neun verschiedene Bezugspersonen jede Woche. In der Freizeit besucht Lukas einen Kurs «Englisch für Kinder», was zwei zusätzliche Bezugspersonen bringt. Jetzt will er auch noch in die Kindermannschaft des Fussballclubs; er wird auf zwei Juniorentrainer stossen und rund 20 Buben kennenlernen, die ihm grösstenteils noch fremd sind. Bei rund zwölf Erwachsenen als Bezugspersonen jede Woche – kann man da noch vom früher einmal unantastbaren «Klassenlehrerprinzip» sprechen?

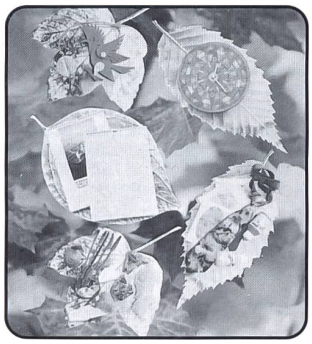
Doch die Familie plant das immer unwohnlichere Zürich zu verlassen. In einem touristisch kaum erschlossenen Seitental in den Alpen, rund hundert Kilometer von Zürich entfernt, wird Lukas bis zur sechsten Klasse zum gleichen Lehrer in eine Gesamtschule gehen. Vielleicht wird er alle zwei Wochen noch mit dem Postauto zu einer Logopädin fahren – alle andern schulischen Bezugspersonen fallen weg …

Wir Lehrpersonen sind das wichtigste Element im ganzen Bereich «Schule», wichtiger als Lehrpläne, Lehrmittel oder Stoffinhalte. Wo ist Lukas besser gefördert, und wo ist er glücklicher, in der Stadt mit einem Dutzend Bezugspersonen wöchentlich oder auf 1600 m ü. M. mit *einem* Gesamtschullehrer?

Ernst Lobsiger

PS: Ab dieser Nummer erscheint in jedem Heft die neue Rubrik «… nachgefragt …?» Das Thema «Klassenlehrerprinzip», das hier nur für individuelle und Schulhausdiskussionen angetippt wurde, kann dort einmal ausführlicher erörtert werden.

Titelbild



Herbstzeit – Bastelzeit, dies ist das Thema unseres Titelblattes. Eine der vielen Aufgaben der Schule kann auch in der Anregung zur sinnvollen Freizeitgestaltung bestehen. Neue Ideen zur Herstellung gefreuter, selbstgebastelter Geschenke finden Sie in dieser Nummer.

Foto und Montage: Carl Imber

Inhalt

Unterrichtsfragen

Das demokratische Klassenzimmer
Von Manfred Bönsch
Regeln und Rituale für offenen Unterricht **5**

U/M/O *Impulse für eine Schulentwicklung*

Eine lustvolle Schule
Der Beginn einer neuen Serie mit Anregungen zur Weiterentwicklung der Schule durch Lehrerinnen und Lehrer **10**

U *Unterrichtsvorschlag*

Rösslein Hü (SJW-Heft)
Von Gerold Guggenbühl
Die früher veröffentlichten Arbeitshilfen zu SJW-Heften fanden ein grosses Echo, und ähnliche Vorlagen wurden oft gewünscht, darum … **13**

U/M/O *Naturkundliches Monatsblatt Oktober*

Rund um Stadtbäume
Von Dominik Jost
Schauen – staunen – verstehen **28**

M/O *Unterrichtsvorschlag*

Lese-, Sprech- und Schreibanlässe zum Thema «Geld», 2. Teil
Von Barbara Zollinger-Walder
Fortsetzung und Schluss aus Heft 9/94 **31**

U/M/O *Schnipselseiten*

Arbeitsaufträge
Von Gilbert Kammermann **44**

… nachgefragt …?

Arbeitstechnik – warum und wie? **47**

O *Unterrichtsvorschlag*

Pythagoreische Zahlen
Von Dieter Ortner
Ein faszinierendes Thema aus der Mathematik **49**

Rubriken

Museen **56**
Inserenten berichten **57**
Werkidee **59**
Freie Termine **60**
Lieferantenadressen **61**

U = Unterstufe M = Mittelstufe O = Oberstufe

NEU

Embru 3000
Der Massstab für die Schulmöbel-Zukunft

Das, was Sie auf den ersten Blick sehen, Top-Design, frische Farben, ist nur die «Spitze des Eisberges» bei Embru 3000, dem neuen, flexiblen Schulmöbelprogramm für individuelles, dynamisches Sitzen.

Aus eigener, langjähriger Erfahrung, aus Kundenwünschen und mit Hilfe anerkannter Wissenschaftler entstand der neue Massstab für die Schulmöbel-Zukunft: anthropometrisch und ergonomisch optimierte Arbeitsplätze für Kinder und Jugendliche.

Verlangen Sie die ausführlichen Unterlagen oder besuchen Sie die Embru-Ausstellung in Ihrer Region.

Verkaufsbüros und Ausstellungen in der Schweiz: Embru-Werke, 8630 Rüti, permanente Ausstellung, Telefon 055 341111, Telefax 055 318829 · **Verkaufsrayon Stadt/Kanton Zürich,** Adolf Schmid, Telefon 055 341111, Telefax 055 318829 · **Verkaufsbüro St. Gallen,** Hans Joost, 9000 St. Gallen, Zürcherstrasse 92, Telefon 071 283771 · **Verkaufsbüro Schönbühl,** Hanspeter Flückiger, Hans-Rudolf Steiner, Telefon 031 859 64 40, Telefax 031 859 64 48, Ausstellung Haus AZU, Grubenstrasse 107, 3322 Schönbühl, Besuch nach Voranmeldung · **Embru, Agence pour la Suisse romande,** route de Morges 24, Case postale, 1023 Crissier, Téléphone 021 702 28 90, Téléfax 021 702 28 94. Cantons GE, VD, NE: Gérald Mauron. Cantons VS, FR, JU: Jean-Philippe Dick, 1630 Bulle. Exposition permanente. Visites seulement sur rendez-vous. Ateliers de fabrication à Payerne · **Agenzia Ticino,** Piero Gervasoni, 6802 Rivera TI, Telefono 091 951375/510083, Telefax 091 95 40 02

embru

Ein Leben lang
richtig sitzen, liegen und arbeiten

Das demokratische Klassenzimmer –
Regeln und Rituale für offenen Unterricht

Von Manfred Bönsch

Gelegentlich wird der Ansatz offenen Unterrichts missverstanden. Assoziationen wie Spielwiese, Laisser-faire, Leistungsvermeidung oder gar -abfall entstehen. Skepsis ist die Folge. Wenn der Glaube an Selbständigkeit und Verantwortungsbereitschaft der Schülerinnen und Schüler fehlt, hat offener Unterricht schon verloren. Die folgenden Ausführungen dienen dem Zweck, den hohen Anspruch an soziales Lernen, an individuelle und kommunikative Handlungsentwürfe deutlich zu machen und die häufig befürchtete Unübersichtlichkeit durch klare Strukturen zu ersetzen. *(Jo)*

Grundannahmen

Offener Unterricht mit seinen Teilkonzepten Wochenplanarbeit, Freie Arbeit, Wahldifferenzierter Unterricht und Projektarbeit, den infrastrukturellen Voraussetzungen der Material- und Aufgabenstrukturen bedarf folgender Grundannahmen:

- Offener Unterricht will eine Atmosphäre der Gleichwertigkeit und der stabilen sozialen Beziehungen erreichen. Eine im wirklichen Sinne demokratische Organisation der Lernarbeit schliesst Anarchie und Laisser-Faire aus. Sie zielt auf Freiheiten, aber auch auf Ordnungen und Grenzen.

Offener Unterricht will eine Atmosphäre der Gleichwertigkeit

- Anarchie, Zwang und Macht provozieren häufig Auflehnung. Dem jungen Menschen trotz geringerer Körpergrösse, begrenzter physischer Kräfte, geringerer Erfahrungen Gleichwertigkeit und Verantwortung zu sichern heisst, gemeinsam eine Balance von Rechten und Pflichten, Freiheiten und Bindungen, Anforderungen und Interessen zu schaffen.
- Gegenseitige Achtung – Achtung vor der Würde des anderen und Selbstachtung – ist eine entscheidende Voraussetzung. Sie muss in Wort und Tat zum Ausdruck gebracht werden, in der Art zu sprechen, in der Bereitschaft zum Zuhören wie im Verständnis der Gefühle des anderen.
- Wenn ein Lehrer oder eine Lehrerin damit anfängt und in beharrlicher Realisierung und Besprechung mit der Klasse diese Einstellungen und Haltungen mit der Klasse voranbringt, entwickelt sich ein Erwartungshorizont, dem sich keiner entziehen kann, an dem er also mitwirken wird und muss um den Preis seiner eigenen Glaubwürdigkeit. Freundlichkeit beispielsweise verpflichtet den anderen auf adäquate Reaktionen.

Der Führungsstil des Lehrers und der Lehrerin

So ist zunächst noch einmal an den Verhaltensstil zu erinnern, der Voraussetzung für das angestrebte soziale und demokratische Verhalten im offenen Unterricht ist. Seit den Untersuchungen von Lewin und den Tauschs können wir wünschenswerte und nicht wünschenswerte Verhaltensweisen gegenüberstellen:

autokratisch	demokratisch
Herrscher	Leiter
scharfe Stimme	freundliche Stimme
Befehl	Einladung, Bitte
Macht	Einfluss
Druck	Anregung
Ausführung fordern	Mitarbeit gewinnen
Aufgaben aufzwingen	Ideen anbieten
überwiegend kritisieren	oft ermutigen
viel kritisieren	Fortschritte anerkennen
oft strafen	oft helfen
«Ich sage dir»	«Lass uns darüber sprechen»
«Ich entscheide, du gehorchst»	«Ich schlage vor und helfe dir zu entscheiden»
alleinige Verantwortung für die Gruppe	geteilte Verantwortung mit und in der Gruppe

Die Liste könnte sicher erweitert werden. Sie macht jedoch die «Richtung» deutlich. Das Interessante an den Lewinschen Untersuchungen war, dass sich Korrespondenzen zwischen Leiterverhalten und Gruppenmitgliedsverhalten ergab. Die autokratisch geführte Gruppe arbeitete nur, wenn der Leiter dabei war. Die Mitglieder der demokratisch geleiteten Gruppe arbeiteten auch alleine, selbständig und kooperativ. Sie zeig-

ten eine viel grössere Breite einfallsreichen, helfenden, unterstützenden Verhaltens. Offener Unterricht hängt in seinem Gelingen also stark vom Verhalten der Lehrenden ab.

Disziplin und Ordnung in demokratischer Sicht

Dreikurs/Grunwald/Pepper (1992[6]) formulieren Grundregeln für eine Demokratisierung:

1. Ordnung ist unter allen Umständen notwendig. Eine Gruppe kann ohne Ordnung und Grundregeln nicht demokratisch sein.
2. Grenzen sind notwendig. Regeln können falsch oder unangemessen sein. Solange sie bestehen, müssen sie befolgt werden. Freilich müssen sie veränderbar sein.
3. Kinder sollten von Anfang an an der Aufstellung und Einhaltung der Regeln beteiligt sein. Nur so können sie sich mit ihnen identifizieren.
4. Ohne Vertrauen und gegenseitige Achtung kann eine Klasse nicht demokratisch funktionieren. Es kann mitunter schwierig sein, diese Grundlagen erst einmal zu schaffen.
5. Teamgeist muss den Wettbewerb im Klassenzimmer ersetzen.
6. Eine freundliche Klassenatmosphäre ist als Voraussetzung unentbehrlich.
7. Die sozialintegrativen Fähigkeiten des Lehrers und der Lehrerin sind eine wichtige Basis (demokratische Führung ausüben, Gefühl der Zugehörigkeit entwickeln, Beziehungsstrukturen schaffen u.a.m.).
8. Gruppengespräche sind ständige Realität in einer demokratisch geführten Klasse.
9. Schüler wie Schülerinnen müssen ermutigt werden, Neues auszuprobieren und aus Fehlern zu lernen.
10. Innerhalb der gesetzten Grenzen müssen Freiheiten wahrnehmbar sein. Nur so kann individuelle Verantwortlichkeit entstehen.
11. Disziplin und Ordnung werden am ehesten anerkannt, wenn sie jedem helfen, sich einzubringen, und wenn sie allen helfen, befriedigende Kontakte und Arbeitsmöglichkeiten zu schafften.

Eine Gruppe kann ohne Ordnung und Grundregeln nicht demokratisch sein

Pädagogische Begründungen

Die pädagogischen Begründungen dafür sind in aller Kürze so zu formulieren: Für ein positives Lernklima, in dem das Aufwachsen und Lernen in der Balance von Pflichten und Freiheiten stattfinden können, ist eine Unterrichtsstruktur notwendig, die den Kindern und Jugendlichen Zeit gibt, sich zu entwickeln, Fehler zu korrigieren, über sinnvolle Tätigkeiten nachzudenken, Regeln zu verstehen und nach eigenem Tempo zu lernen zu können. Die herkömmlichen Unterrichtsstrukturen geben häufig enge Zeitsequenzen vor, kanalisieren Aktivitäten, schreiben Aufgaben, Ziele und Ergebnisse vor. Ist die Lernatmosphäre positiv, akzeptierend und nicht bedrohlich, können Schülerinnen und Schüler Erfahrungen machen, die mit Spontaneität und Begeisterung verbunden sind. Grenzen sind nötig, um sich auf Regeln und Pflichten einzulassen, Egoismen und unreflektierte Impulse einzuschränken. Freiheiten sind nötig, um entdeckendes und forschendes Lernen zu fördern und Initiative und Phantasie gebrauchen zu lernen. Wenn Lernende und Lehrende gemeinsam planen, wird das Lernen gemeinsames Lernen. Regeln lassen die Erfahrung machen, dass es Vorgaben immer gibt, an die sich jeder auch halten muss. Schülerinnen und Schüler sollten auch früh lernen, Verantwortung zu tragen und die Konsequenzen für das eigene Verhalten tragen zu müssen. Soziales Lernen in diesem Sinne ist mehr als ein ausgeklügeltes System von Egoismen.

Die Maximen sind:

- Verantwortung für das eigene Handeln tragen zu lernen,
- Achtung vor sich selbst und der eigenen Arbeit zu gewinnen,
- Achtung vor anderen und ihrer Arbeit zu haben,
- Toleranz für das Verhalten anderer zu entwickeln,
- Verantwortung bei der Beeinflussung des Verhaltens anderer zu haben,
- Verständnis dafür zu gewinnen, was um einen herum vorgeht,
- zur Entwicklung eines Wir-Gefühls beizutragen, ohne dass dies schnell harmonisierende Züge trägt.

Bei diesen Maximen ist implizit mitgedacht, dass autoritäres Lehrerverhalten eher ein Störfaktor ist. Kritisieren und Schimpfen fördern die falschen Verhaltensweisen. Belohnung für gutes Verhalten führt nur kurzfristig zu Ergebnissen, langfristig geht es um innere Haltungen. Die Stärkung des Selbstwertgefühls ist wichtiger. Entmutigte Kinder und Jugendliche haben mit sich und den anderen leicht Schwierigkeiten. Zu vermeiden ist auch eine «doppelte Moral» – eine für Lehrer und Lehrerinnen und eine für Schülerinnen und Schüler. In einer demokratischen Gestaltung des Unterrichts muss im Prinzip jeder die gleichen Rechte und Pflichten haben.

Kritisieren und Schimpfen fördern die falschen Verhaltensweisen

Konstruktive Möglichkeiten (Verhaltensansätze)

Es ist wohl klar, dass die formulierten Solls nicht ohne weiteres Praxis werden, dass vielerlei Störfaktoren im Alltag beeinträchtigend wirken können. Die erwünschten Kommunikations- und Kooperationsformen sind nur in einem Prozess des Miteinanders zu entwickeln. Dies wird mitunter längere Zeit in

Anspruch nehmen. Zwei Strategien sollen als Hilfe kurz skizziert werden: Verhaltensansätze für Lehrerinnen und Lehrer (1.) und Verständigungsformen in Klassen (2.).

1. Verhaltensansätze für Lehrerinnen und Lehrer

- Störendes Verhalten von Schülerinnen und Schülern hängt in der Regel mit falschen Einschätzungen von Schülerinnen und Schüler, der Unbekanntheit des Unterrichtskonzepts und kontraproduktiven Verhaltensweisen zusammen, die die Schüler in die Schule mitbringen. Konkreter: wenn Kinder und Jugendliche von Verhaltensintentionen wie Macht, Überlegenheit erlangen, Rache, Vergeltung üben, Unfähigkeit zur Schau stellen, Aufmerksamkeit auf eigene Rechnung erlangen bestimmt sind, sind dies für das intendierte demokratische Klassenzimmer kontraproduktive Verhaltensweisen. Wenn sich ein Kind falsche Vorstellungen bezüglich seiner sozialen Stellung in der Klasse macht und deshalb sich desintegrierend verhält, kann dies schnell störendes Verhalten bedeuten. Wenn Kinder Freiheiten und Verantwortlichkeiten mit ihren Chancen und Herausforderungen noch nicht kennen, weil sie bis jetzt anderes erfahren haben (Gehorsam, Unterordnung, auf Befehle reagieren u.a.m.), können Störungen schnell auftreten. Mit Störung ist in diesem Zusammenhang konzeptwidriges Verhalten gemeint.
  Lehrpersonen müssen daher versuchen, an die Verursachungen störenden Verhaltens heranzukommen, um nicht schnell zu verurteilen oder zu resignieren, sondern Verhalten positiv zu verändern. Das Interesse am zukünftigen Verhalten ist wichtiger als das am vergangenen. Probleme müssen besprochen werden. Folgen des Fehlverhaltens müssen aufgedeckt und Alternativen entwickelt werden. Insofern ist ständig Moral- und Überzeugungsarbeit (Fend, 1986) wichtig. Gutes Verhalten ist das Ergebnis gemeinsamer Bemühungen. Beleidigtsein ist keine hilfreiche Reaktion.

  Ein Mensch wächst in seinem Verhalten an dem Mass an Verantwortung

- Freundlichkeit ist mit Festigkeit zu verbinden. Der Schüler und die Schülerin sollte immer spüren, dass der Lehrer und die Lehrerin ihnen gut gesinnt sind, dass aber bestimmte Arten von Verhalten nicht akzeptiert werden. Von Anfang an sind Grenzen zu setzen, weil nur mit ihnen gegenseitiges Verständnis, Verantwortungsgefühl und Rücksichtnahme zu erreichen sein werden. Gute soziale Beziehungen ergeben sich nicht von allein. Es war ein Missverständnis des Prinzips der Selbstregulation, zu glauben, wenn man Kinder nur machen lasse, werde alles gut werden.
- Eindeutige Handlungsanweisungen, Regeln und Verhaltensvorschläge sind wichtig. Auch Konsequenz in der Verfolgung getroffener Entscheidungen, in der Einhaltung von Regeln ist hilfreich; Unbeständigkeit, Orientierungslosigkeit verwirrt eher. Man weiss eigentlich nicht, was in einem bestimmten Zusammenhang von einem erwartet wird.
- Ein Mensch wächst in seinem Verhalten an dem Mass an Verantwortung, das ihm zugemutet wird. Verantwortung für das eigene Verhalten und Lernen zu übernehmen, muss man aber erst lernen. So können für den einen am Anfang Handlungsanweisungen noch wichtig sein. Wenn dann aber über die gemeinsame Planung, die gemeinsame Zielsetzung und die gemeinsame Arbeit, immer begleitet mit der Besprechung und Lösung von Problemen, Mitverantwortung, entsteht, wird der Weg frei für immer ein Stück mehr an Selbstverantwortung. Die Teilkonzepte offenen Unterrichts (Bönsch, 1991) lassen unterschiedliche Freiheits- und Verantwortungsgrade zu, so dass sie den jeweiligen Gegebenheiten entsprechend zu bemessen sind. Im Prinzip aber gilt der Satz: Verantwortung wird gelehrt, indem sie übertragen wird (Dreikurs, 1992[6]).
- Lernende erwarten von Lehrenden Hilfe und Führung. Diese müssen auch gegeben werden, aber in der Zielrichtung, dass über Kooperation und Eigenaktivität Selbständigkeit und soziale Verantwortung sich entwickeln können. Bei Hilflosigkeiten und Regelverstössen kann man gemeinsam über Verbesserungsmöglichkeiten sprechen, aber die Auffassung des Lehrers und der Lehrerin ist als ein Orientierungspunkt immer wichtig.

2. Verständigungsformen in Klassen

Menschen sind soziale Wesen. Das Individuum ist Person nie nur aus sich selbst heraus, sondern immer auch «Produkt» der sozialen Beziehungen, in denen es steht. Deshalb ist die Art und Weise des Miteinanderlebens, -lernens, -spielens, -arbeitens, -feierns so wichtig. Sie schaffen nicht nur Anlässe und Aktivitäten, sie sind gleichzeitig immer Medium des Lernens. Insofern sind die Strukturen des Schullebens und des Unterrichts entscheidend. Offener Unterricht schafft entscheidende alternative Lernstrukturen, die Selbständigkeit und Kooperation, Verantwortung und Freiheiten, Regeleinhaltung und Initiative geradezu zu ihrer sinnvollen Gestaltung verlangen.

Aber ebenso wichtig ist die Kultur der Metaebene. Dies meint konkret die Gelegenheiten des Miteinandersprechens über die Intentionen und Realisierungen, die Verabredungen, Regelklärungen und auch die Schwierigkeiten und Probleme, die dabei auftreten. Wenn man ein demokratisches Miteinander will, ist das Gespräch am Tagesanfang im Stuhlkreis, sind die 15 Minuten, in denen man zwischenzeitlich über den Stand der Arbeit, über Probleme der Realisierung, über Beziehungsprobleme redet, und die Reflexion am Ende der Woche über den Verlauf der Arbeit, über Schwierigkeiten mit Aufgaben und Regeln, über Verbesserungsmöglichkeiten ganz wichtig.

Gruppengespräche helfen nicht nur, bessere interpersonale Beziehungen zu entwickeln, sie fördern auch durch vielfältigere Information das Lernen. Der Austausch von Ideen führt zu besseren Problemlösungen. Im Gespräch können gemeinsam Haltungen und soziale Wertmassstäbe entwickelt werden. Sie bieten Gelegenheit für emotionale und intellektuelle Teilnah-

me und vermitteln die Erfahrung, dass man nicht allein ist. Schwierige Aufgaben erscheinen leichter, wenn Bestrebungen, Erfolge, Probleme, Ängste mitgeteilt werden können. Man lernt, Erfahrungen von Mitschülerinnen Mitschülern auszuwerten und wie eigene anderen helfen können. Der einzelne fühlt sich unterstützt und wird aufgeschlossener. Man lernt, mit Frustrationen umzugehen und beunruhigenden Probleme zu bearbeiten. Das Sprechen in einer Atmosphäre gegenseitigen Verständnisses regt viele zum Denken an.

Der Austausch von Ideen führt zu besseren Problemlösungen

Aufgaben von Gruppengesprächen ist es, jeden dazu zu bringen, dem anderen zuzuhören. Jeder hat das Recht zu sagen, was er denkt. Jeder ist gleichwertig, verdient Achtung; dies gilt aber immer auch für den anderen.

Regeln können sein:

1. Wir helfen einander und verletzen uns nicht.
2. Es ist gut, wenn einer die Gesprächsleitung übernimmt
3. Die Reihenfolge des Sprechens wird aufgrund der Meldungen festgelegt.
4. Jeder hat das Recht zu sprechen, jeder hat die Pflicht zuzuhören.
5. Jeder kann zu Vertrauen und gegenseitiger Achtung beitragen.
6. Jeder spricht für sich (Ich-Form), die Sache, das Problem wird gemeinsam bedacht.
7. Es ist aber auch wichtig, auf den anderen einzugehen, sich auf sein Anliegen einzulassen.
8. Der Lehrer und die Lehrerin hat eine Stimme wie jede/r andere auch. Sie sollten Regelungs-/Weisungs-Funktionen nur wahrnehmen, wenn das für das Wohl der Klasse unerlässlich ist.
9. Vorwürfe helfen nicht sehr; besser ist es, den anderen zu verstehen zu versuchen, aber auch zu sagen, was man gut und weniger gut findet.
10. Auch der Lehrer und die Lehrerin macht Fehler. Es ist gut, diese zuzugeben und zur Besprechung zuzulassen.
11. Gruppenentscheidungen gelten so lange, bis sie in einem Gespräch geändert werden.
12. Jeder hat das Recht, Besprechungspunkte zu beantragen. Termine und Tagesordnungen für Gruppengespräche sollten frühzeitig festgelegt werden (Pinnwand), es müssen aber auch kurzfristig Klärungen möglich sein.

Zum Schluss: Noch einmal zum Lehrerverhalten

Der vorstehend entwickelte Ansatz gelingt nur, wenn er von Lehrerinnen und Lehrern wirklich gewollt wird. Deshalb hängt alles von ihre Grundeinstellung ab. Ist dies nicht echt und authentisch in bezug auf demokratisches Lernen, wird nicht viel gelingen. Deshalb ist es wichtig, die eigene Position und den Rahmen für die Demokratie im Klassenzimmer offenzulegen. Nicht in allen Fragen kann die Entscheidung bei der Klasse und beim Lehrer und bei der Lehrerin liegen (Rahmenrichtlinien, Unterrichtsbeginn, Unterricht bei anderen Lehrerinnen und Lehrern u.a.m.). In der Verfolgung offenen Unterrichts aber gibt es Entscheidungs- und Handlungsspielräume genug, die recht genau für gemeinsames Handeln expliziert werden sollten, damit Verlässlichkeit, Ernsthaftigkeit und Klarheit bestehen.

Wichtig ist dann das Beispiel, das man im Sprechen miteinander gibt. Sprache ist ein entscheidener Indikator für soziales und demokratisches Verhalten. Am besten kann man den richtigen Sprachduktus vielleicht auch an einigen Beispielen deutlich machen:

- Du hast da einen Punkt genannt, über den wir genauer nachdenken müssen.
- Ich verstehe jetzt, worum es dir geht.
- Du scheinst dich in diese Person gut einfühlen zu können.
- Was ist deine Meinung dazu?
- Wie würdest du mit diesem Problem umgehen?
- Welchen Rat könntest du geben?
- Wie würden wir ihm oder ihr helfen können?
- Nach meiner Meinung müssten wir folgendes tun.
- Ich möchte den Vorschlag machen.
- Ich fühle mich sehr unwohl bei diesem Vorgehen.
- Ich würde gern auf diesen Ratschlag eingehen, aber es müsste dann noch dieses beachtet werden.
- u.a.m.

Dem Leser und der Leserin wird mit den Beispielen hoffentlich klar, was gemeint ist: Über den Sprachduktus werden soziale Wahrnehmungen, die Einladung zum Mitdenken, die eigenen Befindlichkeiten (Ich-Sprache) ausgedrückt. Wenn jeder die Chance hat, ebenfalls so zu reden und sich einzubringen, wäre eine Kultur des Miteinanders erreicht, die offenem Unterricht entscheidene Voraussetzungen und gleichzeitig Realisierungschancen sichern würde.

Literatur

M. Bönsch:	Schule verbessern, Hannover, 1991
M. Bönsch:	Schüler aktivieren, Hannover, 1991[2]
M. Bönsch:	Variable Lernwege, Paderborn, 1991
R.C. Cohn:	Von der Psychoanalyse zur themenzentrierten Interaktion, Stuttart, 1981[5]
R. Dreikurs:	Lehrer und Schüler lösen Disziplinprobleme, Weinheim und Basel, 1992[6]
Th. Gordon:	Lehrer-Schüler-Konferenz, Reinbek, 1981
K. Lewin:	Die Lösung sozialer Konflikte, Nauheim, 1953
C.R. Rogers:	Freiheit und Verantwortung, München, 1984
R. u. A. Tausch:	Erziehungspsychologie, Göttingen, 1970[5]
H. Fend:	«Gute Schulen – schlechte Schulen», in: Die Deutsche Schule, 1986, S. 275–293

DAS BEWEGT DIE **JUGEND** HEUTE.

Sind die spannend, diese neuen Geschicklichkeitsspiele! Genauso spannend ist ein Unterricht, der auf das natürliche Bedürfnis nach Bewegung eingeht. Ihre Schüler machen gerne mit. Und Ihre Schulmöbel? Zesar hat einen Schulstuhl entwickelt, der den modernen Unterrichtsformen entspricht: Der Dynasit® mit seinem patentierten Kippmechanismus begleitet die Rücken Ihrer Schüler im Wechselspiel von aufmerksamem Zuhören, Arbeiten und Entspannen. Ihre Schüler sitzen in jeder Position ergonomisch richtig. Und kein Lernstoff haut sie mehr vom Stuhl.

Verlangen Sie den Prüfbericht!

ZESAR

LEBENDIGE STÜHLE UND TISCHE

B&S

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

Spiel und Spaß im Sportunterricht:

NEU

U. Faust, N. Hauf, K. Lossow, G. Ritter, H. Sporer, D. Warm

Sport unterrichten
58 Stundenbilder für das
1. Schuljahr
72 Seiten. DIN A 4
Best.-Nr. **1976** **sfr. 29,80**

Sport unterrichten
116 Stundenbilder für das
3. Schuljahr
144 Seiten. DIN A 4
Best.-Nr. **2091** **sfr. 33,80**

Sport unterrichten
58 Stundenbilder für das
2. Schuljahr
72 Seiten. DIN A 4
Best.-Nr. **2015** **sfr. 29,80**

Sport unterrichten
104 Stundenbilder für das
4. Schuljahr
136 Seiten. DIN A 4
Best.-Nr. **2425** **sfr. 33,80**

Alle Stundenthemen sind in einem Stoffverteilungsplan dargestellt und als Stundenskizzen ausgearbeitet.

Die Autoren haben diese Modelle in der eigenen Unterrichtspraxis entwickelt und erprobt. Deshalb bietet die Reihe gezielte Hilfestellung für den Lehrer durch:

- Ausführliche Stoffverteilungspläne
- 58 ausgearbeitete Stundenmodelle für das ganze Schuljahr
- Komplette Abdeckung des Jahresstoffplans

Verlag Ludwig Auer · Donauwörth · Leipzig · Dortmund

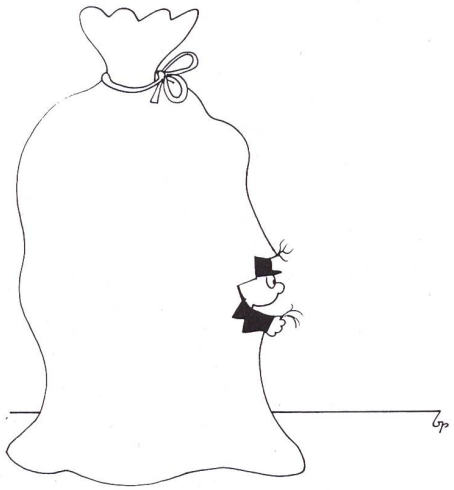
Eine lustvolle Schule

An dieser Stelle beginnen wir eine neue Serie: Drei Beraterinnen für Organisationsentwicklung geben Anregungen, wie Lehrerinnen und Lehrer ihre Schule weiterentwickeln können. Vorerst stellt sich in dieser Nummer das Autorinnenteam vor. *(Ki)*

Warum wir eine Schulentwicklung wichtig finden

Aus einer Vielzahl von Gründen seien hier drei genannt, die aus unserer Sicht heute wichtig sind:

- Schulen gehören zu den Nonprofit-Organisationen (NPO), es sind «zielgerichtete, produktive, soziale Systeme». Dies bedeutet, dass Schulen genau wie Unternehmen, einer Führung bedürfen, dass Ziele gemeinsam erarbeitet werden, dass Entscheide gefällt, Arbeitskräfte eingesetzt und motiviert werden. Und nicht zuletzt muss auch in einer NPO die Arbeit immer wieder reflektiert und ihre Wirkung überprüft werden.
- Schulen müssen sich mit den Entwicklungen in der Gesellschaft auseinandersetzen, ob sie es wollen oder nicht. Indirekte Einflüsse (Medien, Mobilität, Migration usw.) fordern uns Lehrerinnen und Lehrer genauso, wie direkte Erwartungen (Elternmitsprache, Umgang mit Gewalt, Diskussionen über Lernmethoden usw.). Schulentwicklung bietet Instrumente und Hilfen, um diesen Forderungen gerecht zu werden.
- Lehrkräfte sind oft noch Einzelkämpfer, die eigene Ängste und Verunsicherungen unterdrücken. Lehrerinnen und Lehrer, welche diese Gefühle hingegen zulassen, können oft, mangels Vertrauen in das Kollegium, nicht darüber sprechen. Eine Folge davon ist das «Burning-out». Die hohe Anzahl von Teil- und Frühpensionierungen wirken sich auch volkswirtschaftlich nachteilig aus.



(Illustration: Bruno Peyer)

Neue Perspektiven

Durch Teamentwicklung und Praxisberatung in Schulen lernen die Betroffenen neue Verhaltensweisen und Umgangsformen.

Was wollen wir?

- Unser Hauptziel ist eine Schule, die für alle Beteiligten lustvoll sein darf. Sie soll sich von einer verwalteten Institution zu einem lebendigen Organismus entwickeln.
- Die Schule reagiert auf gesellschaftliche Veränderungen oft mit grosser zeitlicher Verzögerung. Unser Ziel ist, nicht nur zu reagieren, sondern auch aktiv an der Gesellschaft von morgen mitzugestalten.
- In Schulentwicklungsprojekten wollen wir Visionen formulieren, daraus Konsequenzen ableiten und sie im Schulalltag umsetzen.

Wer sind wir?

Gisela Gehring-Bolliger

Doris Hochheimer

Liliane Legrand

Wir sind drei Frauen, die alle seit mindestens 20 Jahren im Schulbereich tätig sind.

Wir haben die Ausbildung für Organisationsentwicklung gemeinsam absolviert.

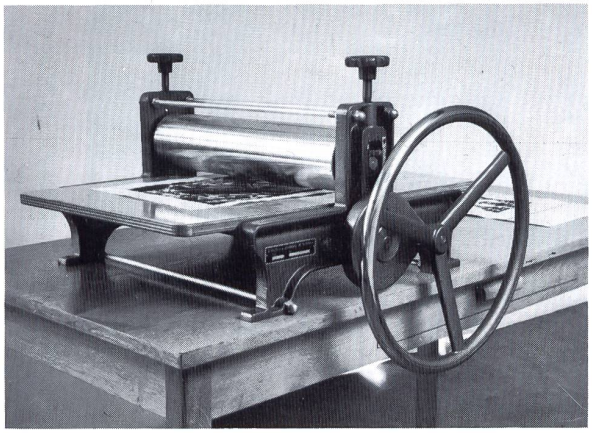
Wir arbeiten als Beraterinnen im Profit- und Nonprofit-bereich.

Wir sind ein Team, weil wir nicht mehr einzeln kämpfen wollen. Wir nutzen die Synergien einer Gruppe.

Wir arbeiten LUST-voll
-betont
-orientiert
-ig zusammen.

fonderies de moudon sa
CH-1510 Moudon, tél. 021/905 45 45, fax 021/905 45 51

Zylinderpressen



Chalet Schweizerhaus
im Sommer- und Winterkurort Kandersteg

Ideales Ferienhaus für
- Skilager
- Sommerlager
- Landschulwochen

für
- 25 Personen (Selbstversorger)

mit
- geeigneten Aufenthaltsräumen
- Zweier- bis Sechserzimmer
- Etagenduschen, Kalt- und Warmwasser
- gut eingerichteter Küche
- Langlaufloipe 100 m vor dem Haus
- eigenem Spielplatz und Tischtennis (Sommer)
- Cheminée im Freien

Es sind noch Termine frei ab 18.9.94. Fragen Sie rasch an:
Telefon 033/71 37 70/76 26 26, Fax 031/76 26 22

En König wird cho
(musikalisches Weihnachtsspiel)

Dieses Weihnachtsspiel hat 8 ganz einfache Lieder, eignet sich besonders für Unter- und Mittelstufe. (15–30 Schüler)

Bestelltalon:

___ Kassette	Fr. 19.80	___ Klavierb.	Fr. 14.–
___ CD	Fr. 26.80	___ Partitur	Fr. 25.–
___ Text u. Liederb.	Fr. 5.40	___ Playback	Fr. 18.–
___ Instrumentalst.	Fr. 10.–	___ Textblatt (ab 10 Expl.)	Fr. 0.50

Einsenden an:
Adonia-Verlag, Hardmattenweg 6, 4802 Strengelbach, 062/51 52 66

Ihre Adresse: _____

75 Jahre SLKK

Liebe Lehrerinnen und Lehrer

Experimentieren
wollen Sie sicher gerne im **Chemieunterricht...**

aber: bei der **Auswahl der Krankenkasse** haben Sie bestimmte Vorstellungen.
Wenn Sie auf Nummer Sicher gehen wollen, wählen Sie die SLKK!
So wie dies unzählige Kolleginnen und Kollegen mit ihren Familien bereits getan haben. Der Erfolg gibt uns recht!

Da die SLKK kein anonymes Gebilde ist, nehmen wir unser Jubiläum zum Anlass und stellen Ihnen unser Team gerne vor:

75 JAHRE SLKK 1919-1994

auch im 76. Jahr sind wir auf Draht für Sie Tel. 01/363 03 70.
Wenn Sie lieber faxen: 01/363 75 16.
Wir sind nicht weiter entfernt als der nächste Briefkasten.
Unsere Adresse: **SLKK, Postfach, 8042 Zürich.**

© by neue schulpraxis

Hinweise für Lehrer (oder Eltern)

Das vorliegende Heft eignet sich als Begleitheft zum SJW-Heft:

«Das Rösslein Hü» von Ursula Williams
Heft Nr. 1952
Schweizer
Jugendschriftenheft
Zürich

Vorgehen: Nach dem Lesen eines Kapitels
löst der Schüler die dazugehörige Aufgabe!
(meist ohne Zuhilfenahme des Leseheftes)

Den Schülern wünsche
ich viel Spass bei der Arbeit

Gerald Guggenbühl

Name : _____

Rösslein Hü

Onkel Peter schnitzt ein Rösslein und gerät in Not

bis Seite 4 .... Und vielleicht werden wir noch gute Freunde.

Suche aus dem Buchstabenwald alle Spielsachen heraus, die Onkel Peter geschnitzt hatte,umkreise sie und schreibe sie in dein Heft !

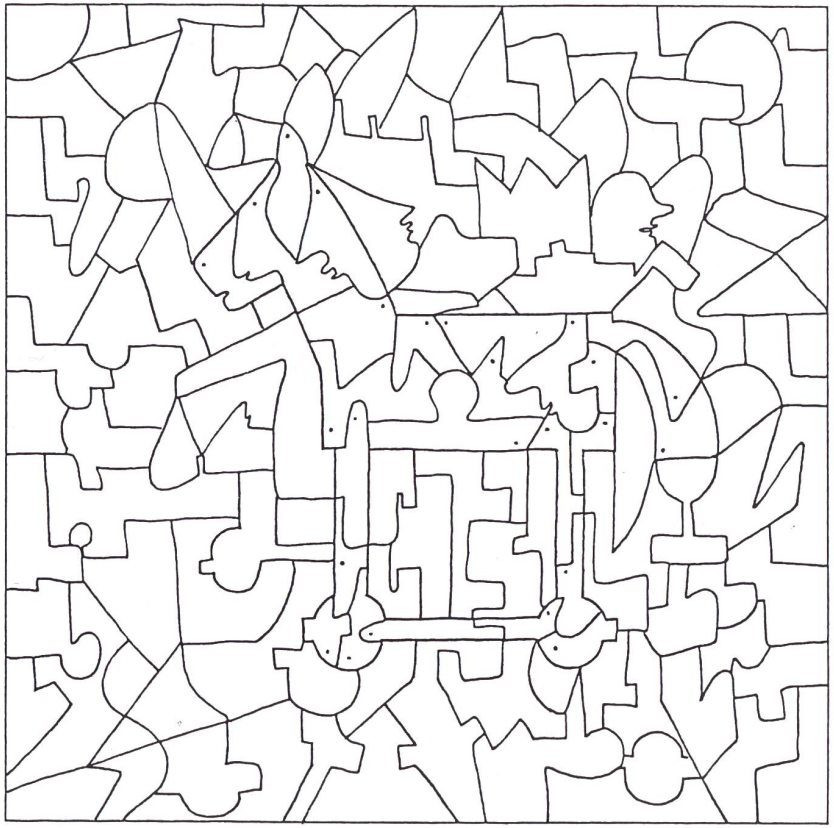
D C F G T Z G B P U P P E N V F B N M J K L D
S E F R T I E R E C V B G R F T G H N M J K L A
D F R G B H N J M K U J H Z T G F R B G T S E D
K A S P E R L E F I G U R E N B V F C D X Y S Y W
D C V B N H G F D S A D E F V K R E I S E L B N
S W E D C V F R T G B N H Z U J M K I J M J Z H
C V N M G R I F F E L S C H A C H T E L N C V B
E A S X C V R D F T G B V B N H G F T Z H U J M
V B N W E D R F C V G B R Ö S S L E I N C D R F

Beantworte die folgenden Fragen in dein Heft !

- Weshalb drängten sich auch die Erwachsenen um Onkel Peter ?
- Was gab es damals nämlich noch nicht ?
- Weshalb war das Rösslein so traurig ?

AUSMALBILD

Für jede gelöste Aufgabe darfst du ein Feld mit einem Punkt ausmalen !



© by neue schulpraxis

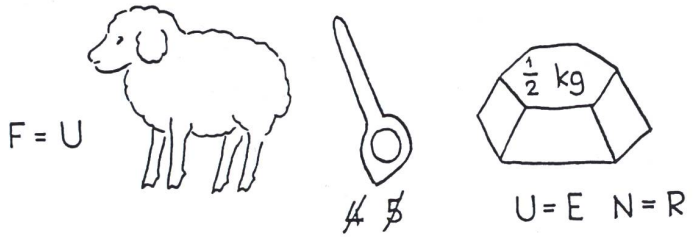
© by neue schulpraxis

Hü will helfen und hat eine angenehme und zwei unangenehme Begegnungen. Ganze Seite 6

Schreibe alle Namenwörter (Nomen) aus dem ersten Abschnitt in dein Heft ! Links die einfachen- rechts die zusammengesetzten Nomen.

z.B. das Mädchen die .....

Kannst du dieses Bilderrätsel lösen ?



Mache dazu eine kleine Zeichnung !

Seite 4 **"Gute Freunde wurden sie tatsächlich"** bis Seite 5 unten

Versuche die Wörter richtig zu ordnen !
Schreibe die Sätze anschliessend in dein Heft !

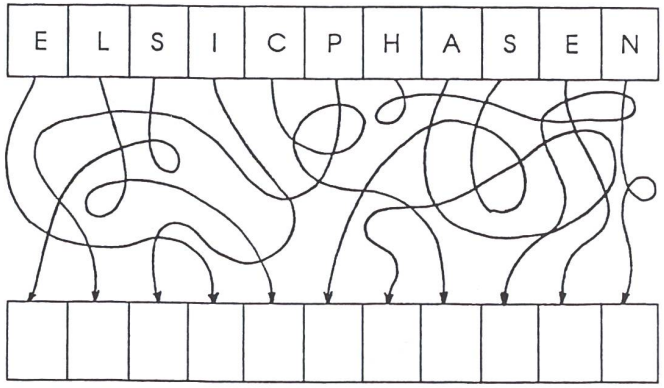
a.) Onkel und wurden gute Peter Rösslein tatsächlich Freunde. das

b.) begleitete Reisen. auf ihn seinen Hü

c.) Sack trug auf Es Pferderücken. starken schweren seinem den

d.) Peter Onkel Münzen die steckte den Bauch in Hü. von

Welches Wort ist denn hier versteckt ?



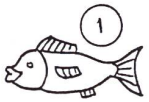
Hü fährt allein in die Welt und wird vom schwarzen Michel gefangen.
Seite 8 bis Seite 9 ..... und blieb beim Pächter Michel.

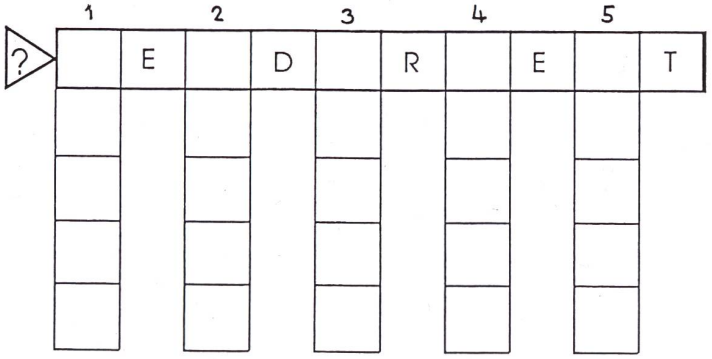
Schreibe den folgenden Abschnitt in dein Heft und setzte dabei die eingerahmten Tunwörter (Verben) in die Vergangenheit !

Die Fuhrleute hören bald auf zu lachen, als sie sehen , wie tüchtig das kleine hölzerne Pferd arbeiten kann . Es spannt sich selbst an die schwersten Wagen und hilft den Rossen die grössten Heufuder ziehen. Ueberall, wo die schwerste Arbeit ist , da ist auch Hü. Es zieht und stösst und müht sich ab, dass sogar die stärksten Rosse respektvoll mit ihren grossen Köpfen nicken .

Korrigiere den Abschnitt mit dem Leseheft !

Schaffst du auch noch das Kammrätsel ?



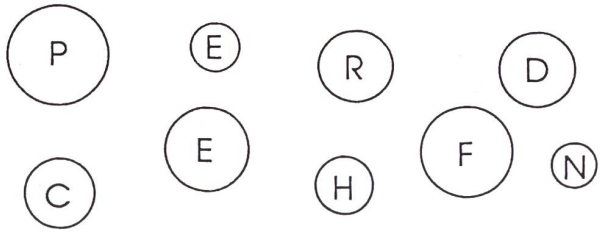


Seite 7 (Schluss des Kapitels)

Suche zu den folgenden Namenwörtern (Nomen) die passenden Reimwörter aus dem letzten Abschnitt der Seite 7 und schreibe diese in dein Heft !

die Zäune	die Scheune
die Wacht	die .....
das Tau	
die Maus	
das Brett	
die Kür	
die Tropfen	
der Bann	
die Erzählung	
der Mut	
die Uhr	
die Zahl	
die Sorgen	
der Knall	
die Schere	
die Brücke	
die Reben	

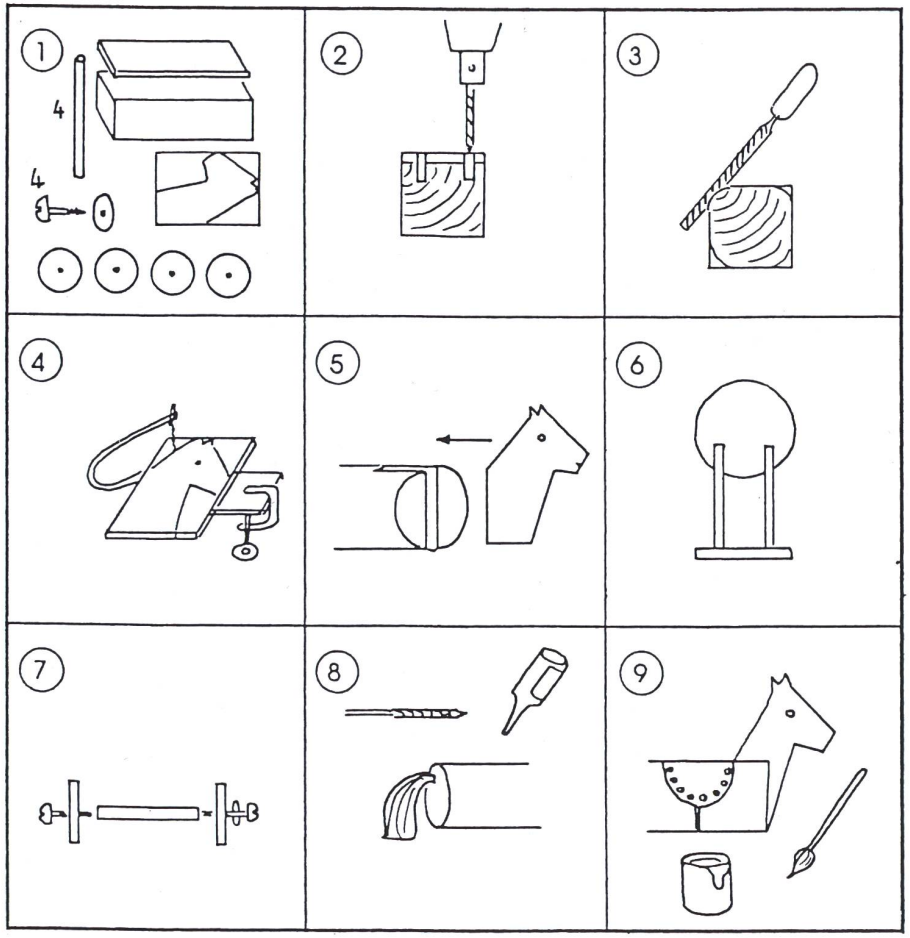
Findest du das gesuchte Wort ?
Ordne die Kreise der Grösse nach, beginne beim grössten Kreis !



© by neue schulpraxis

© by neue schulpraxis

Bastelvorschlag: " Wir basteln ein Rösslein Hü "



a.) Erstelle eine Materialliste
b.) Welche Werkzeuge brauchst du ?
c) Nun schreibst du einen Bastelbeschrieb.

Seite 9 **Tag für Tag arbeitete Hü** ... bis Seite 11.. **Pferdchen entwischt.**

Suche Namenwörter (Nomen) aus diesem Abschnitt und bilde daraus zusammengesetzte Nomen.

z.B.	Wochen	-	Wochentag
	Lohn	-	Taglohn
	———	-	———————

Nun bildest du einen Riesensatz:

Rösslein Hü arbeitete.
Rösslein Hü arbeitete jeden Tag.
Rösslein Hü arbeitete jeden Tag ————-

Wer schafft den längsten Satz ?

Zum Schluss machst du eine kleine Zeichnung, auf der Hü vor einem riesigen Heufuder zu sehen ist.
Das Fuder rollt in Richtung einer Scheune, deren Tore weit offen stehen.

Seite 12 **Hü war mit Freuden einverstanden.**
bis Seite 13 ...**fuhr als erstes in den Hafen hinein.**

Welch eine Unordnung :

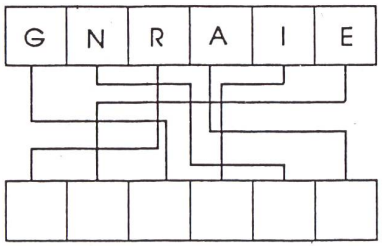
Setze die Teile richtig zusammen und schreibe sie in dein Heft !

Die Matrosen warfen	vor Müdigkeit.
Nach kurzer Zeit	einen Groschen auf den Damm.
Die Matrosen hatten	hatten sie ein Schiff eingeholt.
Sie liessen Hü vorbei,	ihren Spass am Wettrennen.
Hü war halbtot	versperrten aber Michel den Weg.

Unterstreiche hier die Reimwörter mit Bleistift und Massstab !

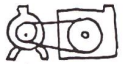
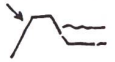
Schiff	*Schaf*	*Griff*
Pferd	*Herd*	*Bett*
Stamm	*Kamm*	*Damm*
Reck	*Weg*	*Steg*
Rädchen	*Stühlchen*	*Mädchen*

Wie heisst dieses Schiff ?



S. 11 **Michel sattelte eilig....** bis S.12 **.... schenken wir dir einen Taler.**

Setze für die Bildchen die entsprechenden Namenwörter und schreibe die ganzen Sätze in dein Heft !

In diesem fuhren mächtige , schwerbeladen mit , und . Diese hatten keine und keine  , sondern vorn war ein angespannt, das auf dem  lief und das an einem langen hinter sich herzog.

Die gleichen Wörter findest du auch in diesem Buchstabenwald versteckt.
Findest du sie ? Umrahme sie mit Farbstift und Massstab !

K A N A L C F R V G T B H Z N X S D D V G R
S W E D S C F V G L A S T S C H I F F E B V N M
F G B N H B V C D S W G B H N B M J H O L Z
C V B F Ä S S E R **N** V B N H A T E R T F C F V B
S Ä C K E **N** V B N M J H Z G F F R D C S S D R I
S C S C V B G T R D F E S D S C H I F F **E** C D F
D F V B G H N M J S E G E L V F G B X Y A W S
D C V F G B N H I U Z R O S S R S C G V B N E
H N B G T F V C D G H X U F E R D A M M Y X C
Y X C V B N M K S C H I F F C V F R D E C X S W
A X C V B N M U Z T F R D S E I L X C D E R F V B

© by neue schulpraxis

© by neue schulpraxis

Seite 13 **Hü fährt übers Meer und findet Arbeit in einem Bergwerk.**
bis Seite 15 **.....und frei herumspringen zu können.**

Welches Tunwort passt ? Unterstreiche es mit Bleistift und Massstab !

Ein Kran entwarf / entlud / enstand die Marguerita.

Hü liess sich willig anstellen. / anfassen. / angurten.

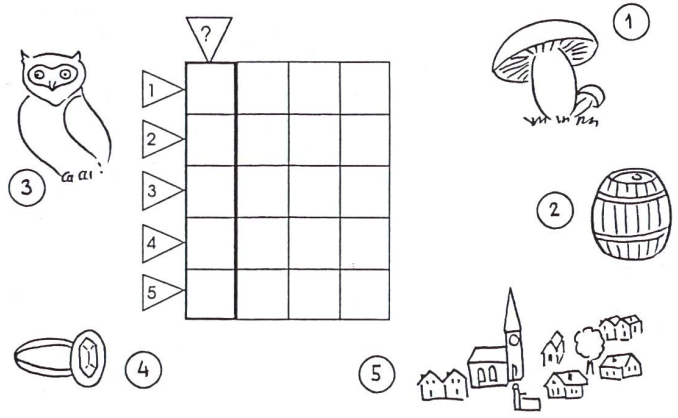
Das Schiff legte ab. / fiel ab. / stürzte ab.

Jumbo der Elefant streichelte / tröstete / liebkoste Hü.

Er hatte sich bei einem Zirkus verpflichtet. / verborgen. / verändert.

Jumbo riet Hü, in einen Güterzug umzugehen. / umzudrehen. / umzusteigen.

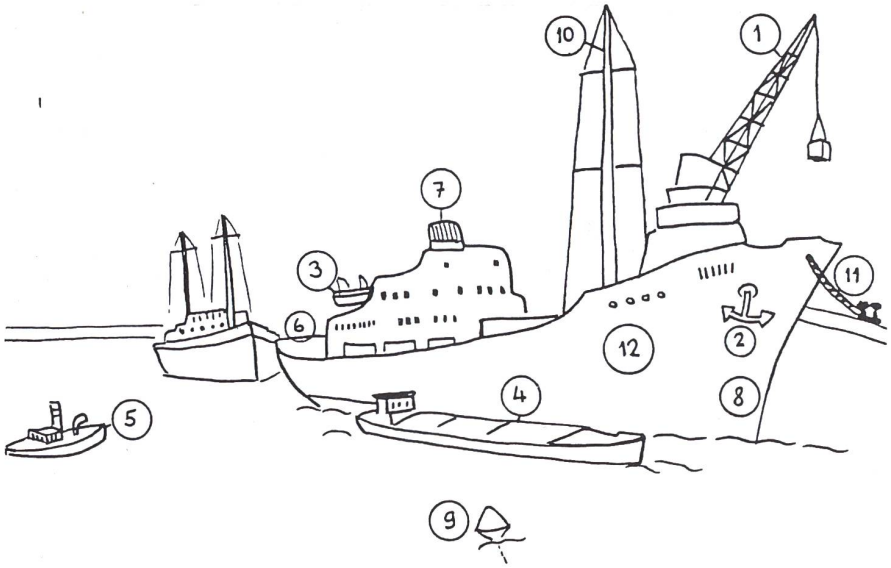
Versuche dieses kleine Kreuzworträtsel zu lösen !



12

Hafenanlage

Erstelle zu der vorliegenden Hafenanlage die Legende.
Trage die entsprechenden Nummern ein .
Male zum Schluss das ganze Bild schön aus .



○ der Anker	○ die Boje	○ der Bug
○ das Heck	○ das Rettungsboot	○ das Frachtschiff
○ der Mast	○ das Schleppschiff	○ der Schornstein
○ das Tau	○ der Kran	○ das Passagierschiff

11

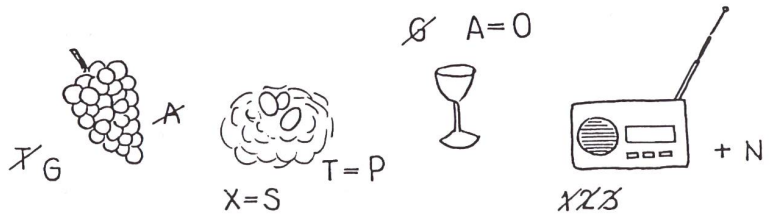
Seite 15 **Eines Tages dann geschah ein furchtbares Unglück...**
bis Seite 16 unten

Setze die eingerahmten Tunwörter (Verben) im folgenden Text in die Vergangenheit und schreibe die ganzen Sätze ins Heft !

Der Stollen,in dem Hü [arbeitet,] [ist] eingestürzt. Weinend [flehen] die grossen Pferde das kleine Rösslein an, ihnen doch zu helfen. Und richtig, Hü [findet] in der steinernen Wand eine Lücke, durch die von draussen frische Luft [einströmt.] Aber o weh, Hü [verliert] seinen Kopf. Es [springt] auf die Mauer los und [hämmert] so lange auf die Steine los , bis das Loch gross genug [ist] , um durchzuschlüpfen. Es [merkt] nicht, dass ihm das Geld aus dem Bauch [herausfällt]

Suche im Leseheft die Tunwörter heraus und korrigiere die Vergangenheitsformen ! Achtung ! Die Sätze sind leicht verändert !

Kannst du dieses kleine Bilderrätsel lösen ?



Seite 17 **Hü findet einen Freund, zieht eine Königskutsche und gewinnt ein Pferderennen.**
bis Seite 18 **..... komme direkt aus Onkel Peters Spielzeugsack.**

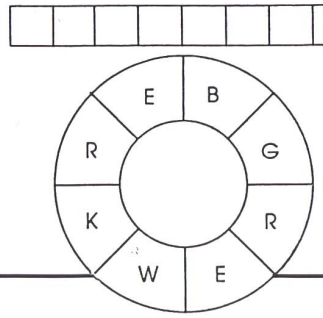
Suche aus der Seite 17 die Tunwörter (Verben) heraus, die sich auf die folgenden Tunwörter reimen!

z.B. erben - sterben
sagen - kl.....
stören - .....
winden -
stehen -
fragen -
singen -
rollen -
legen -

Die gesuchten Tunwörter findest du auch im folgenden Buchstabenwald ! Zu deiner Kontrolle ! Rahme sie ein !

s d c f v g b h n s t e r b e n x c d f v g b
k l a g e n c f v r t g b c d e w s x y a w s
h g b h n j m k l n h ö r e n v c d x s a y s
c d v x s a x s d c f i n d e n x c d f v g b n
s e h e n d c f v g b d c f v f r a g e n b b
f v g b h n d r i n g e n x s w a s x d c e r
d e r f v g b g t b h n b g t f v c w o l l e n
d c f v g b g f e g e n a s x c f v g b n h z

In diesem Kreis ist ein Wort versteckt ! Beginne bei B, rücke immer drei Felder im Uhrzeigersinn vor und schreibe die jeweiligen Buchstaben auf !



© by neue schulpraxis

© by neue schulpraxis

Seite 18 **Hü genoss das Leben bei Robi und seiner Familie.**
bis Seite 19 **.....galt dem kleinen hölzernen Pferdchen.**

Lesespiele

Hü genoss das Leben bei Robi und seiner Famlie.Es dachte aber auch oft an Onkel Peter, und seine Sehnsucht wuchs.

So war es gar nicht unglücklich, als Robi ihm anvertraute, er wolle in die grosse Stadt, wo die Prinzen und Prinzessinnen wohnten.Wegen Robis Eltern hatte Hü zwar bedenken, so einfach auszureissen, aber der schlaue Robi wusste es zu beschwichtigen.
Die Strassen der Stadt waren voll von fröhlichen Leuten.Hü und Robi erfuhren, dass es des Königs Geburtstag war.Ungeduldig erwartete die Menge die von zehn Schimmeln gezogene königliche Kutsche mit dem König, der Königin und den zehn kleinen Prinzen und Prinzessinnen.Hü und Robi wurden hin und hergestossen. Der Zufall wollte es, dass sie sich am Ende im Hof des Königspalastes wiederfanden.Da stand vor dem Tore die goldene Kutsche, und vorn waren zehn - nein: nur neun schneeweisse Rosse angespannt.Das zehnte Ross stand daneben und liess den Kopf tief hangen.Denn es hatte ein Hufeisen verloren und konnte nicht mehr ziehen helfen.

Und neben der Kutsche standen
und die zehn kleinen Prinzen und
alle in grosser Aufregung. Es waren
um die schwere Kutsche zu ziehen.
Kinder daheim bleiben. "Lehnchen,
der König."Du bist die Jüngste."

der König, die Königin
und Prinzessinnen,
aber zehn Pferde nötig,
Sonst musste eben eines der
du bleibst zu Hause" sagte

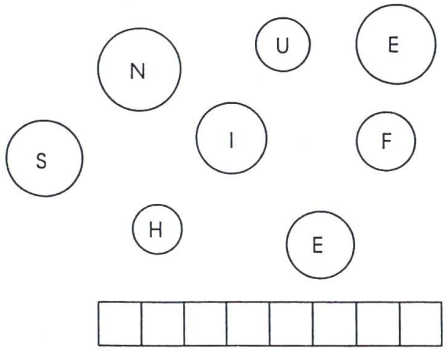
Und die kleinste der Prinzessinnen stolperte aus der Kutsche hinaus, und die Tränen liefen ihr über die Backen und über das weisse Seidenkleidchen. Als die Flügel des Palasttores hinter ihr zugingen, da fingen vor Mitleid auch die anderen Prinzessinnen an zu weinen.Und die Königin wischte eine Träne aus den Augen, und der König nagte am Schnurrbart. Da kam aber ein Lakai ganz aufgeregt dahergeeilt. "Herr König! Da vorn steht ein kleines hölzernes Pferdchen.Es weiss niemand , woher es gekommen ist. Und es frägt ob es an Stelle des zehnten Rosses ihrer Majestät die Kutsche ziehen dürfe...."
"Sofort einspannen! "donnerte der König, denn jetzt waren sie schon eine halbe Stunde zu spät. Und während die Rossknechte das hölzerne Pferdchen einspannten, rannte der älteste Prinz zu Lehnchen und rief ihr schon von weitem zu sie solle die Tränen abtrocknen.....

Seite 19 unten **Nach einem Besuch in der Schlossküche.....**
bis Seite 20 **....stellte sich links aussen in die Reihe**

Im folgenden Abschnitt ist, ausser den Satzanfängen und den Eigennamen, alles in Kleinbuchstaben geschrieben.
Suche die Namenwörter (Nomen) heraus und schreibe sie mit Begleiter in dein Heft ! Zu deiner Kontrolle : Es sind genau 32 !

Nach einem besuch in der schlossküche durfte Hü sein quartier im stall bei den freundlichen weissen pferden beziehen. Vergebens wartete es am nächsten morgen auf Robi. Robis vater hatte den ausreisser nach hause geholt. Hü kam nicht dazu ihm nachzulaufen, denn der könig wünschte es zu sprechen.Er lud Hü ein, am nachmittag beim jährlichen pferderennen zuzusehen.Hü wollte gerne dabeisein. Neun pferde und reiter nahmen am rennen teil. dasjenige königskind, dessen pferd siegte, erhielt vom könig einen goldenen becher. Einzig prinzessin Lehnchen, die noch nicht sieben jahre alt war, hatte kein eigenes pferd. Traurig drückte sie ihren hampelmann an sich.
Als Hü auf der rennbahn ankam, wurde es vom rennfieber gepackt.Es trampelte, scharrte und schnaubte. Und schliesslich stiess es den könig an und fragte, ob es nicht für Lehnchen laufen dürfe. Vom gelächter der zuschauer und der grossen pferde liess sich Hü nicht beirren. Lenchen setzte ihren hampelmann auf seinen rücken, und Hü stellte sich links aussen in die reihe.

Welches Wort ist denn hier versteckt ?
Ordne die Kreise ! Beginne mit dem kleinsten Kreis !



Seite 23 **Hü trifft einen bösen und einen guten Schmied, sieht seinen Freund Jumbo wieder und wird Zirkusartist.** bis Seite 23

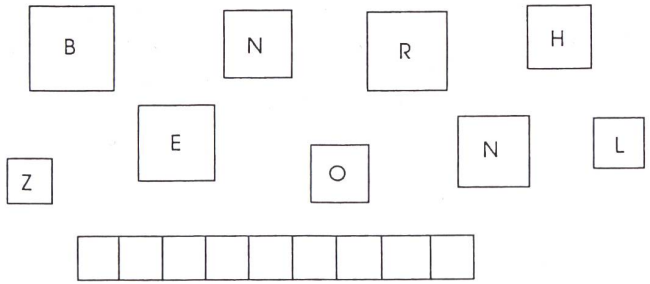
In diesem Buchstabenwald sind Namenwörter (Nomen) aus der Seite 23 enthalten.
Rahme sie ein und schreibe sie mit Begleiter in dein Heft.

B N J M K L C V F R L A N D S T R A S S E V F B
H E R Z B H N B V C X D S A W S E D C F V G
F V G B N H J M K L A N G B V C D S W S X C
H A M M E R G B H N J M K L N M V C F D C
D F R C D S E D C X O H R C V B G H N J M K
G H P F E R D C V B N S C H I M M E L C F V B
X C D F V G B H N S C H M I E D C X D S Y A X
C V G B A M B O S S D C F V G M O P I K V B V

Welch ein Durcheinander ! Ordne die Satzteile ! Verbinde die richtigen Teile miteinander und schreibe die richtigen Sätze in dein Heft !

Mit dem Hammer	kann man feilen.
Mit der Feile	kann man schmieden.
Auf dem Amboss	kann man bohren.
Mit der Säge	kann man hämmern.
Mit dem Bohrer	kann man malen.
Mit dem Pinsel	kann man sägen.

Findest du das versteckte Wort ? Der Schmied braucht für die Esse .....?
Ordne die Quadrate der Grösse nach ! Du beginnst ..... ?



Seite 20 **Und dann schrie der Schiedsrichter:.....**bis zum Ende des Kapitels.

Schütteltext :
Ordne die Wörter, numeriere sie und schreibe sie in dein Heft !

a.) Und die Pferde schon davon. stoben

b.) der Hufe. Man das Trampeln hörte

c.) raste hin. Hü über Boden den

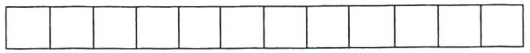
d.) hörte man zartes hohes Lenchens Dazwischen Stimmchen:

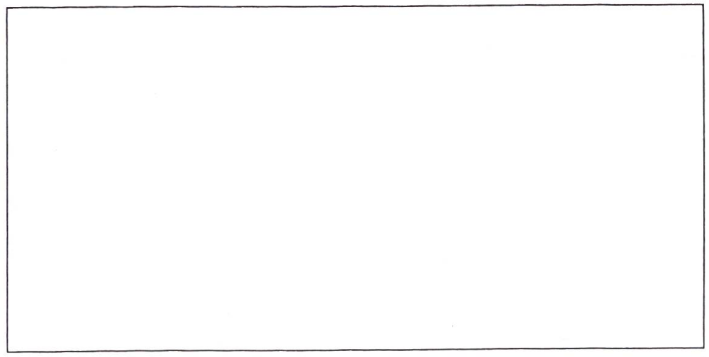
e.) gewinne, Hü!" " Bitte kleines liebes

Mache eine kleine Zeichnung zum .....

I = R F=D

G = NN





© by neue schulpraxis

© by neue schulpraxis

Seite 24 oben **Weil Hü keine Hände hatte, um zu klatschen....**
Bis Seite 25 **..... Gang über das Seil beginnen musste.**

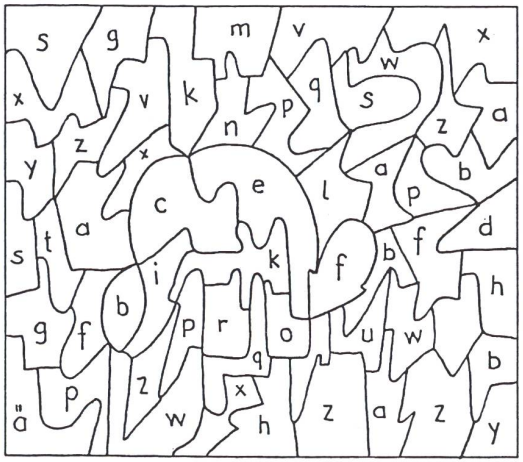
Bilde mit dem Wort Zirkus zusammengesetzte Namenwörter (Nomen), indem du sie einmal vorne und einmal hinten am Wort Zirkus anhängst !

z.B. vorne : Flohzirkus
.....zirkus

hinten : Zirkusarbeiter
Zirkus.....

Auf jeder Linie passt ein Tier nicht zur Familie der Zirkustiere !
Kreuze sie an und male das entsprechende Feld mit einer Farbe aus !

a Affe	b Zebra	c Krähe
d Elefant	e Wellensittich	f Krokodil
g Pferd	h Löwe	i Hausspinne
k Bergziege	l Tiger	m Kragenbär
n Leopard	o Hausschwein	p Nashorn
q Eisbär	r Wollschaf	s Seehund



Seite 25 **Langsam, langsam, Stücklein um Stücklein...**bis Seite 25 unten

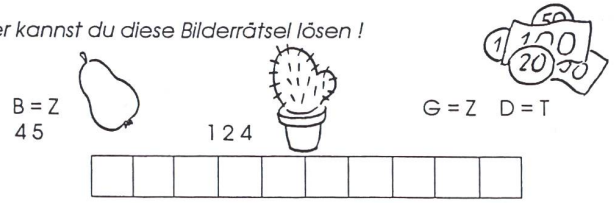
Setze die eingerahmten Tunwörter (Verben) in die Vergangenheit und schreibe die ganzen Sätze in dein Heft !

Als Hü endlich auf der ander Seite [ankommt] , [geht] der Beifallssturm los, und es [regnet] Zwanziger und Fünfziger und halbe Taler für das hölzerne Pferdchen. Der Zirkusdirektor [strahlt] vor Freude und [lässt] das Geld für das kleine Hü zusammennehmen. Und er [zahlt] ihm ausserdem den versprochenen Taler und [bittet] es , doch noch eine Woche bei ihm zu bleiben und in den Vorstellungen aufzutreten. Es [soll] dafür jedesmal einen Taler bekommen und dazu noch die vielen Münzen, welche die Leute in den Spielraum [werfen.]

Zur Kontrolle findest du die Vergangenheitsformen im folgenden Buchstabenwald !

f b v g b h n x a n k a m n h j m k l
g i n g b h n j m k l m n b v c d x s
d f c v g h j k l a s d r e g n e t e y
v c x s t r a h l t e c v b g h n m j s
b n h j m k s a x d c d v c x l i e s s
f v g b h z a h l t e s x d c f v g b v
b a t c f v g b h n j k l k j h g f d s x
y x c d f v b g h s o l l t e d c v b g
s d f c v w a r f e n c v x c d e r f v

Sicher kannst du diese Bilderrätsel lösen !

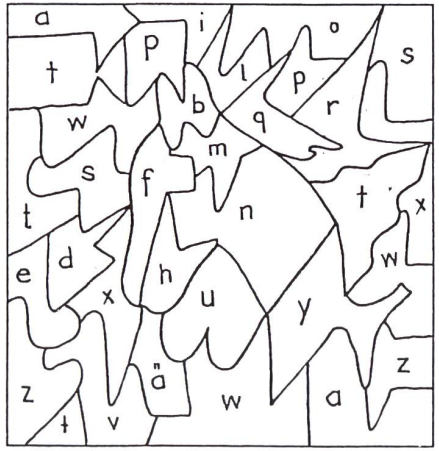


Seite 27 **Hü fährt übers Meer, gerät in einen Sturm und rettet einen Seeräuber.** bis Seite 28 **.... das Rösslein packen wollte.**

Angenommen, du müsstest ein Jahr allein auf einer einsamen Insel verbringen. Was würdest du alles mitnehmen ?
Erstelle eine Liste in deinem Heft ! Du darfst dein Wörterbüchlein benützen !

In jeder Linie passt nur ein Tunwort (Verb) zu Pferden.
Unterstreiche dieses und male das entsprechende Feld unten aus !

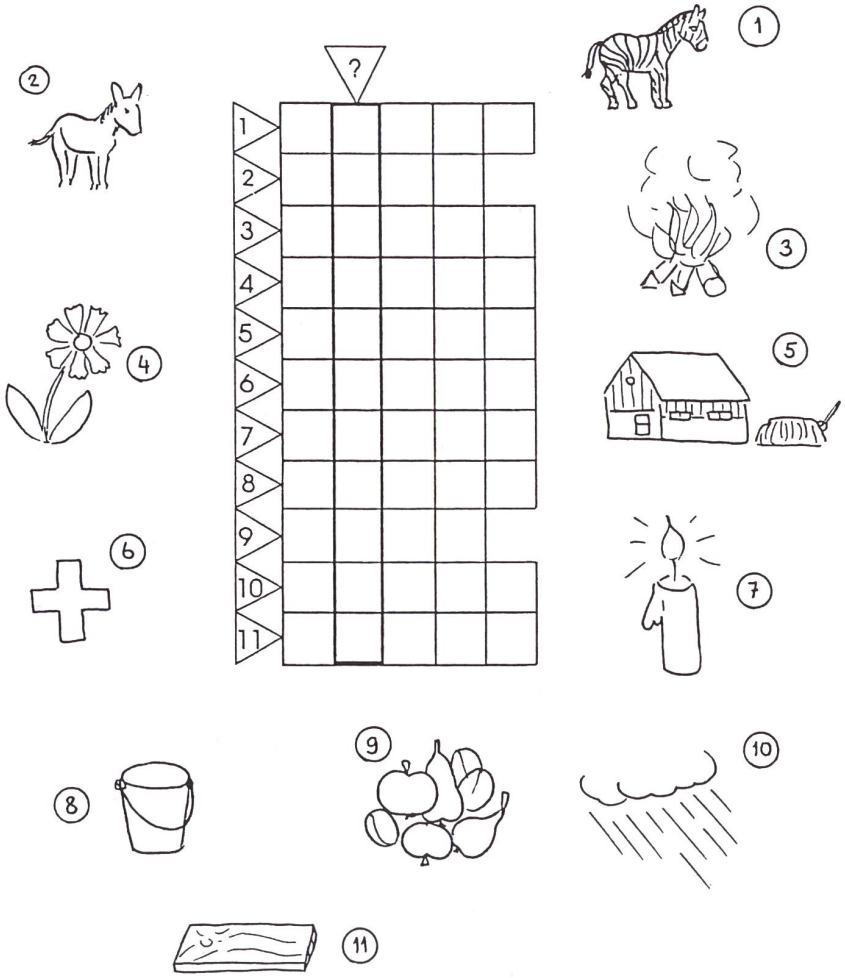
a schleichen	*b ziehen*	*c kriechen*
d tasten	*e marschieren*	*f galoppieren*
g hüpfen	*h traben*	*i watscheln*
k tauchen	*l muhen*	*m springen*
n weiden	*o naschen*	*p trippeln*



Seite 26 **Hü verliert seinen Kopf, ertrinkt fast im Fluss und landet am Meeresufer.** (ganzes Kapitel)

Versuche das ganze Kapitel in wenigen Sätzen zusammenzufassen !

Zum Schluss darfst du dieses Kreuzworträtsel lösen !



© by neue schulpraxis

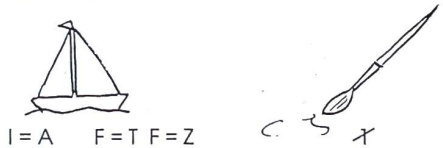
© by neue schulpraxis

Seite 31 **Hü und Hans und die Schatzinsel** (ganzes Kapitel bis S.33)

Setze für die Bildchen die entsprechenden Namenwörter (Nomen) ein! Schreibe die ganzen Sätze in dein Heft !

und Hans schmiedeten einen .Sie wollten ein bauen und zehn starke , um den ganzen mitnehmen zu können.Sie arbeiteten und In wenigen war alles bereit. Am anderen Tag wollten sie die hissen und die verlassen. Da entdeckte Hü, unter versteckt, ein zweites

Kannst du dieses Bilderrätsel lösen ?



Mache zu diesem Kapitel noch eine kleine Zeichnung !

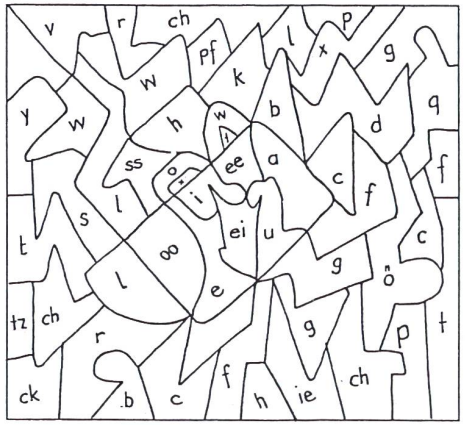
Seite 28 **Gerettet ! Hü war so froh !** bis zu Ende des Kapitels

Lies den Abschnitt auf Seite 23 : Da wurde Hü wieder ganz still bis ..... hörte Hü den Kapitän rufen.

Lege dein Leseheft auf den Fenstersims und mache selbständig ein Laufdiktat, das heisst: Präge dir immer einen Teil eines Satzes gut ein, darauf gehst du an deinen Platz zurück und schreibst diesen Teil auswendig in dein Heft !
Am Schluss korrigierst du deine Arbeit selbständig mit dem Leseheft! Verbessere die fehlerhaften Wörter !

Zusatzaufgabe : Welche Selbstlaute (Vokale) fehlen in diesen Wörtern ?
Male die entsprechenden Felder mit einer Farbe aus !

Rettungsb . . te
K . ffer
K . pitän
S . . räuber
W . llenberg
G . . sterpferd
St . rmlaterne
Segelsch . ff



Würfelspiel: (evtl. vergrössern)

START	1	2	3	4	5
11	10	9	8	7	6
12	13	14	15	16	17
23	22	21	20	19	18
24	25	26	27	28	ZIEL

Schreibe eine Spielanleitung : z.B. Hü arbeitet beim Pächter Michel muss .....

Als Spielfiguren kannst du kleine Pferdchen basteln!

Material: Korkzapfen, Stecknadeln,Karton und kleine Plastikperlen.

Seite 34 **Hü findet Onkel Peter, nimmt an einer Hochzeit teil und erzählt eine lange Geschichte.** (ganzes Kapitel)

Setze die Sätze in die richtige Reihenfolge , dann erhältst du am Ende eine Kennwort !

O Neugierig steckte es den Kopf durch die Türspalte.

I Dann liess sich Hü vor die Hochzeitskutsche spannen.

H Hü kam zu einer Kirche, wo eben Hochzeit gehalten wurde.

E Dafür galoppierte es vor Freude ein paarmal um die Kirche herum.

C Vorne standen als Hochzeitsgäste Arm in Arm Onkel Peter und das alte Weiblein.

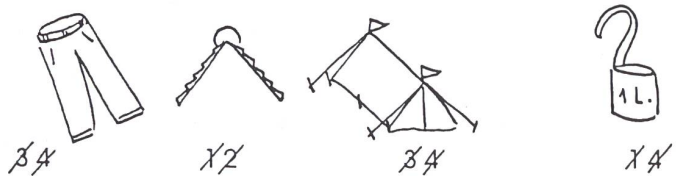
Z Aber es kam ihm noch zur rechten Zeit in den Sinn, dass man so etwas in einer Kirche nicht tun durfte.

T Und übermütig zog es die Kutsche von Onkel Peter und dem alten Weiblein.

H Hü hätte beinahe einen lauten Freudenschrei ausgestossen.

Kennwort : | H | | | | | | | |

Zum Schluss kannst du noch dieses Bilderrätsel lösen !

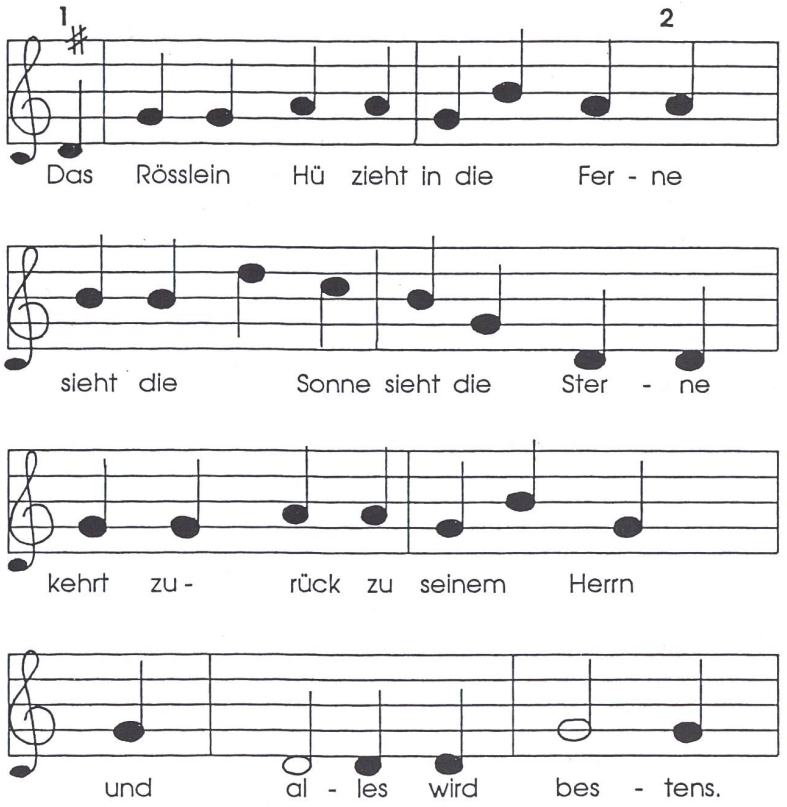


© by neue schulpraxis

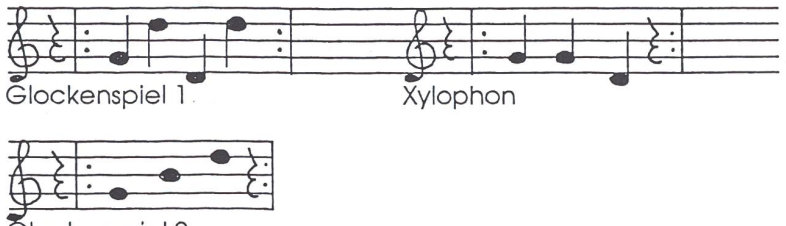
© by neue schulpraxis

Kanon :

Text : W.Nägeli
Melodie: P.Miller



Kanon auslaufen lassen !



Literaturhinweis :

"Rösslein Hü"

Schweizerisches Jugendschriftenwerk
SJW
Zürich
Heft Nr. 1952

Originalfassung:

"Das Rösslein Hü"

und

**"Das Rösslein Hü
fährt wieder in die Welt"**

Benziger Verlag

SCHAUEN

Mit dem Ende des Septembers ist in unseren Gegenden der Vollherbst angebrochen. Er brachte eine Vielzahl weiterer reifender Früchte. Neben den Rosskastanien finden sich vielerorts eine Unmenge von Bucheckern und Eicheln. Eichelhäher und Eichhörnchen sammeln die Waldfrüchte, bringen sie fort und verscharren sie. Doch einen verschwindend kleinen Teil werden sie in nahrungsärmeren Zeiten wiederfinden.

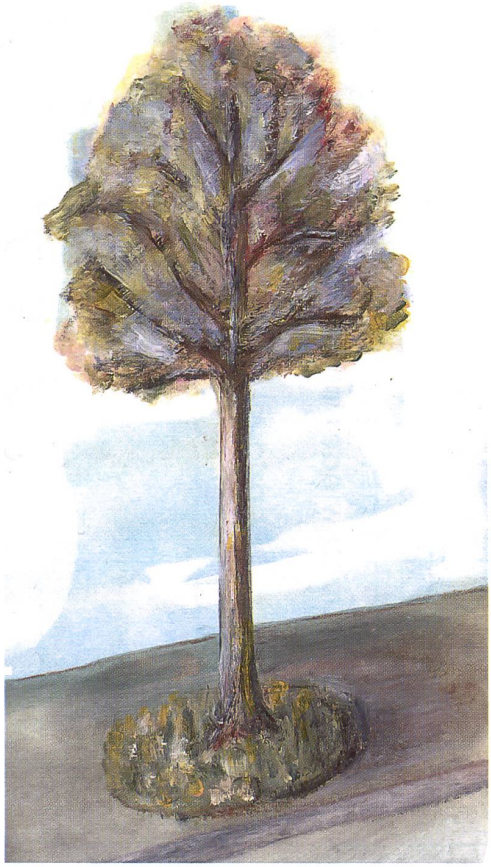
Auf den Äckern werden die Kartoffeln aus der Erde herausgeholt. In grosser Zahl hängen die Knollen an den verdorrten Stauden. Da und dort sind die Blätter vom Kartoffelpilz schwarzbraun gefärbt. Eine andere Erkrankung, die ebenfalls auf einen Algenpilz zurückgeht, der Kartoffelkrebs, breitet sich immer mehr aus.

Auch in den Obstgärten wird Ernte gehalten. Die Früchte werden zum grössten Teil unmittelbar vor der eigentlichen Reife abgenommen. Ein Schnitt durch die schadhafte Frucht eines madigen Apfels zeigt meist das Frassbild und die Kotkügelchen der wohlgenährten Raupe des Apfelwicklers.

Wenn der Vollherbst zu Ende geht, sind viele Obstbäume schon kahl. Die Laubbäume des Waldes beginnen erst mit der Laubverfärbung. Sie beruht darauf, dass das Blattgrün zerfällt und Karotine, Xanthophylle und Anthozyne hervortreten. Das abgefallene Laub zeigt Spuren aller möglichen Pilzerkrankungen. Häufig sind an Ahornblättern die tiefschwarzen Flecken des Runzelschorfes. Gallen treten besonders an Eichenblättern auf. Mit einem Taschenmesser können sie aufgeschnitten werden. Die Klinge färbt sich dabei schwarz. In der Mitte der Kugel windet sich vielfach noch die kleine Made der Gallwespe oder Gallmücke. Auch bei den Buchenblättern treten diese Wucherungen recht zahlreich auf.

Die ganze Natur trägt bereits stark herbstliche Züge. In den Talsenken liegen nach Nachtfrösten die ersten Frühnebel. Tagsüber lassen warme Schönwettertage die bevorstehenden Tage regnerischen Westwindwetters vergessen.

Wenn sich der Spitzahorn besonders üppig verfärbt, ist untrüglich die Zeit des Spätherbstes angebrochen. Das Wintergetreide geht um diese Zeit knapp noch auf, stellt aber dann schon bald sein Wachstum ein. Um diese Zeit ermöglichen die niedrigen Temperaturen kaum noch pflanzliches Wachstum.



Buchenblätter mit Gallen

STAUNEN

Im Herbst verlieren die Felder und Äcker viel von der sommerlichen Vielfalt ihrer Farben und Formen. Die Samenstände mit den gelbgrauen Tönen bestimmen jetzt das Farbenbild. Dort ist jetzt ein grosser Formenreichtum zu entdecken.

Auch in dieser Jahreszeit finden sich grüne Inselchen, vielfach dort, wo wir sie kaum erwarten: entlang den Strassen und auf Plätzen in den Städten und Dörfern rund um die Bäume. Diese kleinen Flecklein Erde auf den Gehsteigen oder am Rande von Plätzen haben eine Flächengrösse von kaum mehr als 5 m^2.

Bei der Versiegelung des Stadtbodens wurden die Trottoirs seinerzeit bis zu den Baumstämmen hin mit Asphalt oder Zement abgedeckt. Dies bekam den Bäumen nicht gut. Nach und nach schaffte man ihnen einen Freiraum rund um dem Stammfuss. Hier liegt jetzt naturbelassener Boden, der sich als Baumkranz auch spontan begrünen darf. Mensch und Tier beeinflussen diese Baumscheiben. Autos und Fahrräder befahren sie. Tiere, besonders Hunde, benutzen Baum und Baumscheibe auf ihre Weise. Unbedacht wird von vielen Vorbeiziehenden die Baumscheibe als Abfalleimer missbraucht. Zusammen mit den vom Winde angewehten Blättern und Samen sammelt sich viel mehr an als auf dem glatten Asphalt der Umgebung. Nicht umsonst erscheinen uns die Baumkränze oft unansehnlich. Die Liste der gefundenen Fremdstoffe ist lang: Blätter (eigener und fremder Arten), Früchte und Samen (eigener und fremder Arten), abgebrochene Aststücke, Borkenstücke des Baumes, Vogelfedern, Hundekot, Zigarettenreste, Papier, Plastik, Alufolien, Schokoladenhüllen, Glasscherben, Speisereste und manch weitere Kleinigkeit. Das alles wirkt für manches menschliche Auge unordentlich und ungepflegt. So ist auch vielen Bewohnern das freie Wachsen ein Dorn im Auge. Doch auch diese kleinen Inselchen haben in ihrer feinen natürlichen Abstimmung eine überaus ausgeklügelte Ordnung.

Wenn das natürliche Wachstum seinen freien Lauf nehmen kann, findet man nach einigen Jahren bis gegen 30 verschiedene Pflanzenarten auf einer einzigen Baumscheibe.

Beispiele: Ampfer, Acker-Kratzdistel, Wilde Möhre, Natterkopf, Bitterkraut, Berufkraut, Pippauarten, Nachtkerze, Johanniskraut, Wegerich, verschiedene Grasarten, Ackerbegleiter und Gartenunkräuter.

Text und Zeichnungen: Dominik Jost, unter Verwendung von Unterlagen von Dr. Josef Brun

VERSTEHEN

Wenden wir unsere Aufmerksamkeit einmal dem Spontanbewuchs dieser kleinen grünen Inselchen entlang den Gehsteigen und rund um die Plätze zu. Dieses Bodengrün ist von mehreren Faktoren abhängig: Gehalt des Bodens an Saatgut, Samenanflug, Tritt, Beschattung oder Besonnung, Austrocknung, Düngung durch Fallstoffe, Abgasen des Strassenverkehrs. Bei der Neupflanzung eines Baumes erhalten die meisten Baumscheiben neue Erde, und sie bekommen von Zeit zu Zeit eine Schotterauflage, wenn Bodenvertiefungen eine Verschmutzung der Umgebung bewirken könnten. Die Fremderde stammt meist aus Baustellen. So gelangt Garten-, Wiesen- oder Ackererde mitten in die Stadt oder auf den Dorfplatz. Mit eingeschleppt werden dabei Wildpflanzensamen und Wurzelstücke aus fremden Biotopen. Wie auf Wegen werden widerstandsfähige Pflanzen gegenüber Tritten begünstigt. So ist es verständlich, dass Trittpflanzen, Ackerbegleiter und Wiesenpflanzen den Hauptbestandteil dieser Pflanzendecken ausmachen.

Es lohnt sich, über die Bedeutung der Baumscheiben in der Stadt oder im Dorf nachzudenken. Schätze die Anzahl der Bäume entlang der Strasse und Plätze des Heimatortes. Wenn wir für jeden Baum eine bewachsene Fläche von 4 m^2 annehmen, so ergibt das gewiss neben den spärlichen Rasenflächen eine ins Gewicht fallende Grünfläche. Daneben ist ihnen ein gewisser Schönheitswert nicht abzusprechen. Mit stets neuen Entdeckungen an seltenen Pflanzen sind sie dankbare Beobachtungsobjekte. Es lohnt sich bestimmt, vor einer Baumscheibe in der Hast des Alltags zu verweilen und dieses Stück Natur inmitten Stadt und Dorf zu betrachten.

Berufkraut

Schenken Sie sich dieses Buch – Sie werden es nicht mehr hergeben.
Es ist ein fesselndes, leicht zu lesendes und im hohen Grade anregendes Handbuch. Mit zahlreichen Illustrationen zur Bewältigung unserer Probleme.
Wollen Sie auch, wie bereits Zigtausende, die täglichen Probleme in Lebensfreude und Erfolg umwandeln? Privat und beruflich ist dieses Buch der Schlüssel für ein schönes, glückliches Leben.

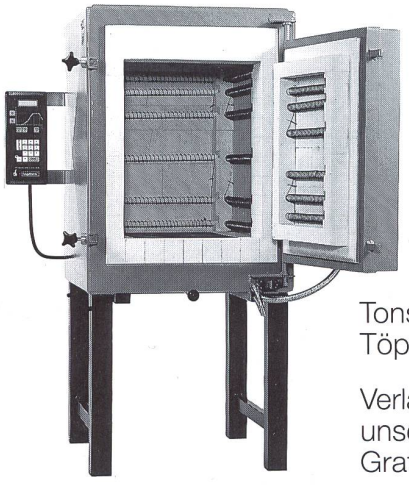
«Heute ist mein bester Tag» Fr. 59.–
191 Seiten, durchgehend farbig, Fadenheftung

LIPURA-Weiterbildungsservice, D-72414 Rangendingen
ROMAN CUEL, Büro- und Schulungsbedarf
Äussere Baselstrasse 308, **4125 Riehen**
Telefon: 061-601 00 60

KERAMIKBEDARF

Töpferscheiben

Keramikbrennöfen
Top und Frontlader
Elektro, Gas und Holz



Tonschneider
Töpfer-Werkzeuge

Verlangen Sie
unseren
Gratis-Katalog

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

Werkstatt-Börse der ZKM/ELK

Mittwoch, 9. November 1994, 14–17 Uhr,
Seminar für Pädagogische Grundausbildung (SPG), Rämistrasse 59, 8001 Zürich

Pestalozzianum Zürich

sabe

Klett SCHWEIZ

SCHUBI

Ausstellung

Ausstellung von Unterlagen für den umfassenden Unterricht der Verlage «ZKM», «ELK», «Klett und Balmer», «Schubi», «sabe», «Pestalozzianum» und «Zytglogge». Über 70 Werkstätten für die 1.–6. Klasse werden mit Anschauungsmaterial präsentiert.

Publikumsgespräch

15–16 Uhr, Hörsaal
«Schülerbeurteilung im individualisierenden Unterricht»
Suche nach ganzheitlichen Beurteilungskriterien im Spannungsfeld zwischen Individualisieren und Selektionieren.

Grosse Tauschbörse

Es findet ein Tausch von Werkstätten und Werkstatt-Erfahrungen statt.

Cafeteria

Getränk und Imbiss werden offeriert.

ELK

ZKM

Lese-, Sprech- und Schreibanlässe zum Thema «Geld»

Von Barbara Zollinger-Walder, u.a.

2.Teil/Schluss

Die Leserschaftsumfrage vom Frühling hat gezeigt, dass grosses Interesse an Beiträgen besteht, die im Werkstattunterricht eingesetzt werden können. Diese 19 Aufgaben können einen Einstieg ins Thema sein. Doch vor dem KopIEREN kommen noch sechs andere -IEREN:

Ziele formulIEREN. Warum will ich überhaupt vier Wochen im Unterricht vom Geld sprechen? Sollen die Kinder dabei spüren, dass HABEN weniger wichtig ist als SEIN? Oder sollen die Kinder mitbekommen, dass nach der Gesundheit das Geld das Zweitwichtigste ist und man damit Spitzenmedizin und Spitzenjuristen kaufen kann? Oder will ich auf einem Geschichtsfries den Wandel von der Tauschwirtschaft bis zum Plastikgeld zeigen? Oder sollen die Kinder lernen, besser mit dem Taschengeld umzugehen? Ein Cluster mit dem Reizwort «Geld» in der Mitte brachte uns über 50 mögliche Lernziele.

Inhalte analysIEREN und diskutIEREN: Die 19 Aufgabenposten von Frau Zollinger haben keine Lernziele angegeben. Welches sind die Ziele? Sind einige wichtiger (= obligatorische Posten)?

Arbeitsaufträge individualisIEREN: Welche Aufträge sind für meine Klasse eher zu schwierig und müssen vereinfacht werden? Soll ich die Aufträge mit Nüssen versehen (eine Nuss = einfach, drei Nüsse = schwierig)?

Mit eigenem Zusatzmaterial komplettIEREN: In Büchern, Jugendzeitschriften, Jugendlexika, Bankinformationen, Nationalbankbroschüren usw. ist zusätzliches gutes Material vorhanden, das didaktisch aufbereitet werden kann zur Ergänzung.

Schülerfragen integrIEREN: Was möchten die Jugendlichen zum Thema «Geld» sonst noch wissen? Welche Fragen sind für sie brennend? Ergänzen sie die Werkstatt noch mit 19 eigenen Fragen/Aufgaben. Und erst nach all diesen –IEREN kommt jetzt das KopIEREN. Wenn wir von Misserfolgen im Werkstattunterricht hören, ist es oft so, dass die Lehrkraft nicht zuerst selber die Aufgaben gelöst hat, zuwenig eigene Zutaten, auf die jeweilige Klasse abgestimmt, dazugekommen sind. (Übrigens für Werkstattunterricht-Skeptiker: Mit jeder der 19 Aufgaben kann auch eine überzeugende Frontallektion gestaltet werden…) *(Lo)*

Zur nochmaligen Einstimmung zu diesem 2. Teil einige Texte: Vom Sozialisten Bertolt Brecht

«Niedrig gilt das Geld auf dieser Erden
Und doch ist sie, wenn es mangelt, kalt
Und sie kann sehr gastlich werden
Plötzlich durch des Gelds Gewalt.
Eben war noch alles voll Beschwerden
Jetzt ist alles golden überhaucht
Was gefroren hat, das sonnt sich
Jeder hat das, was er braucht.»

Arbeiteridylle

Solang er lebte noch zu Haus
Bei seinen Eltern, hielt er's aus.
Es ging halbwegs erträglich
Mit zwei Fünflibern täglich.

Da starben sie, er stand allein,
Da fiel ihm nächtlich oftmals ein:
Solch Leben ist doch kläglich –
Trotz zwei Fünflibern täglich.

Da sah er sie – sie sah ihn auch –
Er liebte sie, uralter Brauch.
Versteht sich ganz unsäglich –
Mit zwei Fünflibern täglich.

Zum Standesamt ging der Besuch,
Liess registrieren sich ins Buch –
Die Zeilen grinsten fräglich:
Mit zwei Fünflibern täglich?

Vier Kinder kamen – wo war Geld?
Sie suchten Nahrung auf dem Feld.
Das Leben war so kläglich –
Mit zwei Fünflibern täglich.

Sie rackerten, sie darbten viel
Und kamen endlich auch ans Ziel:
Verreckt sind sie buchstäblich
Mit zwei Fünflibern täglich! –

Von dem Ertrag, den Schafzucht ihm gewährte,
der ihn bescheiden, aber sicher nährte,
lebt' einst ein Mann dem Meereshafen nah:
dem raubt' die Ruhe, was er täglich sah.

Was wurden da für Schätze ausgeladen! …

Wie leicht erworben schien des Kaufmanns Gut! …
Betört verhandelt er sein Vieh mit Schaden,
das Geld vertraut als Ware er der Flut …
Doch Schiff und Last verschlang des Sturmes Wut.
Mit einem Schlag war unser Mann nun los
die schöne Herde, war des Geldes bloss!

Er musste wieder sich als Hirt verdingen,
wie einst als Junge hinter fremdem Vieh
mit Stab und Hund sich täglich müde springen.
Er tat's geduldig, lebte karg, und sieh,
allmählich konnte er in ein'gen Jahren
sich eine eig'ne Herde neu ersparen …

Und wieder sah er eines Morgens früh,
wie reichbelad'ne Schiffe stolz herzogen.
Da rief er fröhlich: «Glaub's, ihr schlimmen Wogen,
habt Appetit wohl wieder auf mein Geld?
Sucht andre Dumme! Ich bin schon geprellt!»

Dialog (Partnerarbeit)

Einen Dialog aufschreiben und mit verteilten Rollen den Mitschülern vorspielen.
Wählt zu zweit einen Dialoganfang aus. Nun schreiben beide Partner abwechselnd einen Satz oder eine Aussage auf das gleiche Blatt. Nachher lest ihr euren Dialog euren Mitschülern mit verteilten Rollen vor. Überlegt euch noch dabei, wo es aufgeregt, streng, traurig, fröhlich ... tönen muss.

1. Auf dem Polizeiposten

Polizist: «Was kann ich für dich tun?»
Paul: «Mir ist etwas ganz Furchtbares passiert!»
Polizist: «Beruhige dich zuerst einmal, und erzähl dann der Reihe nach.»
Paul: «Heute morgen gab mir meine Mutter 100 Franken. Ich sollte ihr auf dem Heimweg von der Schule noch eine Bluse abholen, die sie sich gestern in einem Laden hatte reservieren lassen. Am Ladeneingang herrschte ein Riesengedränge, als ich plötzlich merkte, _____

_____

Polizist: _____

2. Am Telefon

Götti: «Hallo, Diana, da ist dein Götti. Wie geht es dir?»
Diana: «Hallo, Götti, mir geht es gut, und dir?»
Götti: «Danke, mir auch. Hör mal, in einer Woche hast du ja Geburtstag. Ich habe gehört, dass du dir _____

_____

Diana: _____

3. Auf dem Pausenplatz

Roger: «Beat, was willst du für dein Fussballalbum?»
Beat: «Kommt darauf an, was du mir bietest. Ungefähr 20 Franken müsste ich schon haben.
Roger: «Bist du verrückt. Ich könnte dir _____

_____

4. Zu Hause

Bettina: «Du, Papi, morgen ist doch Chilbi in unserem Dorf. Ich würde da gerne hingehen. Aber momentan habe ich kein Geld. Würdest du mir nicht

_____

Papi: _____

5. Überall

Patricia: «Du, alle andern in der Klasse haben im Monat mindestens 10 Franken Taschengeld.»

© by neue schulpraxis

SCHUBI®

Sondernummer Dyskalkulie

Doppel-punkt

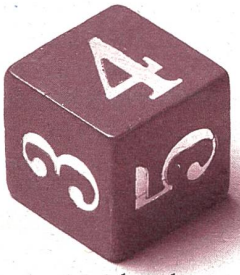
1994/2

Kein Glück mit Zahlen

Was ist Dyskalkulie?

Nicht jeder, der nicht gut rechnen kann, ist einfach «dumm» – es gibt Schüler, die trotz Intelligenz und guten Fähigkeiten verschiedener Art einfach Mühe mit dem Rechnen haben. Diese bestimmte Lernstörung entsteht meist auf dem Hintergrund von Wahrnehmungs- und Gedächtnisstörungen und von Orientierungsschwächen am eigenen Körper und im Raum.

Die Dyskalkulie als genau beschreibbare Rechenschwäche gibt es nicht. Trotzdem zeichnen sich deutlich ein paar Typen von rechengestörten Schülern ab:



Als grundlegendste Rechenschwäche erweist sich immer wieder die **Zählschwäche.** Wer die Zahlenreihe vor- und rückwärts nicht präsent hat, wird – auch wenn er die Grundoperationen problemlos versteht – immer Mühe beim Ausführen einer Rechnung haben.

Im Erstrechenunterricht (und auch zu Hause) sollten immer wieder Zählübungen verschiedenster Art durchgeführt werden. So sollte die Zahlenreihe vom Kind häufig vor- und rückwärts aufgesagt werden.

Eine weitere Schwierigkeit betrifft die **spontane Mengenerfassung.** Es gibt Kinder, welche unfähig sind, eine kleinere Menge von bis zu sechs Gegenständen zahlenmäßig spontan zu erfassen. Auch diese Fähigkeit kann mit gezielten Übungen trainiert werden.

Weit verbreitet ist auch die Unfähigkeit oder Schwierigkeit, *einzelne oder mehrere* **Grundoperationen** auszuführen. Erstaunlicherweise ist es hier nicht die Division – die als schwierigste Grundoperation gilt –, welche am meisten Mühe bereitet, sondern die Subtraktion.

Sie bedeutet ein schrittweises Rückwärtsgehen, was immer schwieriger ist als vorwärts schreiten. Zudem muß dazu die Zahlenreihe auch rückwärts beherrscht werden; das Kind muß im Gedächtnis behalten, wie oft es auf der Zahlenreihe rückwärts die Einheit abträgt. Die Koordination dieser Teilleistungen kann große Schwierigkeiten bereiten. Meistens sind diese Probleme mit einer Störung der Orientierungsfähigkeit im Raum (vor- und rückwärts gehen, von rechts nach links, von links nach rechts bewegen) verbunden. Als Hilfe bieten sich daher Orientierungsübungen im Raum und auf dem Papier (Richtungsdifferenzierungen) sowie Übungen im Rückwärtszählen an.

Eine der schwersten Störungen ist in einem späteren Zeitpunkt die Unfähigkeit, verinnerlicht zu rechnen, das heißt, beim Rechnen zu abstrahieren. Man spricht hier von **Konkretismus.** Ein solches Kind versteht zwar die Grundregeln des Rechnens, kann addieren, subtrahieren, aber nur, wenn es die Aufgaben handelnd im Umgang mit konkretem Material ausführen darf. Also wenn es beispielsweise mit Hilfe von Perlen, Steinen, dem Zählrahmen oder anderen Hilfsmitteln rechnen darf. Zu diesen Schülern gehören auch diejenigen, welche noch über das zweite Schuljahr hinaus hartnäckig mit den Fingern rechnen.

Wenn ein Kind beim Rechnen noch nach dem zweiten Schuljahr intensiv auf die Finger angewiesen ist, handelt es sich sehr oft um die Unfähigkeit, im

Kurzzeitgedächtnis zu behalten, wie oft es zum Beispiel beim Addieren den Einer dazu- oder beim Subtrahieren weggezählt hat. Es benützt deshalb die Finger als visuell-taktile Gedächtnisstütze. *Fingerrechnen darf nie unterdrückt oder verboten werden!*

Eine weitere Schwierigkeit bildet das **Vertauschen** von zwei- und mehrstelligen Ziffern. So gibt es Schüler, welche 23 statt 32 schreiben oder lesen. Dieses Problem kann mit einer gestörten visuell-räumlichen Wahrnehmungsfähigkeit zu tun haben, wobei uns allerdings auch die deutsche Sprache zusätzlich eine besondere Hürde bietet. Zweistellige Zahlen werden wohl in der Schreibrichtung geschrieben, aber von rechts nach links gesprochen.

Fremdsprachigen Schülern macht dies oft sehr zu schaffen. Deutschsprachige Schüler kommen in der Regel damit zurecht, es bleibt aber eine kleine Gruppe von Kindern, welche immer wieder die Zahlen vertauschen. Sie sind in der Richtungsdifferenzierung von links nach rechts stark verunsichert und überfordert, wenn sie einerseits die Schreibrichtung, andererseits die Leserichtung zu berücksichtigen haben.

Sie benötigen vor allem ein intensives Üben der Richtungsorientierungen (links, rechts, oben, unten). Wichtig in diesem Zusammenhang ist es zu überprüfen, ob die Rechenfehler aus dieser Fehlerquelle stammen. Es kann gut sein, daß ein Schüler jeweils richtig rechnet, sich aber beim Aufschreiben des Ergebnisses «verschreibt», zum Beispiel 38 und 5 = 34 oder 279 und 6 = 258 – solche (Schreib-)Fehler dürfen nicht als Rechenfehler gezählt werden.

Eine beachtliche Gruppe unter den Dyskalkulie-Kindern stellen die ausgesprochen schlechten **Kopfrechner** dar, denen es schwerfällt oder die unfähig sind, Zahlwörter und Zahlwörterfolgen im Kurzzeitgedächtnis zu behalten. Sie benötigen ein intensives auditiv-verbales Speichertraining und sollten im mündlichen Rechnen Zwischenresultate stets aufschreiben dürfen.

Hierher gehören auch jene Schüler, die große Mühe haben, sich Einmaleins-Reihen einzuprägen und zu automatisieren. Diese Störung kann so ausgeprägt sein, daß ein weiteres Üben fragwürdig wird und es sich eher empfiehlt, das Kind zum Ausrechnen zu ermuntern oder ihm eine Einmaleins-Tabelle zur Verfügung zu stellen.

Was ist bei Verdacht von Dyskalkulie zu tun?

Schüler, welche im Rechnen mit akzentuierten Lernproblemen zu kämpfen haben, sollten so früh wie möglich einer sorgfältigen schulpsychologischen Abklärung und Beratung zugeführt werden. «Dyskalkulie» ist eine schulpsychologische Diagnose. Der Schulpsychologe wird in der Regel raten können, ob weitere Untersuchungen – kinderärztliche, logopädische, eventuell kinderpsychiatrische – nötig sind.

Leichtere Störungen können oft durch geschicktes Verhalten von Eltern und Lehrer sowie durch geeignete Unterrichtshilfen aufgefangen werden, so daß daraus keine gravierenden Probleme entstehen.

Worauf Lehrer und Eltern nebst der Therapie achten sollten

Natürlich kann auch das Verhalten von Lehrer und Eltern das Kind in seiner Rechenstörung positiv wie negativ beeinflussen. Zum Schluß deshalb ein paar wesentliche Punkte, die unbedingt berücksichtigt werden sollten, wenn dem Kind ideal geholfen werden soll:

- Rechengestörte Kinder sollten wegen ihrer Rechenschwierigkeiten weder getadelt noch beschämt oder bestraft werden. Auch an den guten Willen zu appellieren bringt nichts – diese Schüler möchten schon, können aber nicht! Ermutigung, Lob und Zuspruch sind sehr wichtig!
- Oft ist es nötig, mit Geschwistern und Freunden des lerngestörten Kindes ein aufklärendes Gespräch zu führen, damit weder ausgelacht noch bloßgestellt wird.
- Geduld ist wesentlich.
- Fingerrechnen darf weder zu Hause noch in der Schule verboten werden.
- Hausaufgaben sollten dem rechengestörten Schüler nur dann aufgetragen werden, wenn er diese selbständig lösen kann.
- Eltern sollten zu Hause kein zusätzliches Übungsprogramm durchführen.
- Wenn doch, dann nur in Absprache mit Lehrer und Therapeut.
- Beim Kopfrechnen soll dem Kind erlaubt sein, Zwischenresultate aufzuschreiben.
- Das Kind soll, solange es will, mit Hilfe von konkretem Hilfsmaterial rechnen dürfen (zum Beispiel mit Kastanien, Murmeln, Haselnüssen, aber auch Zählrahmen, Holzwürfelchen, gekerbten Zehnerstäbchen u.ä.).

Dr. phil. Anne-Marie Aepli

Dieser Artikel erschien in der Ausgabe 1/87 der Zeitschrift «Wir Eltern». Er wurde im Einverständnis mit der Verfasserin leicht gekürzt.

Abdruck mit freundlicher Genehmigung des Verlags Orell Füssli, Zürich.

Der praktische Ratgeber für Lehrer, Eltern und Therapeuten

Wollen Sie mehr über die Lernschwäche Dyskalkulie erfahren? Möchten Sie wissen, wie man Kindern auf spielerische Art und Weise wichtige Erfahrungen im Vorfeld der Mathematik vermitteln kann?

DYSKALKULIE – RECHENSCHWÄCHE
von Sabine Schilling und Theres Prochinig

beantwortet Ihre Fragen kompetent und leicht verständlich. Das Buch gibt Ihnen tausendundeine Idee für Spiele, die sich ohne große Vorbereitungen und finanziellen Aufwand in der Schule oder zu Hause durchführen lassen.

Der theoretische Teil bietet eine übersichtliche und auch für den Laien verständliche Zusammenstellung über Ursachen und Erscheinungsformen der Dyskalkulie. Er gibt Einblick in die breite Basis, die für die Entwicklung des mathematischen Denkens und das Erlernen rechnerischer Fähigkeiten notwendig ist.

Der praktische Teil zeigt eine Fülle von illustrierten Spielanleitungen. Sie geben dem Kind die Möglichkeit, aus eigenen alltäglichen Erfahrungen Begriffe aufzubauen, die grundlegend sind für das mathematische Denken und Verstehen.

Die Spielepalette umfaßt alle wichtigen Bereiche im Vorfeld der Mathematik. Denn Dyskalkulie oder Rechenschwäche läßt sich weitgehend vermeiden, sicher aber wesentlich mildern durch gezielte Spiele in den Bereichen Wahrnehmung, Vergleichen und Zählen, Ordnen und Zuordnen, Raumvorstellung und Motorik.

Dyskalkulie – Rechenschwäche,
241 00 Fr. 33.–/ DM 33.–

Ein ganz spezielles Arbeitsmittel – Mathematik in Bildern

Haben Sie gewußt, wie viele mathematische Gegebenheiten sich im Alltag, in unserer engsten Umgebung entdecken lassen? Diese vielseitig verwendbaren Bilder dienen als Gesprächsgrundlage über mathematische Eigenschaften im weitesten Sinne. Anzahlen, Farben, Reihenfolgen, Raumlagen, Anordungen werden so gezeigt, wie sie im Alltag anzutreffen sind – auf dem Spielplatz, am Eßtisch, im Kaufladen oder in Mutters Knopfschachtel … Gefördert und geübt werden genaues Beobachten, Zählen, Vergleichen, Ordnen, Zuordnen … Besonders geeignet sind die Bilder für die Arbeit mit Kindern, die schon erschrecken, wenn sie Zahlen nur sehen, denn auf den bunten Karten findet sich keine einzige Zahl oder Rechenaufgabe. Und doch befassen sich die Kinder im Gespräch über die Bilder und beim Durchführen der vorgeschlagenen Übungen und Spiele ganz intensiv mit Mathematik. Die eigene Entdeckerlust wird geweckt und gefördert.

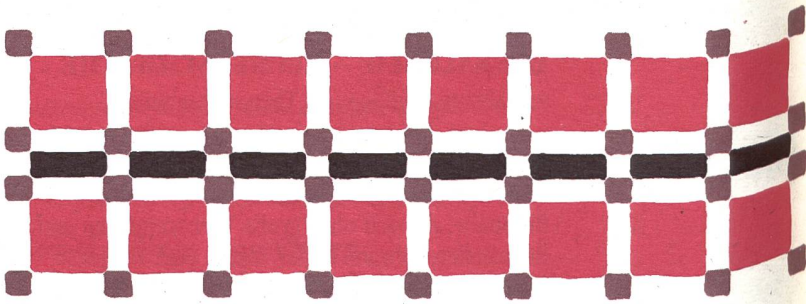
Spezialangebot
nur mit dem Bestellschein auf der letzten Seite gültig:
Mathematik in Bildern, 236 06
Fr . 49.80/ DM 59.80 statt Fr. 59.80/DM 69.80

Mit der Diagnose Dyskalkulie braucht man sich nicht abzufinden, denn...

Zählen kann man trainieren...

... zum Beispiel mit Flechtblättern

Eins oben, eins unten, zwei oben, zwei unten... Wer genau zählt, erhält als Belohnung einen hübschen farbigen Musterteppich. Bei der Tätigkeit des Flechtens werden gleichzeitig das Zählen geübt, die Motorik gefördert und die Ausdauer gestärkt – alles Fähigkeiten, die bei Kindern mit Rechenstörungen zu wenig entwickelt sind.
Versuchen Sie es einmal!



Flechtblätter, farbig, 12 x 17 cm, 100 farbige Grundblätter und Durchzugstreifen,
Streifen 5 mm, 508 81 Fr. 22.90/ DM 20.40
Streifen 10 mm, 508 82 Fr. 22.90/ DM 20.40

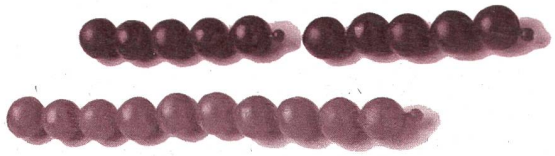
Riesenflechtblätter, 35 x 50 cm, 10 farbige Blätter mit Durchzugstreifen,
Streifen 15 mm, 508 85 Fr. 11.90/ DM 11.90

... zum Beispiel mit kleinen Rechenmaterialien

Üben Sie das Zählen auf möglichst vielfältige Weise, mit immer wieder anderen kleinen Gegenständen, runden, eckigen, flachen, dreidimensionalen, aus Holz, aus Plastik, in verschiedenen Farben ...

So werden gleichzeitig der Tastsinn, das Farbempfinden und das Gefühl für Formen angesprochen – Lücken im Bereich der Sinneswahrnehmungen können sich langsam füllen.

Holzwürfelchen,
Seitenlänge 1 cm, 200 Stück
schwarz, 223 00 090 Fr. 11.80/ DM 14.50
rot, 223 00 230 Fr. 11.80/ DM 14.50
natur, 220 01 Fr. 11.80/ DM 14.50



Steckperlen, 400 Stück, rot, blau, grün, gelb,
223 20 Fr. 33.90/ DM 31.90

Knopfformen aus Karton, ø 20 mm, 2 mm dick, 500 Stück, **eine Seite rot, eine Seite weiß, 223 11**
Fr. 32.–/ DM 38.–

Chips aus farbigem Kunststoff, ø 20 mm, rot, gelb, blau, grün, 1000 Stück
opak 223 12
Fr. 44.90/ DM 44.80
transparent 223 13
Fr. 44.90/ DM 44.80

Farbige Sortierchips aus Karton,
10 Motive, ø 30 mm,
223 38 Fr. 20.90/ DM 23.80

Bitte heraustrennen und im Lehrerzimmer auflegen.

SCHUBI SPARPREISE 1994

Sie wollen Werkenmaterial in der gewohnten, hohen Qualität günstiger einkaufen?
Ihr Schulbudget ist dieses Jahr knapper geworden?
Sie wollen bares Geld sparen?
Ja? – Dann nutzen Sie die SCHUBI SPARPREISE 1994!
Hier finden Sie wichtige Artikel zu einmalig günstigen Preisen.
Bestellen Sie jetzt. Wir liefern prompt und zuverlässig.

ACHTUNG: Diese Sonderpreise sind nur **bis Ende Dezember 1994** gültig. Nachher gelten wieder die normalen Preise.
Die **fettgedruckten** Zahlen hinter den Artikelbezeichnungen geben die Seite im SCHUBI Katalog '94 an, dort finden Sie eine genaue Beschreibung der Artikel.

	Katalog Seite:	Normalpreis inkl. Wust	Sparpreis 94 inkl. Wust
Metallic-Marker, ohne Xylol Metallisierte, wasserfeste Farben. **500 85 700 fein, silber** **500 85 770 fein, gold** **500 86 700 mittel, silber** **500 86 770 mittel, gold**	**196**	4.20	**3.80 ab 10**
Lascaux-Farben Die Unerreichten – in Qualität und Ausgiebigkeit. **502 52 Lascaux-Gouache, Wasserfarben** für deckende Malerei. 500-ccm-Flaschen. Farben siehe S. 185	**185**	24.90	**20.90 ab 12** Farben nach Wahl
Gold und Silber siehe S. 185		32.80	**28.50 ab 12** auch kombiniert mit Normalfarben
502 72 Lascaux-Studio, Acrylfarben, mit Wasser verdünnbar, jedoch nachher wasserfest, haften auf allen Flächen. 500-ccm-Flaschen. Farben siehe S. 184	**184**	24.90	**20.90 ab 12** Farben nach Wahl
Das leere Buch 100 leere Seiten zum Bemalen und Gestalten. Format 21x21cm. **507 25**	**190**	9.90	**8.90 ab 5**
Fotoleporello Komplettes Set zum Selbergestalten von Leporello-Alben. **508 15 klein** 10x14,5 cm, 3x10 Blatt **508 16 gross** 14x20 cm, 3x7 Blatt	**195**	7.80 8.90	**6.90 ab 10** **7.90 ab 10**
ABC-Register zum Basteln 24teiliges Register, liniert, 20x10,5 cm. **508 19**	**196**	6.20	**5.40 ab 10**

SCHUBI®

	Katalog Seite:	Normalpreis inkl. Wust	Sparpreis 94 inkl. Wust	
Immerwährender Kalender 12 Blätter aus Zeichenkarton.	**195**			
508 25 farbig A4		8.40	**7.70**	**ab 10**
508 26 weiss A5		6.40	**5.70**	**ab 10**
508 27 weiss A4		7.20	**6.40**	**ab 10**
Zettelschachteln Handüberzogene Kartonschachteln, gefüllt, zum Fertiggestalten und Bemalen.	**195**			
508 35 klein, Format A7		9.70	**9.–**	**ab 10**
508 36 gross, Format A6		10.80	**9.90**	**ab 10**
Regenbogen-Buntpapier Herrlicher Farbverlauf. Ungummiertes Glanzpapier.	**191**			
508 61 15x15 cm, 100 Blatt pro Packung		10.70	**9.40**	**ab 5**
508 62 20x20 cm, 100 Blatt pro Packung		17.40	**15.50**	**ab 5**
601 52 23x33 cm, 10 Blatt pro Packung		4.80	**4.40**	**ab 10**
601 53 35x50 cm, 20 Blatt pro Packung		16.70	**14.70**	**ab 5**
601 54 50x70 cm, per Bogen		1.70	**1.50**	**ab 10**
Origami-Faltblätter Einseitig bedrucktes Papier, 75g/m^2. 96 Blatt pro Packung.	**192**			
508 66 15x15 cm		6.20	**5.50**	**ab 5**
508 67 19x19 cm		12.40	**11.20**	**ab 5**
508 68 rund, 15 cm		9.80	**8.90**	**ab 5**
508 69 11,5x11,5 cm		5.95	**5.30**	**ab 5**
Blanko-Puzzle Puzzleteile aus weissem Zeichenkarton, passende Grundtafeln mit vorgedrucktem Puzzleraster.	**170**			
509 25 Format A5, Packung mit 10 Sets		22.50	**19.–**	**ab 2**
509 26 Format A4, Packung mit 5 Sets		22.50	**19.–**	**ab 2**
SCHUBI-Mehl Die Natur-Knetmasse. Einfach Wasser zufügen und kneten. Trocknet an der Luft und kann wie Holz weiterbearbeitet und bemalt werden.	**209**			
513 10 5-kg-Sack		94.—	**85.–**	**ab 2**
513 11 200-g-Paket		6.90	**6.–**	**ab 10**
513 12 800-g-Schulpackung		24.90	**22.80**	**ab 5**
Plastilin Beste, leicht knetbare Qualität, 250-g-Stangen. Farben siehe S. 210	**210**			
513 70		2.60	**2.20**	**ab 10**
			Farben nach Wahl	
Kerzengiessen SCHUBI-Giesswachs und Färbestifte zum problemlosen Kerzenziehen und Kerzengiessen.	**212**			
514 23 Giesswachs-Pastillen, 1-kg-Packung		6.90	**5.90**	**ab 20**
			5.40	**ab 50**
514 24 Färbestifte, Paket mit 7 Farben.		2.80	**1.20**	solange Vorrat
514 20 Wachsfarbpigmente, Sortiment 1		17.40		
514 21 Wachsfarbpigmente, Sortiment 2		17.40		

	Katalog Seite:	Normalpreis inkl. Wust	Sparpreis 94 inkl. Wust	
514 41 2 m Kerzendocht für dünnere Kerzen		2.40		
514 42 1,5 m Kerzendocht für dickere Kerzen		2.70		
Gipsbandagen	**211**			
Ausgezeichnetes Modelliermaterial, giftfrei, hautfreundlich, auch für Abdrücke.				
518 10 Paket zu 1 kg		15.80	**14.90**	**ab 2**
Spanschachteln	**216**			
524 31 rund 55 mm, 3 cm hoch		1.95	**1.85**	**ab 10**
524 32 rund 85 mm, 4 cm hoch		2.40	**2.20**	**ab 10**
524 33 rund 115 mm, 5 cm hoch		3.30	**2.90**	**ab 10**
524 35 oval 100x70 mm, 5 cm hoch		2.60	**2.30**	**ab 10**
524 37 quadratisch 100x100 m, 4 cm hoch		3.10	**2.80**	**ab 10**
524 39 Herzform 120x100 cm, 3,5 cm hoch		3.95	**3.60**	**ab 10**
Metallfoliensortiment	**221**			
Farbig gemischt, Format 22x23 cm				
526 240 Packung zu 20 Blatt		18.90	**16.90**	**ab 5**
Filz	**224**			
Feine Bastlerqualität, schöne Farben. Packungen mit 10 Stück, 20x30 cm, Farben gemischt.				
551 15 999		7.95	**6.50**	**ab 10**
Nikolaus-Jutesäcke zum Basteln	**227**			
Natur, 17x25 cm, mit Zugband.				
559 20 Packung mit 10 Stück		19.60	**18.–**	**ab 2**
SCHUBI-Bast	**231**			
40 m auf praktischem Kartonhaspel.				
560 10 Farben siehe S. 231		1.95	**1.60**	**ab 20**
			Farben nach Wahl	
Natur-Edelstroh	**231**			
Schachteln mit 950-1000 Halmen, 22 cm lang.				
564 13		24.—	**21.60**	**ab 5**
SCHUBI Materialschachteln	**256**			
Stabile Graukartonschachteln, auch zum Gestalten und Weiterverarbeiten geeignet.				
875 15 250x150x50mm		3.60	**3.20**	**ab 10**
875 16 250x150x50mm, mit 3 Fächern		5.40	**4.90**	**ab 10**
875 20 230x80x30mm, mit 2 Fächern		4.—	**3.60**	**ab 10**
875 25 230x160x55mm (Schneiderschachtel)	4.50	**3.90**	**ab 10**	
875 31 115x85x40mm		3.20	**2.90**	**ab 10**
875 32 135x190x40mm		3.80	**3.30**	**ab 10**
875 33 325x230x60mm		5.20	**4.60**	**ab 10**
875 34 520x360x105mm		8.30	**7.60**	**ab 10**
Schubicol	**252**			
Der besonders preisgünstige Schulleim ohne Lösungsmittel.				
888 37 100-g-Stehflacon		1.90	**1.60**	**ab 20**

	Katalog Seite:	Normalpreis inkl. Wust	Sparpreis 94 inkl. Wust	
Web- und Stickperlen	**227**			
3,5 mm Durchmesser. Wunderschöne Glasperlen für Indianerketten, Schmuck und Stickereien. Bunt gemischt, Packung zu 1 kg.				
570 25		80.–	**29.50**	
Schellen und Glocken	**227**			
Zum Annähen an Figuren, für Dekorationen und als Kleiderverzierung. Packung zu 10 Stück.				
559 30 Nickelschellen klein, Ø 15 mm		2.90	**2.60**	**ab 5**
559 31 Nickelschellen groß, Ø 19 mm		3.10	**2.80**	**ab 5**
559 35 Messingschellen klein, Ø 15 mm		2.90	**2.60**	**ab 5**
559 36 Messingschellen groß, Ø 19 mm		3.10	**2.80**	**ab 5**
559 39 Messingglöckchen, 21 mm hoch		4.90	**4.50**	**ab 5**
Filzblümchen	**224**			
Farbige Blumenformen gemischt, ca. 110 Stück.				
551 20		6.80	**6.30**	**ab 5**
Bierteller	**195**			
Zum Bemalen mit wasserfesten Farben, zum Bekleben oder Überziehen, Ø 10,7 cm.				
508 310 Paket zu 100 Stück		10.80	**9.80**	**ab 2**
Holzkartonsterne	**195**			
Zum Bemalen und Bekleben, speziell auch als Kerzenständer geeignet. Ø 80 mm.				
508 34 Paket zu 10 Stück		4.40	**3.90**	**ab 5**
Laternen	**193**			
kompletter Bausatz				
508 04 Laterne, einfach		7.95	**6.90**	**ab 5**
508 06 Laterne, schwieriger		7.95	**6.90**	**ab 5**
Laternenböden- und -deckel				
aus weißem Karton, Ø 15,5 cm, Umfang 49 cm.				
508 08 01 Packung mit 10 Stück		7.20		
Laternenstäbe mit Aufhängedraht				
Rundholzstäbe 60 cm lang, Kupferdraht mit Aufsteckspirale.				
508 08 02 Packung mit je 50 Stück		19.90		
Laternenbügel				
Kupferdrahtbügel, passend zu allen Laternen				
508 08 03 Packung zu 100 Stück		19.90		
Kerzenhalter für Laternen				
bestehend aus Tellerchen und Manschette				
508 08 04 Packung zu 100 Stück		15.90		
Fensterfolie	**193**			
Leuchtend farbige Transparentfolie, haftet ohne Leim auf allen glatten Flächen. Mehrmals verwendbar.				
507 35 7 Blatt assortiert, 23 x 33 cm		10.90	**9.90**	**ab 5**

Mit der Diagnose Dyskalkulie braucht man sich nicht abzufinden, denn...

Operationen kann man verstehen lernen ...

... zum Beispiel mit SCHUBIFIX.

Mit dem umfassenden Materialprogramm für den Zahlenraum 1–100 können die Kinder die Grundoperationen handelnd erleben, bis es ihnen gelingt, die Aufgaben auch auf der abstrakten Ebene zu lösen.

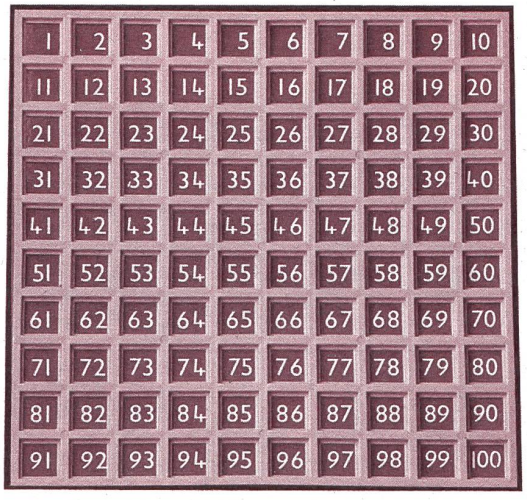
SCHUBIFIX-Steckkuben-Sortiment
Diese Einer können leicht zu Mengen zusammengesteckt und ebenso leicht wieder in Elemente oder Teilmengen zerlegt werden.
100 Stück in 5 verschiedenen Farben,
227 01 Fr. 24.80/ DM 26.80

SCHUBIFIX-Zahlenstecker zum Bezeichnen von Kubentürmen und Mengen,
50 Zahlenstecker, je 5mal 1–10,
227 11 Fr. 26.80/DM 31.90

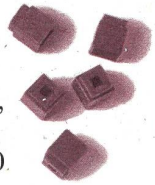
SCHUBIFIX-Zwanzigerschiene, besonders geeignet für das Verständnis des Zehnerüberschreitens,
227 18 Fr. 11.–/ DM 13.–

SCHUBIFIX-Hunderterschiene (ohne Bild),
227 74 Fr. 36.80/ DM 43.80

SCHUBIFIX-Zahlenschiffchen tragen die Zahlen 1–10 und nehmen die entsprechende Anzahl Steckkuben auf. 10 Stück,
227 15 Fr. 19.80/ DM 22.80



SCHUBIFIX-Arbeitsplatte mit Hundertergitter, für Orientierungsübungen im Zahlenraum bis Hundert und zum Veranschaulichen aller Rechenoperationen, mit Wendekarte (Zahlen 1–100/ Multiplikationstabelle),
227 30
Fr. 21.80/ DM 23.50



Mehr SCHUBIFIX-Material finden Sie im Katalog, Seiten 62 bis 64.

Und so wird man **FIT im Rechnen:**
Wer die Grundoperationen verstanden hat, braucht Material zum Üben. Jeder einzelne Streifen des SCHUBI Übungsprogramms FIT im Rechnen enthält eine schülergerechte Portion von Kopfrechnungen mit Selbstkontrolle. Da die zu lösenden Aufgaben sichtbar sind, fällt Kindern mit verminderter Merkfähigkeit das Rechnen leichter.
Beachten Sie die **Seite XV im SCHUBI Katalog.**

Mit der Diagnose Dyskalkulie braucht man sich nicht abzufinden, denn...

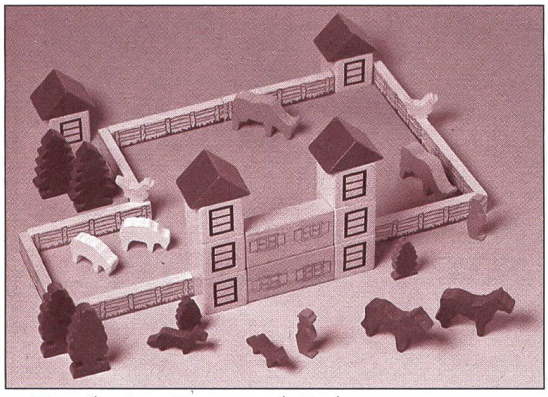
Die Sinneswahrnehmung kann man fördern

Genaues Beobachten von Formen, Farben und Größen hilft beim Erkennen von Ziffern und beim Erfassen und Vergleichen von Mengen.

Spiegelspiele verbinden genaues Beobachten mit Feinmotorik, wecken das Verständnis für Symmetrien und fördern das räumliche Denken.

Eckspiegel mit Sockel, reichhaltiges Legematerial und Vorlagekarten,

716 22 Fr. 52.80/ DM 63.80



Topologie – Bauen nach Vorlagen

Aus bunt lackierten Hausteilen, Zäunen, Bäumen und Tieren entstehen dreidimensionale Bilder, die das Kind den farbigen Fotovorlagen entsprechend aufbaut.

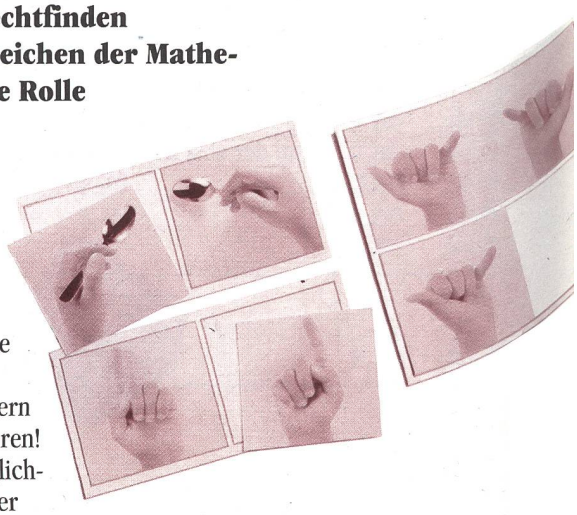
Topologie 1, mit einfachen Bauaufgaben,

732 20 Fr. 83.–/ DM 83.–

Topologie 2, Ergänzungssortiment mit anspruchsvolleren Bauaufgaben,

732 21 Fr. 45.–/ DM 45.–

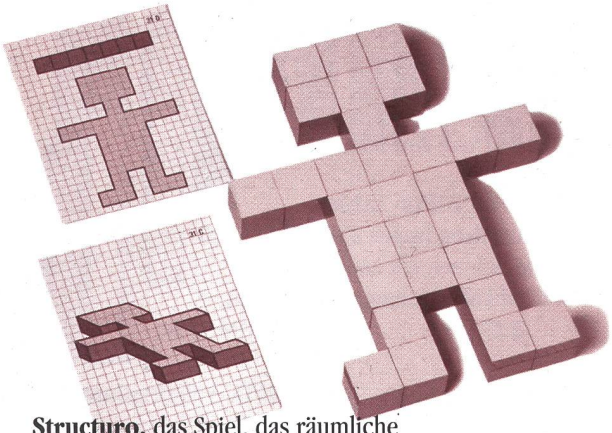
Links, rechts, oben, unten ... sich im Raum zurechtfinden spielt in vielen Bereichen der Mathematik eine wichtige Rolle



Hände-Lotto

Was liegt näher als die eigenen Hände, um das Körpergefühl zu verbessern und Raumlagen zu erfahren! Ein Lotto mit vielen Möglichkeiten zum Erarbeiten der Begriffe links, rechts, oben und unten.

715 050 Fr. 73.–/ DM 88.–



Structuro, das Spiel, das räumliche Vorstellung und Feinmotorik gleichermaßen fördert. Für jedes Bauwerk gibt es Baupläne in vier Schwierigkeitsstufen.

32 farbige Plastikkuben, 90 Vorlagekarten,

716 84 Fr. 99.–/ DM 119.–

Bei Kindern, die sich schwertun mit Maßen, Sorten und Größen, hilft nur eines: veranschaulichen – immer wieder und immer wieder neu. Umgehen mit Meßband und Meßrad, abfüllen und umfüllen von Flüssigkeiten, einstellen und vergleichen von Uhrzeiten an der Lernuhr, Kaufen und Verkaufen spielen mit Schulwaage und Schulmünzen – das alles weckt und fördert das Verständnis für die Maße, eine wichtige Voraussetzung besonders auch für Textrechnungen.

Ein reiches Materialangebot zu diesem Thema finden Sie im SCHUBI Katalog auf den Seiten 69 bis 74.

Haben Sie noch Materialfragen zum Thema DYSKALKULIE? Rufen Sie auf unserer Redaktion an. Frau Ursula Thüler, ehemalige Primarlehrerin mit Zusatzausbildung als Legasthenie-/Dyskalkulie-therapeutin, berät Sie gerne. ***Tel. 053 / 33 34 32***

Spielend Lernen – Lernspiele

Möchten Sie ganz gezielt ein spezielles Rechenproblem üben?

Auf attraktive Weise, vielleicht in Form eines Lernspiels? Dann ist der Ordner «SPIELE ZUR MATHEMATIK SELBST HERSTELLEN» genau das Richtige für Sie! Sie finden darin Anregungen und Vorschläge, wie Sie – vielleicht sogar mit Ihren Schülern zusammen – unterhaltsame Spiele aus Blanko-Material herstellen können: bunte Memos, Dominos, Lottos, Kartenspiele, Puzzles oder Brettspiele. Da wird das Üben zum Vergnügen!

Spiele zur Mathematik selbst herstellen
Eine Fülle von Lernspiel-Ideen zur Mathematik. Das notwendige Zubehör wird in reicher Auswahl im SCHUBI-Katalog unter dem Stichwort «Blankomaterial» vorgestellt. **509 91** Fr. 42.–/ DM 46.80

In der gleichen Aufmachung ist bereits erschienen:
Spiele zum Sprachunterricht selbst herstellen,
509 92 Fr. 42.–/ DM 46.80

Im Januar 1995 erscheinen:
Spiele zur Sinnesförderung selbst herstellen, 509 90
Spiele zur Sachkunde selbst herstellen, 509 93

Bestellschein

*Bitte Farb- oder Qualitätsnummer angeben! Mindestbestellwert Fr. 30.–/DM 30.–

Artikelbezeichnung		Bestell-Nr.*	Anzahl Verp.Einh.	Einzelpreis	Gesamtpreis
Spezialangebot: Mathematik in Bildern	Fr. 49.80 / DM 59.80	23606			

IMPRESSUM

Informationsschrift, erscheint in loser Folge.
Herausgegeben von
SCHUBI Lehrmittel AG
CH-8207 Schaffhausen

Tel. 053 - 33 59 23
Fax 053 - 33 37 00
24-Std.-Bestellannahme:
Tel. 053 - 33 34 34

und
SCHUBI Lehrmittel GmbH
D-78244 Gottmadingen

Tel. 077 31 - 70 18
Fax 077 31 - 716 29

Redaktion und Layout:
Erwin Meier
SCHUBI Schaffhausen

Gestaltung und Satz:
Tom Stüdli, Stamm-Satz
CH-8222 Beringen

Lithos und Belichtung:
stamm+co
Grafisches Unternehmen
CH-8226 Schleitheim

Druck:
Ziegler Druck- und Verlags-AG
CH-8401 Winterthur

Gedruckt auf
100% Recycling-Papier

☛ Preise inklusive WUSt/MWSt

Lehrmittel-Ausstellung in der Berner Schulwarte

Vom 16. bis 18. November 1994 präsentieren wir gemeinsam mit den Verlagen

Klett und Ballmer & Co. Verlag, Zug
Ott Verlag + Druck AG, Thun
Sabe Verlagsinstitut für Lehrmittel, Zürich
Zytglogge-Verlag AG, Bern

in einer vielseitigen Ausstellung unsere Neuerscheinungen sowie aktuelle und bewährte Schwerpunkte.

Adresse:
Berner Schulwarte, Helvetiaplatz 2, 3005 Bern

Öffnungszeiten der Ausstellung:

Mittwoch,	16.11.94	13.30–17.30 Uhr
Donnerstag,	17.11.94	08.30–12.00+13.30–17.30 Uhr
Freitag,	18.11.94	08.30–12.00+13.30–17.30 Uhr

Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

SCHUBI nimmt an der ZKM Werkstatt-Börse teil

Gemeinsam organisieren die beiden Zürcher Stufen-Verlage ELK und ZKM am Mittwoch, den 9. November 1994, von 14–17 Uhr im Seminar für Pädagogische Grundausbildung (SPG), Rämistraße 59, 8001 Zürich, die größte Zürcher Ausstellung für den umfassenden Unterricht.

Mit umfangreichem Material sind ebenfalls die Verlage SCHUBI, Klett, Sabe, Zytglogge und das Pestalozzianum vertreten. So werden über 70 Werkstatt-Titel für die 1.–6. Klasse mit Materialien ausgestellt, wobei die Autoren anwesend sind.

Die Veranstaltung dient auch als Tauschbörse von Werkstätten und Werkstatt-Erfahrungen. In einem Publikums-Gespräch von 15–16 Uhr wird in der Aula der Problemkreis «Schülerbeurteilung im individualisierenden Unterricht» im Spannungsfeld von Individualisieren und Selektionieren diskutiert.

Getränk und Imbiß in der Cafeteria werden offeriert.

PP
8207 Schaffhausen 7

SCHUBI®

Rechnungsanschrift

Schulhaus

Straße, Nr.

PLZ/Ort

Telefon

Name

Sep. Lieferanschrift (falls gewünscht)

SCHUBI-Kundennummer | | | | | | | | |

Code | 7 | 0 | 7 | 0 |

Bitte einsenden an:
SCHUBI Lehrmittel AG, Breitwiesenstr. 9, 8207 Schaffhausen
Telefon 053 - 33 59 23, Fax 053 - 33 37 00
24-Std.-Bestellannahme Tel. 053 - 33 34 34

Aufgabe 12

«Partner-Erzählen»

Ein Märchen aus dem Tessin
Du hast Glück! Du hast den Anfang des Märchens bekommen. Lies ihn still für dich durch, so dass du nachher deinem Partner den Beginn erzählen kannst. Er wird dir dann den Schluss des Märchens verraten. Hast du erst selten frei erzählt, so mache einen Wörterturm (Stichwörter untereinander), der dir beim Erzählen hilft!

Hat dir dein Partner das Wesentliche erzählt? Lies auch seinen Teil durch. Kannst du nun diese Frage beantworten? Wen hat Antonio auf dem Rückweg getroffen? Achte dabei auf die richtige Reihenfolge (1. bis 4.).

1. Teil

Es war einmal ein armer Weber. Aber Antonio verstand seinen Beruf. Niemand im Dorf wob so prächtige, starke Leinwand wie er.
Dafür war das Rechnen nicht seine Stärke. Und vor allem konnte er nicht mit Geld umgehen. Ob er viel oder wenig im Geldbeutel hatte – immer kam er mit leeren Händen heim. Im Wirtshaus zahlte er jedem das Essen und Trinken. Auf dem Markt kaufte er für sich und seine Teresina lauter unnützes Zeug. Er merkte es nicht, wenn ein Händler ihn übers Ohr hauen wollte, und zahlte oft doppelt, dreimal oder zehnmal zuviel. Seine schöne Leinwand gab er viel zu billig her.
Teresina, seine Frau, war natürlich damit nicht zufrieden. Sie ärgerte sich, wie leichtsinnig er mit dem sauer verdienten Geld umging. So teilten sie sich in die Arbeit: Während Antonio am Webstuhl blieb, übernahm die kluge Teresina die Geldgeschäfte. Eines Tages aber beschloss Antonio, wieder einmal selber auf den Wochenmarkt in die Stadt zu gehen. Teresina war nicht einverstanden. Doch er packte vier Ballen schönster Leinwand in die Hutte, lud sie auf den Rücken und machte sich auf den Weg. Nach zwei Stunden erreichte er die Stadt, und bald hatte er seine Ware für fünfundzwanzig Goldstücke verkauft.
Ohne einzukehren, machte sich Antonio mit seinem Geld auf den Heimweg. Da kam ihm in einem Kastanienwäldchen ein Müller entgegen, der einen hübschen Esel vor sich hertrieb. Antonio gefiel das Tier. Er hätte schon lange gern ein Eselchen gehabt, um den weiten Weg in die Stadt nicht immer zu Fuss machen zu müssen.
«Lieber Freund», sagte er zum Müller, «sicher seid ihr mit eurem Eselchen auf dem Weg zum Markt? Spart euch den Weg, ich gebe euch fünfundzwanzig Goldstücke für das Tier!» – «Gern!» sagte der Müller ganz erfreut und nahm das viele Geld entgegen. Stolz nahm Antonio sein Eselchen am Halfter. Doch nach wenigen Schritten blieb das Tier bocksteif stehen, spreizte alle viere vorn sich und war auf keine Art mehr vorwärtszubringen.

Wöterturm:
armer Weber Antonio
wob prächtige Leinwand
konnte nicht mit Geld umgehen
kam immer ohne Geld heim
zahlte im Wirtshaus für Fremde
kaufte auf Markt unnützes Zeug
liess sich übers Ohr hauen
zahlte viel zu viel
verkaufte seine Leinwand viel zu billig
seine Frau Teresina mit ihm unzufrieden
...

© by neue schulpraxis

«Partner-Erzählen»

Teil 2
Du hast Glück! Du hast den Schluss des Märchens bekommen. Lies ihn still für dich durch, so dass du nachher, wenn dein Partner dir den Anfang des Märchens erzählt hat, ihm den Schluss erzählen kannst.

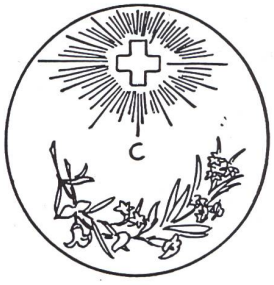
Hat dir dein Partner das Wesentliche erzählt? Lies auch seinen Teil durch. Kannst du nun diese Frage beantworten? Welche vier Personen hat Antonio auf dem Rückweg getroffen? Achte dabei auf die richtige Reihenfolge.

2. Teil

Da kam ein Metzger des Weges. Sogleich sprach Antonio ihn an und sagte: «Diesen störrischen Esel würde ich am liebsten verkaufen! Was gebt ihr mir dafür?» – «Viel wert ist er nicht», antwortete der schlaue Metzger, «seht selber, wie mager er ist! Man kann ja die Rippen zählen. Fünfzehn Franken gebe ich, mehr nicht.»
Antonio war es recht. Er nahm das Geld und war glücklich, den widerspenstigen Esel loszuwerden.
Bald darauf traf er einen Gemüsehändler, der unterwegs zum Markt war. Er hatte auf seinem Wägelchen schöne Kartoffeln geladen. Da dachte Antonio, er wolle seiner Teresina eine Freude machen. Er gab dem Mann fünfzehn Franken und bekam einen grossen Sack voll Kartoffeln dafür.
Vergnügt schritt er weiter. Doch der Sack war schwer, und schliesslich konnte er ihn kaum noch tragen.
Zum Glück kam ihm ein Fischhändler entgegen. Der sprach ihn an: «Was habt ihr da Schweres zu schleppen? Wisst ihr was, gebt den Sack mir, ich schenke euch einen schönen persischen Fisch dafür!» Antonio war einverstanden. Er tauschte den schweren Sack Kartoffeln gegen den Fisch und wanderte erleichtert heimwärts. Als aber seine Frau sah, dass er für die schöne Leinwand nur einen schäbigen Fisch nach Hause brachte, wurde sie so zornig, dass sie am liebsten einen Stecken genommen und ihren Antonio verprügelt hätte. Wütend nahm sie den Fisch in die Küche, um wenigstens ein Mittagessen daraus zu machen.
Aber was sah sie, als sie dem Fisch den Bauch aufschnitt? Eine wundervolle Perle von unschätzbarem Wert.
Ohne ihrem Mann ein Wort zu sagen, nahm sie die Perle aus dem Fischbauch und lief zum Goldschmied in die Stadt, der ihr dafür zwölfhundert Goldstücke gab. Das war Geld genug für ein ganzes Leben, wenn sie nur sparsam damit umging.
Glücklich kehrte sie nach Hause zurück, umarmte und küsste ihren Antonio und erzählte ihm von dem seltenen Fund. Da sagte Antonio: «Gib zu, Teresina, dass ich mich sehr wohl auf Geld und Geschäfte verstehe!»

Ist a ein Einräppler oder ein Zehner?

Ist b 20 Rappen oder 2 Franken wert?



Ist c ein altes 10-Franken-Stück oder ein Fünfliber?

© by neue schulpraxis

Aufgabe 13

«Spielszenen» (Partner- oder Gruppenarbeit)

1. Wählt aus den nebenstehenden Spielvorschlägen einen aus, und schreibt drei passende Titel dazu. Unterstreicht den besten.
2. Sucht mindestens drei Möglichkeiten, wie die Geschichte ausgehen könnte. Schreibt diese mit Hilfe eines Wörterturms auf.
3. Verteilt die Rollen. Versuche dich ganz in die Person hineinzuversetzen, die du spielst.
   - Wie musst du sprechen? (laut, leise, eingebildet, nervös...)
   - Welche Körperbewegungen passen zu deiner Rolle? (sich verlegen am Kinn reiben, Stirn runzeln...)
   - Wer sind meine Mitspieler? (Feinde, Freunde, Fremde)
4. Nach dem Üben spielt ihr eure Spielszene den Mitschülern vor.

a) Der Tankwart füllt einem Auto den Tank. Als der Wagenbesitzer zahlen will, merkt er, dass er sein Portemonnaie vergessen hat.
b) Zwei Kinder finden auf der Strasse ein Portemonnaie. Sie heben es auf, öffnen es und sehen, dass sehr viel Geld darin ist.
c) Eine ältere Dame sitzt im Bus, da bemerkt sie, wie ihr jemand den Geldbeutel aus der Handtasche stehlen will.
d) Ein Mann möchte am Kiosk eine Zeitschrift mit einer Fünfzigernote bezahlen. Doch die Kioskfrau stellt fest, dass die Note gefälscht ist.
e) Klaus wünscht sich von seinem Grossvater auf den Geburtstag hin Geld für ein Tonbandgerät. Als er am Geburtstag das Couvert öffnet, findet er darin einen Fünfliber.

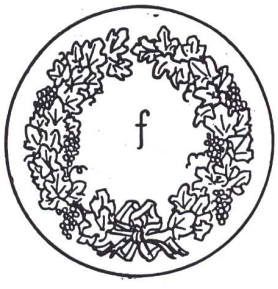
© by neue schulpraxis

Tast- und Rechenaufgaben (Partner- oder Gruppenarbeit)

1. Legt auf den Tisch zwei Einräppler, zwei Fünfer, zwei Zehnrappenstücke, zwei Zwanzigrappenstücke, zwei Fünziger, zwei Einfränkler, zwei Zweifränkler, zwei Fünfliber.
2. Einem Kind werden die Augen verbunden. Kann es durch Tasten die Münzen in die richtige Reihenfolge bringen?
3. Kann ein Kind mit verbundenen Augen zwölffrankensiebenundfünfzig herauszählen? (Auch Fr. 7.75, Fr. 12.15, Fr. 9.95 usw.?)
4. Könnt ihr euch Geldbeträge unter Fr. 17.70 ausdenken, die ein Kind mit verbunden Augen nicht herauszählen kann?
5. Welches ist der höchste Betrag, den man mit den Münzen legen kann?
6. Wenn ihr wieder einmal einem Kind die Augen verbunden habt, nehmt ihr zwei Geldstücke weg, und ersetzt diese durch ausländisches Geld (DM, Lira, ffr. usw.) Wie reagiert das Kind mit verbunden Augen?
7. Könnt ihr noch eine Zehnernote, eine Zwanzigernote oder gar eine Fünfzigernote dazulegen. Werden die Banknoten nach der grösse der nach den Blindenzeichen erkannt?
8. Wer kann mit verbunden Augen Fr. 44.77, Fr. 38.95, Fr. 88.88 legen?

Ist d ein Zehn-Rappen-Stück oder ein Ein-Fränkler

Ist e ein Zwanzig-Franken-Goldstück oder ein Fünfliber



Ist f 5 Rappen oder 10 Rappen wert?

«Der Automat» (Einzelarbeit)

Der Automat
vor unserem Haus
tut, was er will.
Es ist ein _____!

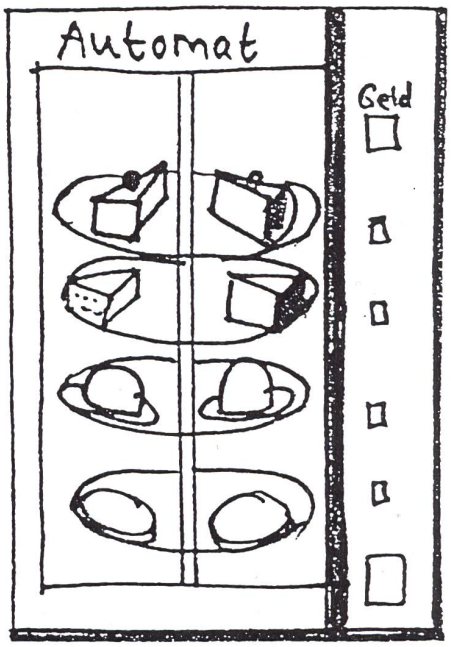
Das blanke Ding
ist nagelneu.
Es schluckt und schluckt
das Geld wie _____.

Voll Kuchen
ist ein jedes Fach,
und wer es sieht,
wird meistens _____.

Nimm einen Franken,
wirf ihn hinein!
Kommt was heraus,
dann hast du _____!

Das Licht fällt hell,
Die Münze fällt.
Die Klappe klemmt!
Futsch ist das _____!

(Bilder und Gedichte für Kinder, Westermann Verlag)



© by neue schulpraxis

1. Suche die vier passenden Reimwörter.
2. Suche drei passende Titel.
3. Ist dies ein Märchen, eine Sage, ein Gedicht, ein...? Warum?
4. Ist dies ein fröhlicher oder trauriger Text? Warum?
5. Kaufst du lieber in der Bäckerei oder am Automaten ein? Warum?
6. Überleg dir, wie das Gedicht wirkungsvoll betont werden soll. Welches sind die Wörter im Satz, die etwas stärker betont werden sollen? Wo kannst du laut, leise, fragend, klagend... sprechen? Stell dir einen ruhigen, älteren Mann oder eine aufgeregte Frau oder ... vor, die vor dem Automaten stehen.
7. Schreibe das Gedicht mit einem weichen Bleistift ab, und lerne es mit der Auswischmethode auswendig. Lies zuerst das Gedicht dreimal durch. Nun beginnst du mit dem Ausradieren jener Wörter und Sätze, die du schon auswendig kannst.

   Tip: Lass aber noch lange die ersten Silben oder Buchstaben am Zeilenanfang stehen. Lass noch lange die Reimwörter stehen. Lass noch lange die Anfangsbuchstaben der Nomen stehen, z.B. Au (für Automat), K (für Kuchen).
   Am Schluss sollte dein Blatt leer sein – dafür hast du dann das Gedicht im Kopf.

Aufgabe 15

«Sprichwörter/Redewendungen»

1. Ergänze die folgenden Sprichtwörter mit den untenstehenden Endungen:
   - Es ist nicht alles Gold, …
   - Reden ist Silber, …
   - Wer den Rappen nicht ehrt, …
   - Besser arm in Ehren als …
   - Geld allein …
   - Spare in der Zeit, …
   - Man muss nicht reicher scheinen wollen, …
   - Gold öffnet alle Türen, …
   - Jemanden etwas mit …
   - Einem geschenkten Gaul …

   reich in Schanden / ist des Franken nicht wert / nur nicht die Himmelstür / was glänzt / gleicher Münze heimzahlen / macht nicht glücklich / Schweigen ist Gold / schaut man nicht ins Maul / so hast du in der Not / als man ist /

2. Bei jedem Sprichwort/jeder Redensart stehen zwei Definitionen. Welche ist wohl richtig? Kreuze sie an.
   Der wirft sein Geld zum Fenster hinaus!
   a) Jemand, der mit seinem Geld verschwenderisch umgeht.
   b) Jemand, der im Lotto gewonnen hat und sich darüber freut.

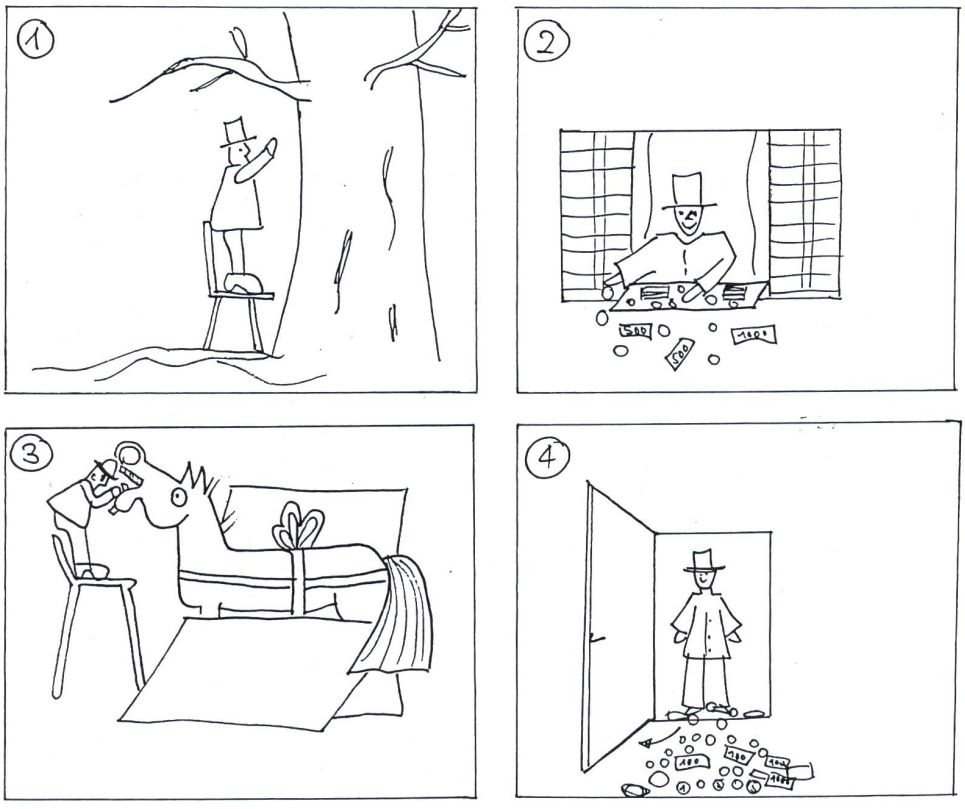
   Etwas auf die Goldwaage legen.
   c) Jemand, der Geschenke im gleichen Wert macht wie er bekommen hat.
   d) Jemand, bei dem man aufpassen muss, was und wie man etwas sagt, weil er schnell beleidigt ist.

   Er kommt auf keinen grünen Zweig.
   e) Jemand, der nie etwas sparen kann.
   f) Jemand, der beruflich nicht weiterkommt.

   Sie ist arm wie eine Kirchenmaus.
   g) Jemand, der auf Spenden anderer Leute angewiesen ist.
   h) Jemand, der fast nichts zum Leben hat (kein Geld, wenig Kleider usw.)

3. Kannst du zu jedem Bild das passende Sprichwort aufschreiben? (Alle stehen schon auf dieser Seite!)

4 Lass uns bei deiner eigenen Zeichnung erraten, welches Sprichwort du gemeint hast.



© by neue schulpraxis

Aufgabe 16

«Der Gauner-Bauer» (Einzel- oder Partnerarbeit)

1. In alten Geschichten und Märchen kommen oft bestimmte Redewendungen vor. In diesem Märchentext sollst du jeweils den fehlenden Teil der gesuchten Redewendung ergänzend auf die Linie schreiben.
2. Versuche nun die Geschichte in eine modernere Form umzuschreiben, indem du die Redewendungen umschreibst. Das kann dann beim ersten Satz so aussehen: Vor vielen, vielen Jahren lebte einmal ein Bauer, der trotz der vielen Arbeit kaum genügend Geld verdiente, um zu überleben.

Fahre nun auf der Rückseite weiter.

Vor vielen, vielen Jahren lebte einmal ein armer Bauer, der arbeitete von morgens _____, doch sosehr er sich abrackerte, er schaffte es nur gerade mit Ach _____ zu überleben. Es ging ihm mehr schlecht _____, Geld fehlte an allen Ecken _____, niemand stand ihm mit Rat _____ _____ zur Seite. Der arme Bauer hatte einen reichen Schwager, der in Saus _____ lebte. Die beiden Männer hassten sich wie Katz _____ _____. Weit _____ war bekannt, dass der Schwager ein gieriger Geizhals war. Ihn um ehrliche Hilfe zu bitten wäre vergeblich gewesen, denn er hätte den armen Bauern mit Schimpf _____ davongejagt. Deshalb entschloss sich der Bauer, mit dem Verwandten Katz _____zu spielen und den Geizhals durch eine List zu bewegen, ihm Tür _____ zu öffnen. Von Kopf _____ in seine besten Kleider gehüllt, eilte er zu seinem Schwager, dem er erzählte, er habe auf seinem Grund _____ einen riesigen Goldklumpen gefunden. Dies beteuerte er hoch und _____ _____, doch der Klumpen sei zu schwer zum Tragen. Der raffgierige Schwager geriet vor Geldgier ausser Rand _____. Er drängte den Bauern, ihm sein Stück Land zu verkaufen, und bot ihm eine hohe Geldsumme an. Der Bauer willigte ein. Der Geizhals zahlte die ausgemachte Summe, liess sein Pferd satteln und ritt ohne Rast, bis er fix _____ bei seiner vermeintlichen Goldgrube angelangt war. Hastig grub er das Feld des kleinen Bauern um, doch er fand kein Gold. Der Geizhals hätte vor lauter Wut den Bauern mit Haut _____ fressen wollen, doch der gerissene Bauer wusste, dass es um Kopf _____ ging, und machte sich aus dem Staub.

Ist g ein Einfränkler oder ein Zweifränkler?

Ist h ein Fünf-Franken-Stück oder eine deutsche Münze?

© by neue schulpraxis

Aufgabe 17

«Eigene Geschichten rund ums Geld» (Einzelarbeit)

1. Tag

1. Für deine Phantasiegeschichte darfst du einen Anfang auswählen oder selber einen schreiben.
2. Schreibe zuerst einen Stichwörterturm auf, und lass ihn von der Lehrerin korrigieren.
3. Lass nach jedem Satz eine Zeile aus, damit du bei Änderungen die Übersicht nicht verlierst.
4. Es ist besser, wenn du zuerst mit Bleistift schreibst, so kannst du Fehler ausradieren.
5. Nimm doch ein Doppelblatt, aber schreibe nur auf der linken Seite, damit du nach der Besprechung mehr Platz für Ergänzungen und Korrekturen hast.
6. Am Schluss werden wir alle Arbeiten an der Klassenwand aufhängen.

a) *Es läutet an der Haustüre. Frau Müller schaut durch das kleine Fensterlein und sieht draussen eine alte Frau mit einem Kopftuch stehen. Die Bettlerin...*

b) *Vreni und Peter hören ein Sportflugzeug näherkommen, und als dieses über ihren Köpfen ist, öffnet sich eine Luke, und Papierstreifen fallen auf die Erde. Als Peter einen davon aufheben will, bemerkt er, dass er einen Tausender in der Hand hält. Vreni...*

c) *Jedes Wochenende korrigiert Herr Meier seinen Lottozettel. Da hält er plötzlich den Atem an: 6 richtige Zahlen. Herr Meier...*

d) *Anton will nach der Schule noch schnell bei der Bank vorbei, um 20 Franken abzuheben, damit er sich das neueste Dinosauerierbuch kaufen kann. Beim Eingang sieht er drei Männer mit Hüten und grossen Taschen. Peter...*

e) *Claudia ist auf der Achterbahn und hält sich an der Sicherungsstange fest. Plötzlich bemerkt sie, wie ihr das Portemonnaie aus der Jackentasche fällt. Sie...*

f) *Erich möchte sich unbedingt ein neues Rollbrett kaufen. Doch in seinem Sparschwein liegt noch nicht genügend Geld. Erich überlegt sich, wie er am schnellsten auf ehrliche Art und Weise zu Geld kommen kann. Plötzlich hat er eine Idee. Er...*

g) *Der Zauberer berührte mit seinem Zauberstab die weisse Taube und sagte seinen Zauberspruch: ... auf. In diesem Moment...*

h) *In der Zeitung stand das Inserat: Wer hat mein grünes Portemonnaie gefunden? Ernst...*

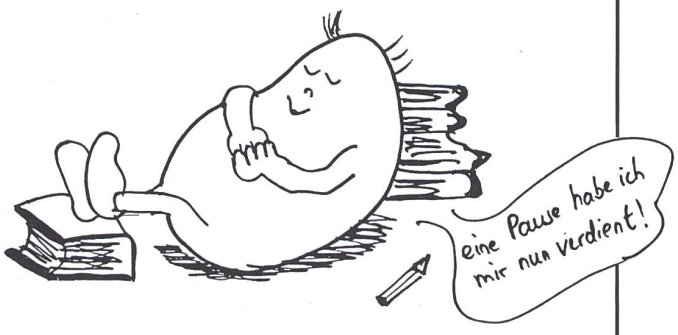
i) *«Geld, Geld!» ruft...*

2. Tag

Du hast nun deine Phantasiegeschichte beendet. Ich habe deine Arbeit überflogen, aber noch nicht korrigiert. Heute teile ich dir die Arbeit wieder aus, damit du sie nochmals durchlesen kannst. Bis jetzt hast du dich hauptsächlich auf den Inhalt konzentriert. Das war auch richtig so. Nun, nachdem du etwas Abstand gewonnen hast, achtest du beim Durchlesen vor allem auf die Grammatik und Rechtschreibung. Lies die Arbeitsanweisungen durch, und entscheide dich für drei, die du bei dieser Arbeit besonders beachten willst:

1. Hast du einen spannenden Anfang geschrieben, der den Leser zum Weiterlesen verleitet?
2. Lies den Text noch einmal durch und achte nur auf die Verben. Stehen alle in der richtigen Zeitform, oder erzählst du manchmal in der Gegenwart, dann wieder in der Vergangenheit? Hast du treffende und spannende Verben gewählt? Du kannst im Buch «Das treffende Wort» nachsehen.
3. Hast du die Satzanfänge auch immer gross geschrieben? Fangen sie immer gleich an («Und dann...»), oder sind die Satzanfänge verschieden?
4. Lies deine Geschichte doch einmal durch, und achte dabei nur auf die Grossschreibung.
5. Hast du einen guten Schluss für deine Geschichte gefunden? Hörst du nicht einfach plötzlich auf? Versuche einen Bogen zum Anfang der Geschichte zu machen.

Wenn du nur schon drei dieser Anleitungen befolgst, wirst du einige Fehler ausmerzen können. Die Reinschrift wird dir dafür um so leichter fallen.



© by neue schulpraxis

Aufgabe 18

«Tante Rosi geht einkaufen»

Tante Rosi kramt jeden Freitag ins nächste Einkaufszentrum, um dort den Wocheneinkauf zu tätigen. Sie fährt ihren Einkaufswagen mit allerlei Esswaren randvoll ein. An der Kasse angekommen, macht sie alle Dinge aufs Förderband. Die Kassiererin packt alle die Preise in die Kasse und legt dann: «Das bleibt hundertachtundneunzig Franken.» Tante Rosi tippt in ihrer Tasche und sagt ihr Portemonnaie. Sie wird bleich und muss der Kassiererin gestehen, dass sie ihr Portemonnaie zu Hause vergessen hat. Es sucht ihr nichts anderes übrig, als all die Dinge wieder in die Regale zurückzulegen.

1. In diesem Text sind einige Wörter vertauscht worden. Lies den Text still für dich durch, und versuche herauszufinden, welche Wörter vertauscht worden sind.
2. Schreibe den Text ab, und stelle dabei die vertauschten Wörter um. Lies nun den Text noch einmal durch. Tönt jetzt die Geschichte besser?
3. Texte mit vertauschten Wörtern kannst du auch selber herstellen und dann den anderen zum Auflösen geben.

Grosszügig

Du, Mutti, wenn ich Konditor bin

und wenn du einmal in meinen Laden kommst,

dann sag ich: «Sie dürfen von jedem Kuchen

sich die allergrössten Stücke aussuchen!»

Und dann freu ich mich, wenn du ordentlich isst.

Aber wenn du dann fragst, was du schuldig bist,

dann sag ich: Sie haben's ja nicht bestellt.

Überhaupt – von Ihnen nehm ich kein Geld!

Das behalten Sie alles nur ruhig da.

Sie waren ja früher mal meine Mama!

Josefa Metz: Klang, Reim, Rhythmus, Hirschgraben Verlag

4. Unterstreiche alle Verben blau, Nomen braun, Adjektive gelb usw.
5. Bestimme die Verben genau, z.B. 2. Person Einzahl, Gegenwart
6. Bestimme die Nomen genauer, z.B. Geschlecht weiblich, im Plural
7. Unterstreiche die direkte Rede rot, und setze die Anführungs- und Schlusszeichen rot.
8. Setze für jedes Nomen und für vier Verben und drei Adjektive Synonyme ein. Schreibe dazu den Text neu.
9. Suche einen anderen Titel zum neuen Text.
10. Mitten im Satz steht ein «Sie» gross. Warum? Wie heisst die Regel bei «Sie» und «Du»?

© by neue schulpraxis

Aufgabe 19

«Welche Person ist auf welcher Banknote abgebildet?»

1. Lies die sechs Kurzbiographien, die wir (gekürzt) aus der Jugendzeitschrift «Spick» übernommem haben:
1. Welcher Mann ist auf welcher Note abgebildet?
2. Wenn du auf der Strasse zehn Erwachsene fragst, kennen diese die Personen, die auf den Banknoten abgebildet sind?
3. Warum hat man wohl diese Personen abgebildet? Wer könnte diese Frage kompetent beantworten?
4. Waren diese Personen früher einmal berühmt?
5. Waren diese Personen reich?
6. Welche Personen sollte man abbilden, wenn nächstens neue Banknoten gemacht werden?
7. Zeichne eine neue Banknote, und schreibe eine Biografie dazu (ca. 10 Sätze)

Auguste Forel
1848–1931
«Ich war ein langer, magerer Schreihals», so sah sich der in Morges VD geborene Auguste als Kind. Der schüchterne Knabe interessierte sich auffallend für die Welt der Insekten. Forels Werk über die Ameisen wurde später sehr berühmt. Aus finanziellen Gründen studierte er Medizin und wurde Nervenarzt. 1872 brachte ihm seine Ameisenarbeit einen Preis von 800 Franken. Dieses Geld musste der arme Forel aber sofort wieder hinblättern; denn eine Rechnung für Spezialdrucke seiner Doktorarbeit belief sich zu seinem Schrecken auf 1000 Franken. Reichtum war dem späteren Direktor der Heilanstalt Burghölzli nie wichtig. Als Mensch, der stets vor dem «Götzen Mammon» warnte, hätte er es wohl eher merkwürdig gefunden, sich ausgerechnet auf einer Note verewigt zu sehen!

Francesco Borromini
15991667
Einsam und grüblerisch sei er gewesen, heisst es über den Architekten, der in Bissone am Luganersee in bescheidenen Verhältnissen zur Welt gekommen war. Schon als 15jähriger erkannte er, dass in seiner armen Heimat keine Karriere zu machen war. Francesco zog nach Rom zu einem Verwandten, der als Steinmetz am Petersdom tätig war. Dort begann sich Borromini bis zum bedeutenden Architekten hochzuarbeiten. Obwohl der erfolgreiche Meister des Barrocks nun nicht mehr arm war, schien er nicht glücklich. Der unruhige Künstler setzte seinem Leben in Rom selbst ein Ende.

Konrad Gessner
1516–1565
«Ständig unter seiner Armut seufzend», steht in der Biographie, sei Konrad Gessner von Zürich schon in früher Jugend von Arbeit zu Arbeit gehetzt worden. Seine kinderreichen Eltern konnten nicht für ihn sorgen, so wurde Konrad von einem Lehrer betreut. Er konnte vorerst Theologie studieren, denn nur für dieses Fach bekamen bedürftige junge Leute etwas Geld. Nach Auslandaufenthalten heiratete er und brachte seine Familie als Schulmeister bei kärglichem Verdienst durch. Dank einem Stipendium von Freunden konnte Gessner in Basel Medizin studieren. Aber selbst als Stadtarzt von Zürich war sein Einkommen so mager, dass er Bücher schreiben musste, um nicht zu verhungern. Erst seine letzten sieben Lebensjahre verbrachte der Arzt, Sprachgelehrte und Naturforscher ohne Geldsorgen, weil ihm die Kirche ein Einkommen verschaffte.

Albrecht von Haller
1708–1777
Schwächlich, aber frühreif war das Berner Kind Albrecht. Er schrieb als Knabe an einem Lexikon, stellte Grammatikbücher zusammen, ging als 16jähriger ins Ausland und wurde berühmter Arzt, Naturforscher und Dichter. Der deutsche Kaiser erhob ihn sogar in den Adelsstand. Nur in seiner Heimat galt er nichts. Als Albrecht von Haller seine komfortable Gelehrtensituation aufgab und in die Schweiz zurückkehrte, konnte er in Bern nur eine untergeordnete Tätigkeit im Staatsdienst ausüben.

Leonhard Euler
1707–1783
Zu Zahlen eine innige Beziehung hatte der grösste Mathematiker des 18. Jahrhunderts, denn er beschäftigte sich mit der Zahlentheorie. Bereits als 13jähriger begann Leonhard als Sohn einer Basler Pfarrersfamilie sein Studium der Mathematik und Physik, und als 20jähriger war er bereits Professor an der Petersburger Akademie in Russland. In die Schweiz ist er nie mehr zurückgekehrt. Als ihn Friedrich der Grosse an die Berliner Akademie berief, fand Leonhard Euler dort zuwenig Geldmittel vor. Darauf sandte das praktisch veranlagte Mathematikgenie dem König einen Finanzplan, worin Euler vorschlug, mit einem Kalenderverkauf wenigstens die kleine Summe von 13000 Talern für die Akademie zu beschaffen. Der Finanzplan war erfolgreich, und Euler hatte keine Geldnot mehr.

Horace Bénédict de Saussure
1740–1799
Fast in eine Gletscherspalte gefallen ist der Gipfelstürmer Horace einmal in der Gegend des Mont Blanc. Der in Conches GE geborene spätere Philosoph und Naturwissenschaftler stammte aus einem wohlhabenden und gebildeten Milieu. Während 30 Jahren kraxelte er auf sämtliche besteigbaren Berge in der Schweiz. Höhepunkt war die Mont-Blanc-Besteigung im Jahr 1787. Weil sich Madame Saussure schrecklich über die alpinen Abenteuer ihres Gatten ängstigte, zog der Gelehrte immer heimlich frühmorgens los. Dafür schrieb er seiner Frau ausführlich von seinen Touren. «Voyages dans les Alpes» (Reisen in den Alpen) wurde Saussures bekanntestes Werk. In seinen letzten Lebensjahren zerbröckelte Saussures Vermögen allmählich.

© by neue schulpraxis

HEILPÄDAGOGISCHES SEMINAR ZÜRICH

H P S

Am interkantonalen Heilpädagogischen Seminar Zürich
beginnen am 21. August 1995

neue Ausbildungsgänge

Die Ausbildung gliedert sich in ein Grundstudium und dessen Vertiefung in einem der folgenden Aufbaustudien:

- Schulische Heilpädagogik
- Berufsbegleitende Ausbildung für Schulische Heilpädagogik
- Geistigbehindertenpädagogik
- Logopädie
- Psychomotorische Therapie
- Heilpädagogische Früherziehung

Für die einzelnen Ausbildungsgänge (Voll- oder Teilzeitstudien) gelten unterschiedliche Zulassungsbedingungen. Das Ausbildungsreglement informiert Sie über Einzelheiten.
Die berufsbegleitende Ausbildung für Schulische Heilpädagogik steht nur Interessenten aus den Träger- und Vertragskantonen offen.

TeilnehmerInnen aus den Trägerkantonen Aargau, St.Gallen, Solothurn, Thurgau und Zürich entrichten kein Studiengeld. Mit einer Reihe weiterer Kantone, der EDK-Ost und dem Fürstentum Liechtenstein bestehen Ausbildungsverträge. Über die entsprechenden Regelungen gibt das Sekretariat des HPS Auskunft.

Anmeldeschluss: 15. Januar 1995

Anmeldeunterlagen wie auch das Ausbildungs- und Prüfungsreglement sind erhältlich im Sekretariat des HPS, Kantonsschulstrasse 1, 8001 Zürich, Telefon 01/251 24 70.
Am 2. November 1994 findet um 15.00 Uhr im Seminar für Pädagogische Grundausbildung, Hörsaal 215, Rämistrasse 59, 8001 Zürich, eine Orientierungsveranstaltung statt.

August 1994 *Das Rektorat*

Lieder und Verse
zu Bilderbuchfiguren und besonderen Anlässen
für Kinder von 4 bis 8 Jahren

von Judith Weibel-Durot

Singbuch mit 48 Seiten im Querformat (24 x 16 cm)
mit 4farbigen Illustrationen und Zeichnungen zum Ausmalen
für Fr. 18.–
Die dazu passende Kassette mit Gesang, Klavier- und Gitarrenbegleitung für Fr. 14.–

Singbuch und Kassette sind zu bestellen bei
Bärli Verlag, A. Sturzenegger
Kesselhaldenstrasse 77a, 9016 St.Gallen
oder mit Vorauszahlung auf PC-Konto 90-83257-3.

Bärli Verlag A. Sturzenegger

Eine neue, modular gestaltete Unterrichtshilfe der SGCI über die Bedeutung der chemischen Industrie und ihrer Produkte im Alltag. Übersichtlich gegliedert in verschiedene Teilgebiete mit starkem Aktualitätsbezug. Unterhaltend, spannend, informativ. Erhältlich in Deutsch und Französisch. Geeignet für den Unterricht an Sekundar-, Real-, Berufs- und Diplom-Mittelschulen, Lehrerseminaren und Gymnasien. Für Bestellungen bitte den Talon benutzen.

Bestelltalon

Ex. „Chemie - unser tägliches Leben"
Gratis (auch im Klassensatz)

Name _____

Vorname _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Datum und Unterschrift _____

Senden an: Schweizerische Gesellschaft für Chemische Industrie, Informationsstelle
Postfach, 8035 Zürich

SGCI
SSIC

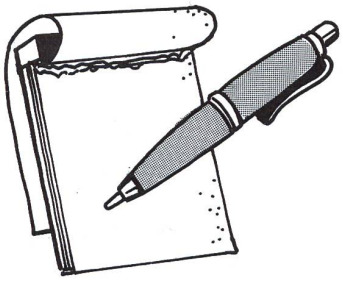
DNSP 94

Schnipselseiten Thema: Arbeitsaufträge

Von Gilbert Kammermann

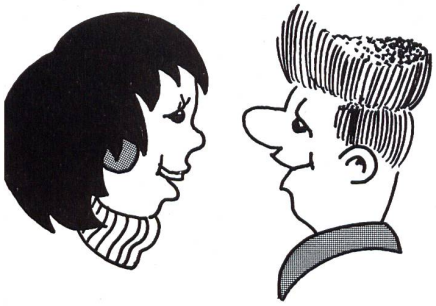
Illustratoren in freiem Wechsel gestalten diese Vignettenseiten für die Unterrichtspraxis. Schnipseln Sie mit! Oder noch besser: Legen Sie sich eine Schnipsel-Sammlung an, und lassen Sie uns Ihre weiteren Wunschthemen wissen. *(Ki)*

aufnehmen



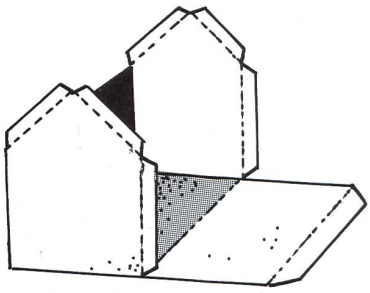
notieren

lösen

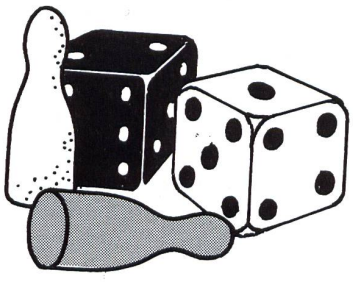


diskutieren

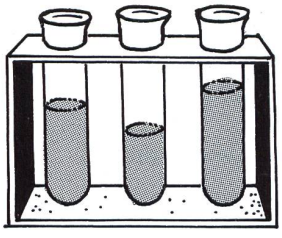
überlegen



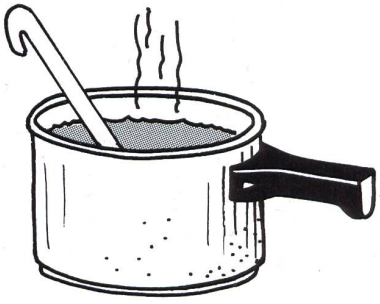
basteln



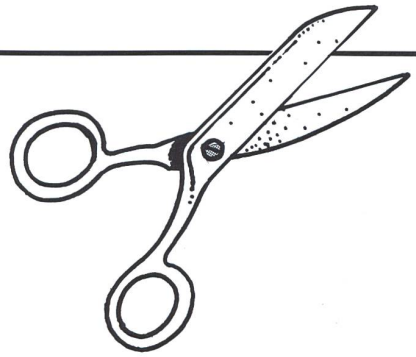
spielen



experimentieren

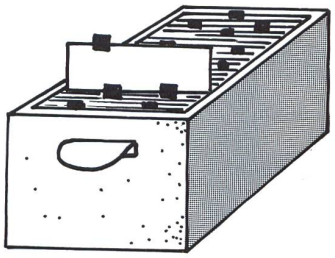


kochen

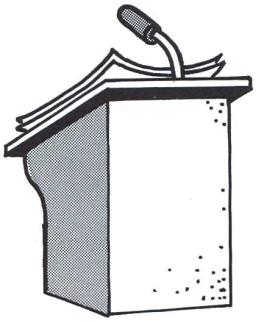


schneiden

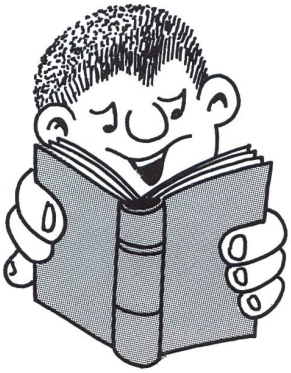
suchen



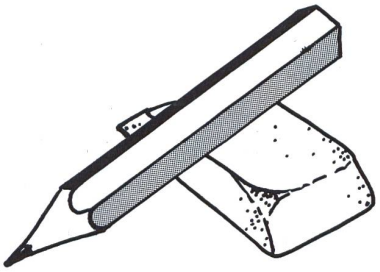
nachschlagen



vortragen

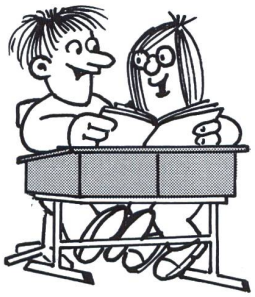


lesen



zeichnen

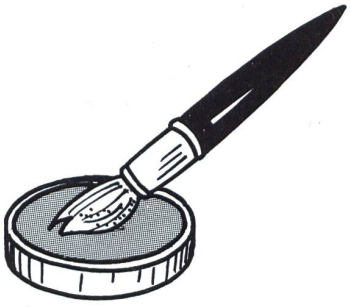
Einzelarbeit



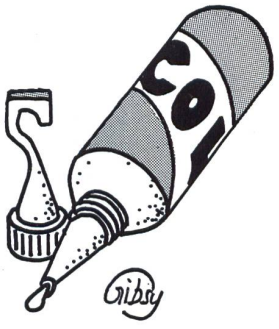
Partnerarbeit

Gruppenarbeit

Theater spielen



gestalten



kleben

ZAUBERWELT STROM

INFEL
Informationsstelle für Elektrizitätsanwendung

Der Draht mit Zukunft
Schweizer Elektrizität

La maîtrise de l'énergie
Electricité Suisse

Tagung (nicht nur) für Unterstufenlehrkräfte

Technik und Strom begleiten uns in vielfältiger Weise durch das ganze Leben. Kinder sind positiv zur Technik eingestellt.
Warum nicht mit Phänomenen der Technik die Kinder zum Lernen motivieren? Wir zeigen Ihnen, wie Sie mit Materialien des täglichen Gebrauchs Höhepunkte in den Schulalltag einbauen können.

Technorama Winterthur
Freitag, 11.11.1994, 13.30 Uhr
Anmeldeschluss: 28. Okt. 1994

Infel – Tel. 01-291 01 02
Frau B. Bolliger
oder Frau C. Berger verlangen

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

Chumm, verchläbs.

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

Geistlich

Klebstoffe

Arbeitstechnik – warum und wie?

Frage: An einem Elternabend bemerkte die Lehrerin in einem Zwischensatz, dass heute das Vermitteln von Arbeitstechniken mindestens so wichtig sei wie die Stoffvermittlung. Kommen damit nicht noch mehr Inhalte in eine ohnehin überforderte Schule? Was hat man unter Arbeitstechnik überhaupt zu verstehen?

K. Matt, Schulpfleger

Antwort: Wir haben unsere Schüler auf den Marktplatz Oerlikon geschickt zu einer Passantenumfrage: «Was wissen Sie aus der Schulzeit noch über die Alemannen, über die Lurche, über die Wasserversorgung?» und die Kinder waren überrascht, dass sie viel mehr über diese Inhalte wussten als die Befragten. Lange Zeit hatte man das Sachwissen überschätzt. Viel wichtiger ist doch, den Jugendlichen zu zeigen, WIE man lernt. Oder noch pointierter ausgedrückt: Statt mit den Kindern ein Diktat zu lernen, das sie dann mehr oder weniger fehlerfrei schreiben, ihnen zeigen, mit welchen fünf Methoden sich die Kinder selbständig Rechtschreibung aneignen können. (Eigenes Wörterheft, Schablonendiktat, Partner-Stop-Diktat, Tonbandüben usw.) Arbeitstechniken üben ist nicht nur ein fakultatives Nebenthema. Im Lehrplan des Kantons Zürich etwa wird von den Lehrkräften aller Stufen verlangt:

Es gehört zum Auftrag der Schule, lebenslange Lernbereitschaft und damit auch Offenheit Neuem gegenüber anzuregen und entsprechende individuelle Lernfähigkeiten zu fördern.

Dazu müssen Arbeitsweisen und Lerntechniken erworben und geübt werden, die es ermöglichen, sich selbständig Informationen zu beschaffen, sie zu beurteilen und auszuwerten sowie Alltagssituationen und -probleme zu deuten und zu bewältigen.

- Wenn die Schülerinnen und Schüler über die Ziele des Unterrichts ins Bild gesetzt werden, lernen sie Sinn und Zusammenhang einzelner Aufgaben und Lernschritte erkennen.
- In direkter Auseinandersetzung mit Fragestellungen und Problemen lernen die Schülerinnen und Schüler verschiedene Arbeits- und Lerntechniken sowie Hilfsmittel kennen und anwenden. Dies soll ihnen ermöglichen, neue Lernsituationen zunehmend nach ihren individuellen Lernfähigkeiten selbständig zu bewältigen.
- Allen Schülerinnen und Schülern sind ihre individuellen Lernfortschritte immer wieder sichtbar zu machen. Besondere Aufmerksamkeit ist dabei auf jene Schülerinnen und Schüler zu richten, deren Lernfortschritte nicht den Erwartungen entsprechen.
- In vielen grundlegenden Fertigkeiten und Fähigkeiten werden Lernfortschritte nur durch systematisches Üben erreicht. Kenntnisse und Erkenntnisse werden besser behalten, wenn sie in neuen Zusammenhängen wiederholt werden. Die Schülerinnen und Schüler sollen die Bedeutung von Wiederholung und Übung für die persönlichen Lernfortschritte im Unterricht erfahren.

Andere Kantone haben in ihren (neueren) Lehrplänen ähnliche Angaben, aus denen auch ersichtlich wird, dass Üben nicht ein zu belächelndes Relikt aus früheren Zeiten ist, sondern planmässiges Üben (damit wichtige Lerninhalte im Langzeitgedächtnis gespeichert werden) hat einen zentralen Platz in der modernen Schule. In einem Grossteil der Klassen werden Arbeitstechniken mehr beiläufig erwähnt. Es gibt aber auch Jugendliche, die haben an Privatschulen ein eigenes Fach «Arbeitstechnik», etwa mit folgenden Seitenüberschriften:

a) So lernt man ein Gedicht auswendig
b) So bereitet man ein Diktat vor
c) So geht man vor, wenn man einen Text aus dem Lesebuch als Hausaufgabe lesen muss
d) So löst man eine Sätzchenrechnung
e) So geht man vor, wenn man einen Aufsatz schreiben muss
f) So bereitet man einen Vortrag vor, den man in der Schule halten muss
g) So lernt man auf eine Geschichtsprüfung
h) So lernt man mit dem Lernplakat
i) So lernt man mit dem Tonbandgerät
j) So lernt man in Partnerarbeit

Unsere Redaktoren und freien Mitarbeiter geben auch Lehrerfortbildungskurse, Kurse für Schulpflegen und Elternseminare. Diese neu regelmässig erscheinende Seite «... nachgefragt ...?» will ein Kontaktforum sein zwischen uns Lehrpersonen, Schulpflegen und Eltern, denn unter den monatlich zwanzigtausend LeserInnen hat es nicht nur Lehrkräfte. In solchen Kursen wurden uns Fragen gestellt, die unsere Fachleute beantworten können. Der Schulmusiker wird in einer der nächsten Nummern die Frage einer Schulpflegerin beantworten: «Warum wird in der Volksschule fast nie mehr zweistimmig gesungen?» Ein Turndidaktiker wird antworten auf: «Warum ist in der Turnlehrerausbildung das beliebte Völkerballspiel verpönt?» usw.

Wir freuen uns auch auf Ihre Fragen an Prof. Dr. Ernst Lobsiger
Werdhölzlistr. 11, 8048 Zürich.

k) So lernt man mit der Lernkartei
l) So lernt man Französischausdrücke
m) So repetiert man, dass man den Stoff länger behalten kann
n) So arbeitet man während der Rechen-/Sprachprüfung
o) So analysiert man seine (Rechtschreibe-) Fehler
p) So lese ich ein SJW-Heft/ein Jugendbuch, damit der Inhalt nicht vergessen geht
q) So arbeite ich mit dem Wörterbuch/Duden
r) So benütze ich ein (Jugend-)Lexikon
s) So setze ich mir selber Ziele
t) So vermeide ich Stress (Entkrampfen usw.)
u) So teilt man seine Zeit sinnvoll ein
v) Diese Faustregeln helfen bei einem Gruppen-/Klassengespräch
w) So kann ich mich selber motivieren, wenn es mir einmal «stinkt»
x) usw.

Selbstverständlich geht es nicht ums Theorisieren. Bei «So lernt man mit einem Lernplakat» werden gemeinsam oder in Gruppenarbeit zum gerade aktuellen Geschichtsstoff Plakate erstellt, vorgestellt, verglichen, und es wird gezeigt, wie man mit Intervallernen die Inhalte memorieren kann.

Natürlich haben wir in der «neuen schulpraxis» immer wieder das Thema «Arbeitstechnik» eingebracht. Nur einige willkürlich herausgegriffene Beispiele: Im Heft 6/1991 haben wir auf den Seiten 20 bis 25 vier der fünf Auswendiglernmethoden konkret gezeigt, im gleichen Heft auf den Seiten 15 bis 19 sind fünf der 22 Diktatarten aufgeführt. Oder im Heft 6/1993 ab Seite 32: «Das wichtigste Heft – mein Wörterheft» usw.

Zum Thema «Arbeitstechnik» ist bei uns auch eine Literaturliste erhältlich, und für Schulhauskurse oder Schulpflegekurse zu diesem Thema stehen wir zu Ihrer Verfügung.

(Lo)

PS: Wir planen in näherer Zukunft in einem Schwerpunkt-Heft ausführlich über Arbeitstechniken zu berichten. Wir suchen Erfahrungsberichte, Merkblätter, konkrete Beispiele, wie unsere LeserInnen irgendeinen der obigen Punkte a) bis x) im Unterricht angingen. Wir freuen uns auf Ihr Material.

Kerzen selber machen

- Profi-Wachsmischung (Granulat und Platten) zum Ziehen und Giessen in 9 Farben – vom einzigen Schweizer Hersteller – darum äusserst günstig
- 100 % Bienenwachs (Perlen und Platten)
- Paraffin / Stearin
- Dochte für jede Kerzendicke
- Wachsblätter in 20 Farben zum Verzieren der Kerzen
- Bienenwabenblätter
- 9 verschiedene Farbkonzentrate zum Einfärben des Wachses
- Batikwachs
- Fachkundige Beratung beim Durchführen von Kerzenziehen

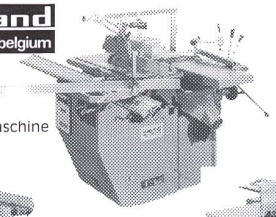
Sofort Preisliste verlangen!
Telefon 055 53 23 81 / Fax 055 53 88 14

GEBR. LIENERT AG, KERZEN- UND WACHSWARENFABRIK, 8840 EINSIEDELN

LIENERT KERZEN

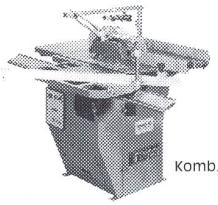
HOLZBEARBEITUNGSMASCHINEN...

Robland machines belgium

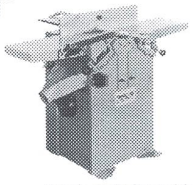


5-fach komb. Universalmaschine

oder getrennt als



Komb. Kehl-Fräsmaschine



Komb. Hobelmaschine

- 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

Weihnachten

Neue und alte Lieder und Chöre, Musik für Klavier, Blockflöte, Orff. Verlangen Sie den Weihnachtsprospekt!

Paulus Verlag Murbacherstrasse 29
6002 Luzern Telefon 041/23 55 88

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

Poly-Fiber Tech
Stopfwatte ab Fabrikation

Vormals: Neidhart Fabrikladen

Poly-Fiber Tech AG
Riedmühlestrasse 1, CH-8544 Rickenbach-Attikon
Tel.: 052/37 27 72, Fax: 052/37 31 00

Grosse Herbst-/Weihnachtsaktion

Qualitäts Stopf- und Bastelwatte von Poly-Fiber Tech AG ab Fabrikation.

- Waschbar
- Kein Staub
- Hygienisch
- Günstig, da aus eigener Fabrikation
- 100% 1A Marken-Polyester dadurch garantierte Qualität.

REVOCA Lernsoftware

Lernstoff für 3 Jahre ▷ Sekundarstufe I + II ▷ nach verschiedenen Lehrmitteln
Sprachen: Französisch, Italienisch, Englisch, Latein ▷ mit Master / Testmaster
Schulhauslizenzen (beliebig kopierbar im eigenen Schulhaus) ▷ auch für Anfänger

Mit unseren **Programmen** können Sie

- die Grundlagengrammatik einer **Fremdsprache** üben
- den **Wortschatz** einer Sprache überprüfen und erweitern
- Ihre formalen Fertigkeiten in **Deutsch** verbessern
- Kopfrechnen / Arithmetik / Algebra / Geometrie **trainieren**
- Fremdsprachliche Texte mit Uebersetzungshilfen **verstehen** lernen
- zu Lerngebieten nach Ihrem Bedarf **eigene Lerneinheiten** herstellen

In der Schweiz üben schon Zehntausende von Schülerinnen und Schülern in über 300 Schulen mit unseren Lern-Hilfe-Programmen.
Sie tun es gerne.

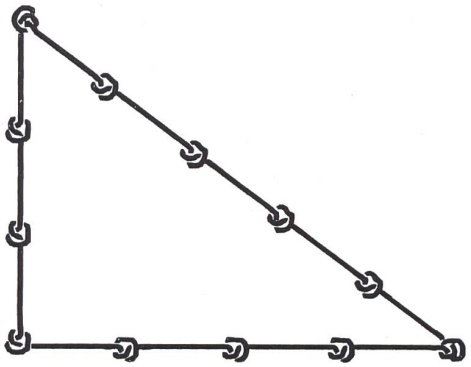
Auskunft und Bestellungen:
Verein Revoca Lernsoftware
Brigitte Isenring, Thomas-Bornhauserstrasse 38
8570 Weinfelden, Telefon / Telefax 072 / 22 26 42

Ein Produkt der Thurgauischen Sekundarlehrerkonferenz / TSK
Läuft auf den Systemen: MS-DOS / WINDOWS / MACINTOSH

Pythagoreische Zahlen

Von Dieter Ortner

Wie viele Ochsen für einen Lehrsatz? Thales von Milet soll den Göttern einen Ochsen geopfert haben für «seinen» Lehrsatz, Pythagoras für den nach ihm benannten Lehrsatz gar deren hundert (er war Vegetarier).
Ein eigenartiger und geheimnisvoller Lehrsatz, dieser Satz des Pythagoras. Ob ein Dreieck rechtwinklig ist, soll davon abhängen, ob die beiden Quadratflächen, die man aus den beiden kürzeren Dreiecksseiten bilden kann, zusammengenommen genauso gross sind wie das Quadrat, das man aus der dritten Dreiecksseite bilden kann.
Die mehr als 100 Beweise für diesen Lehrsatz geben Zeugnis von der Faszination, die dieser Lehrsatz auf Mathematiker immer wieder ausgeübt hat und immer wieder ausübt. *(Ma)*

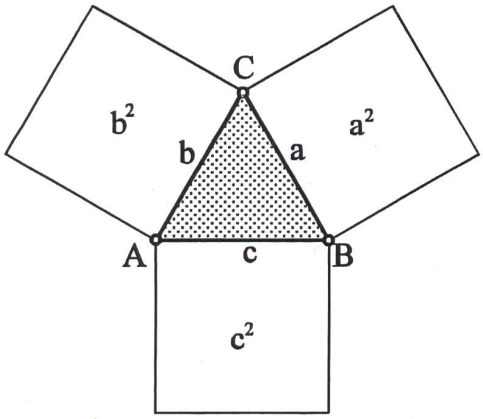


Blicken wir zunächst zurück in die Geschichte der Mathematik. Vielfach wird für wahr gehalten, dass die ägyptischen «Seilknüpfer» und Landvermesser mit Hilfe eines Seiles, auf dem sich 3 + 4 + 5 = 12 Knoten befanden, rechte Winkel ausgemessen hätten. Es gibt allerdings keine Anzeichen dafür, dass die Ägypter irgendeine Ahnung vom Lehrsatz des Pythagoras hatten.

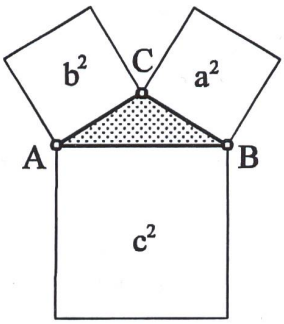
Bei den Babyloniern finden sich umfangreiche Keilschriften-Listen mit pythagoreischen Zahlen. Auch den Indern und Chinesen waren pythagoreische Zahlen schon vor der Zeitwende bekannt.

Babylonier wie Inder und Chinesen sahen jedoch weder Bedürfnis noch Notwendigkeit für einen Beweis. Es kann als originäre Leistung der Griechen angesehen werden, dass sie sich nicht mehr (wie heute noch manche Schüler) mit dem blossen «Wie» zufriedengaben, sondern nach dem «Warum» zu fragen begannen. Es war die grosse Leistung der Griechen, die Mathematik als ein System von Lehrsätzen und den zugehörigen Beweisen begründet zu haben. Auch in der damals so bedeutsamen Astronomie begnügten sie sich nicht mit der blossen Beschreibung des Laufes der Gestirne, sie suchten nach Erklärungen.

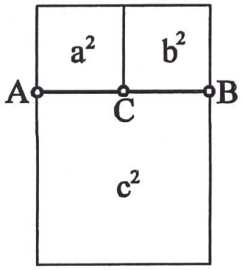
Pythagoras von Samos (Samos ist eine Insel in der Ägäis und scheint ein für die Mathematik sehr günstiges Klima zu besitzen; der Astronom Aristarchos stammt von derselben Insel, und auch Erathostenes stammt aus dieser Gegend) lebte etwa 580–496 v. Chr. und war gewissermassen Gründungsmitglied einer Gruppe von mathematisch interessierten Philosophen, der Gruppe der «Pythagoreer». Die «Pythagoreer» suchten den Geheimnissen der Welt über besondere Zahlenbeziehungen näherzukommen. Sie kannten den pythagoreischen Lehrsatz, vermutlich haben sie ihn auch bewiesen. Ein Beweis aus dieser Zeit ist allerdings nicht überliefert. Die «Pythagoreer» verfügten auch über Methoden zur Berechnung pythagoreischer Zahlen.



$a^2 + b^2 = 2c^2$



$a^2 + b^2 < 2c^2$

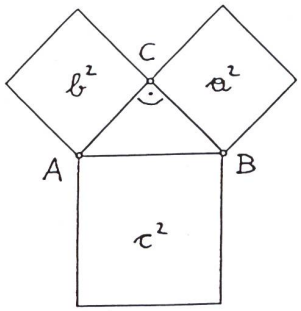


$a^2 + b^2 = \frac{1}{2}c^2$

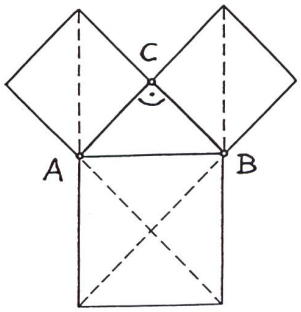
Etwa 325 v. Chr. führte Euklid in den 13 Büchern seiner «Elemente» die Geometrie auf einige wenige Grundsätze (Axiome) zurück. Darin findet sich auch der erste Beweis des pythagoreischen Lehrsatzes. Von nun an hiess es nicht mehr, dass Dreiecke mit bestimmten Seiten (3, 4 und 5 oder 5, 12 und 13) rechtwinklige Dreiecke sind, sondern man erkannte ganz allgemein: Wenn a, b und c die Seiten eines Dreiecks sind und wenn gilt: $a^2 + b^2 = c^2$, dann ist das Dreieck rechtwinklig (und umgekehrt).

Ich möchte im folgenden einen möglichen Weg aufzeigen, wie man zu diesem pythagoreischen Lehrsatz kommen kann. Im Anschluss daran machen wir uns auf die Suche nach pythagoreischen Zahlentripeln.

Wir zeichnen zunächst ein gleichseitiges Dreieck und errichten über die drei Seiten je ein Quadrat. Dann gilt: $a^2 + b^2$ ist doppelt so gross wie c^2. Nun verkleinern wir die Höhe des Dreiecks und vergleichen wieder die Summe $a^2 + b^2$ mit c^2. Im Falle, dass die Höhe gleich Null ist, ist $a^2 + b^2$ nur halb so gross wie c^2.

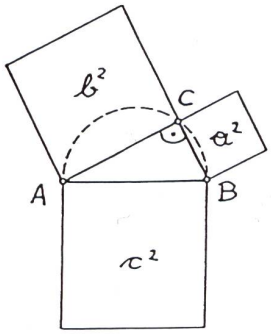


Es stellt sich nun die Überlegung: Irgendwo zwischen $a^2 + b^2$ grösser als c^2 und $a^2 + b^2$ kleiner als c^2 muss doch $a^2 + b^2$ gleich c^2 liegen. Die Schüler werden wohl herausfinden, dass das Dreieck in diesem Fall gleichschenkelig-rechtwinklig sein muss.



Das ist leicht bewiesen, indem man zusätzlich noch einige Diagonalen einzeichnet. Die nebenstehende Figur ist aus neun kongruenten Dreiecken zusammengesetzt.

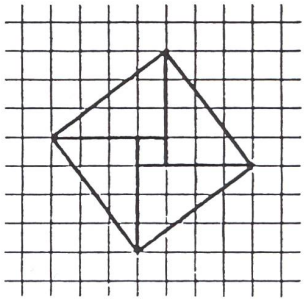
Die nächste Frage lautet: Gilt diese Beziehung $a^2 + b^2 = c^2$ vielleicht für alle rechtwinkligen Dreiecke?



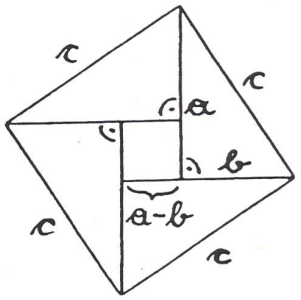
Wenn man die Ecke C den Thaleskreis entlang verschiebt, wird die eine Kathete zwar länger, die andere hingegen entsprechend kürzer. Das könnte sich so auswirken, dass die Beziehung $a^2 + b^2 = c^2$ dennoch erhalten bleibt.

Dann wäre der Thaleskreis über die Strecke AB nicht nur der Ort aller Punkte C, für die gilt ACB = 90°, sondern zugleich auch der Ort aller Punkte C, für welche die Beziehung $AC^2 + BC^2 = AB^2$ gilt.

Wir zeigen zunächst, dass in einem rechtwinkligen Dreieck mit den Katheten 3 und 4 die Hypothenuse genau die Länge 5 hat.



Gemäss nebenstehender Figur können vier solcher Dreiecke zu einem Quadrat zusammengefügt werden. In der Mitte bleibt ein kleineres Quadrat von der Seitenlänge 1 übrig. Jedes der vier rechtwinkligen Dreiecke hat die Fläche 6, die Gesamtfläche beträgt 4 x 6 + 1 = 25. Die Hypothenuse hat also die Länge $\sqrt{25} = 5$.



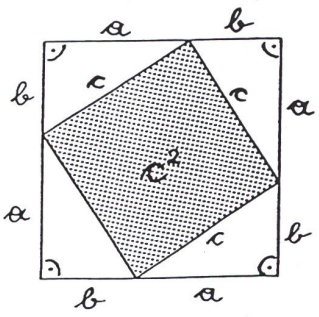
Dieses Verfahren lässt sich auch mit beliebigen rechtwinkligen Dreiecken ausführen. Wenn man vier rechtwinklige Dreckecke mit den Katheten a und b gemäss nebenstehender Figur zusammenfügt, entsteht ein grosses Quadrat und in der Mitte ein kleines Quadrat von der Seitenlänge a – b. Die gesamte Fläche beträgt dann:

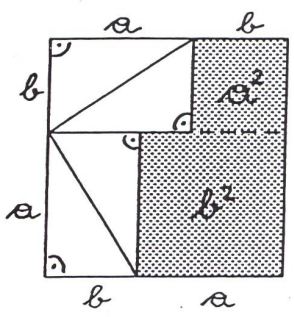
$$c^2 + 2ab + (a - b)^2 = 2ab + a^2 - 2ab + b^2 = a^2 + b^2$$

Die Hypothenuse hat also eine Länge von $c = \sqrt{a^2 + b^2}$.

Beim obigen Beweis wurde ein wenig Algebra benutzt, es wurde die Beziehung $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ verwendet. Man kann den pythagoreischen Lehrsatz aber auch mit ausschliesslich geometrischen Mitteln beweisen, etwa in folgender Weise:

Wir nehmen vier rechtwinklige Dreiecke mit den Seiten a, b und c, ordnen sie dann gemäss Abbildung in der einen und in der anderen Weise innerhalb des umschliessenden Quadrates mit der Seitenlänge a + b an und erkennen, dass der Rest einmal c^2 und das andere Mal $a^2 + b^2$ beträgt, es gilt also $a^2 + b^2 = c^2$.





Pythagoreische Zahlentripel

Gesucht sind natürliche Zahlen a, b und c, welche die Seiten eines rechtwinkligen Dreiecks bilden. Oder auch so: Gesucht sind natürliche Zahlen a, b und c, welche die Bedingung $a^2 + b^2 = c^2$ erfüllen. Drei solche Zahlen nennt man ein «pythagoreisches Zahlentripel».

Erste Methode

Bei dieser Methode wählt man zunächst zwei natürliche Zahlen m und n (mit $m > n$) und setzt $a = m - n$ und $c = m + n$. Das b kann nun nicht mehr beliebig gewählt werden, man muss es «berechnen». Damit nun $a^2 + b^2 = c^2$ gilt, muss gelten:

$$b^2 = c^2 - a^2 = (m + n)^2 - (m - n)^2 = \ldots\ldots = 4\,mn$$

Das b ist dann die Wurzel aus 4mn oder $b = 2\sqrt{mn}$. Dieses b ist aber nicht immer eine ganze Zahl. Man muss nach Zahlen für m und n suchen, für welche das Produkt mn eine Quadratzahl ist. Wir wählen der Reihe nach Quadratzahlen für mn und suchen dann nach geeigneten Werten für m und n:

mn	m	n	$a = m - n$	$b = 2\sqrt{mn}$	$c = m + m$
4	4	1	3	4	5
9	9	1	8	6	10
16	16	1	15	8	17
16	8	2	6	8	10
25	25	1	24	10	26

Prinzipiell kann man mit dieser Methode alle denkbaren pythagoreischen Zahlentripel erhalten.

Zweite Methode

Es handelt sich um die Methode des indischen Astronomen Brahmagupta (nach anderen Quellen stammt sie vom griechischen Mathematiker Diophant, 250 v. Chr.). Sie ist einfach und leicht zu verstehen.

Man wählt zwei beliebige natürliche Zahlen m und n (mit $m > n$) und setzt $a = m^2 - n^2$ und $c = m^2 + n^2$. Das b kann nun wieder nicht mehr beliebig gewählt werden, man muss es berechnen. Damit $a^2 + b^2 = c^2$ gilt, muss gelten:

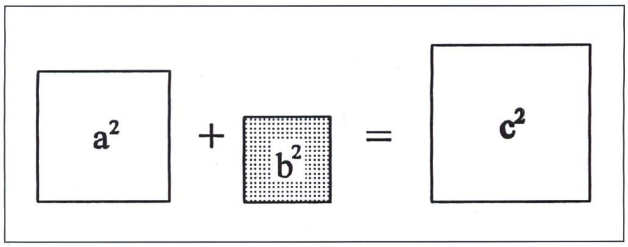
$$b^2 = c^2 - a^2 = (m^2 + n^2)^2 - (m^2 - n^2)^2 = \ldots\ldots = (2mn)^2$$

In diesem Fall ist b^2 immer eine Quadratzahl, denn es ist $b^2 = (2mn)^2$, also $b = 2mn$. Setzt man nun neben $a = m^2 - n^2$ und $c = m^2 + n^2$ noch $b = 2mn$, so erhält man immer ein pythagoreisches Zahlentripel.

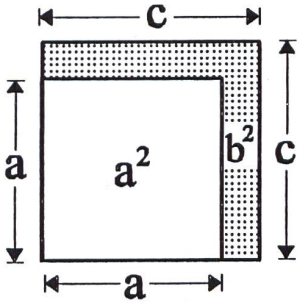
m	n	$a = m^2 - n^2$	$c = m^2 + n^2$	$b = 2mn$
2	1	3	5	4
3	1	8	10	6
3	2	5	13	12
4	1	15	17	8
4	2	12	20	16
4	3	7	25	24

Dritte Methode

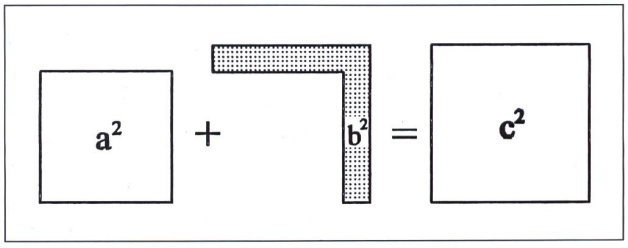
Die dritte Methode stammt von Pythagoras persönlich. Gesucht sind wieder drei natürliche Zahlen a, b und c mit $a^2 + b^2 = c^2$. Versuchen wir die Situation zu ikonisieren:



Legt man das a^2 auf das c^2, so kann man sehen, dass das b^2 gerade die winkelförmige Fläche zwischen dem a^2 und dem c^2 ausmachen muss:



In der bildhaften Darstellung sieht das Problem jetzt so aus:



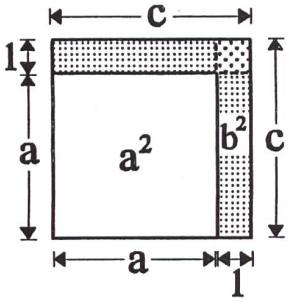
Dieses winkelförmige Flächenstück müssen wir nun noch in ein flächengleiches Quadrat mit ganzzahliger Seitenlänge verwandeln.

Dazu könnten wir nun für a und für c irgendwelche ganze Zahlen wählen, wir müssten allerdings dann noch dafür besorgt sein, dass die Differenz zwischen dem c^2 und dem a^2 (dieses winkelige Flächenstück) eine Quadratzahl ist (nämlich das b^2), b wäre dann die Wurzel daraus.

Welche Zahlen soll man denn für a nehmen? Wenn man systematisch vorgehen will, dann muss man für a der Reihe nach alle natürlichen Zahlen einsetzen. Welche Zahlen wird man dann für c wählen? Wenn man auch hier systematisch vorgehen will, muss man für c der Reihe nach a + 1, a + 2, a + 3 ... setzen. Wir beginnen also damit, dass c nur um 1 grösser ist als a, und setzen c = a + 1. Versuchen wir es zunächst mit einer simplen Tabelle:

a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
c	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
a^2	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100	121	144	169
c^2	4	9	16	25	36	49	64	81	100	121	144	169	196
b^2	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27
b				3								5	

In dieser Tabelle haben wir für b^2 allerdings nur zwei Quadratzahlen erhalten, nämlich 9 und 25. Die zugehörigen pythagoreischen Zahlentripel sind 3 – 4 – 5 und 5 – 12 – 13. Man wird also die Tabelle noch lange fortsetzen müssen – sofern man keine bessere Idee hat.



Die bessere Idee ist die: Wir gehen von Quadratzahlen für b^2 aus und rechnen «zurück» zum a. Dazu braucht man eine Formel für das b^2. Eine Skizze hilft da weiter:

$$b^2 = a \cdot 1 + a \cdot 1 + 1 \cdot 1 = 2a + 1$$

Es gilt also: $b^2 = 2a + 1$
Auflösen nach a: $a = \frac{1}{2}(b^2 - 1)$
Weiter ist dann $c = a + 1$ oder: $c = \frac{1}{2}(b^2 + 1)$

a (und c) wird nur dann ganzzahlig, falls $b^2 - 1$ eine gerade Zahl ist. Das ist nur dann der Fall, wenn b^2 eine ungerade Quadratzahl ist. b^2 ist eine ungerade Quadratzahl, wenn b eine ungerade Zahl ist. Damit erhält man auf einfache Weise alle pythagoreischen Zahlentripel, für die das c um 1 grösser ist als a:

b	1	3	5	6	9	11	13	15	17
b^2	1	9	25	36	81	121	169	225	289
a	0	4	12	24	40	60	84	112	114
c	1	5	13	25	41	61	85	113	145

Dieses Verfahren nun auch für den Fall c = a + 2 oder c = a + 3 durchzuführen ist nicht mehr schwierig. Besondere neue Erkenntnisse sind davon allerdings nicht mehr zu erwarten.

Literatur

H. Kaiser / W. Nöbauer
«Geschichte der Mathematik für den Schulunterricht»
Verlag Hölder-Pichler-Tempsky, Wien 1984.

D.J. Struik
«Abriss der Geschichte der Mathematik»
Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1980.

FÜR BASTLERFREUNDE

Gleitschirmfabrik verkauft:

Gleitschirm-Nylonstoffresten «Fluo» zur Anfertigung von Windjacken, Taschen, Drachen usw.
9 modische Farben.

Für Muster oder Auskunft schreiben Sie an:

AIR GAUTIER — GEK SA
Rte de Riond-Bosson 3, 1110 Morges

AIR GAUTIER
SWISS MADE

Schweizerische Gesellschaft für Gesprächspsychotherapie und personzentrierte Beratung **SGGT**

Société Suisse pour l'approche et la psychothérapie centrée sur la personne **SPCP**

Personenzentrierte Weiterbildung und Selbsterfahrung

Das *Kursprogramm 1995* mit verschiedenen Angeboten im personzentrierten Ansatz nach Carl Rogers ist erschienen.

Bestellung und Information beim:
SGGT-Sekretariat, Brühlbergstr. 56, 8400 Winterthur,
Tel./Fax 052/203 40 45

Jugend-Ferien-Häuser

an Selbstkocher zu vermieten; für Klassenlager, Schul-, Ski- und Ferienkolonien

Aurigeno/Maggiatal TI 65 B., 342 m ü. M., ab Fr. 7.–
Camperio/Bleniotal TI 60 B., 1250 m ü M., ab Fr. 9.–
Les Bois/Freiberge JU 130 B., 938 m ü. M., ab Fr. 7.–

Auskunft und Vermietung
Schweizer Kolpingwerk, St. Karliquai 12
6000 Luzern 5, Telefon 041/52 91 39

CD-Rom's + Software

Spass am Lernen mit interaktiver Software
INGENIO PC-Sprachtrainer unter Windows
Deutsch-Englisch-Französisch-Spanisch-Italienisch-Latein

Grammatik-/Vokabellehrgang 1 engl/franz/ital/span je Fr. 224.–
Grammatik-/Vokabellehrgang 2 engl/franz/ital/span je Fr. 224.–
Grammatik-/Vokabellehrgang 3 engl/franz/ital/span je Fr. 224.–
Grammatik-/Vokabellehrgang 4 engl/franz/ital/span je Fr. 224.–
Grammatik-/Vokabellehrgang 1-4 **Sonderpreis Fr. 494.00**
Wirtschaftstexttrainer Nr 1 engl/franz/ital/span je 287.00
Wirtschaftstexttrainer Nr 2 engl/franz/ital/span je 287.00
Wirtschaftstexttrainer 1-2 **Sonderpreis Fr. 523.00**
Vokabel-/Phrasentrainer engl/franz/ital/span. je Fr. 232.00
Gesamlehrgang CD-ROM (7 Cds) **Sonderpreis Fr. 1248.00**
3.5"Grammatiklehrgang gesamt. D/E/F/I/S/L je Fr. 311.00
3.5"Wirtschaftstexttrainer 1+2 E/F/S/I je Fr. 349.00
3.5"Vokabel-/Phrasentrainer E/F/S/I je Fr. 211.00
3.5"Rechtschreibtrainer 1+2 E/F/S/I/L/D je Fr. 249.00
LINUX-Pack/Neueste Version 8.94 Handb. 3CD's Fr. 99.90

10'000 Cliparts mit Buch Fr. 49.90

5000 Cliparts 1 mit Buch Fr. 39.90

5000 Cliparts 2 mit Buch Fr. 39.90

NEU
Office Control Easy die kaufmännische Lösung

Fr. 298.00

Dumbo Neue Medien Versand Postfach 121 9215 Schönenberg a.d.Thur
Tel. 072/ 42 46 24 Fax. 072/ 42 46 28

COOMBER – Verstärker Lautsprecher mit Kassettengerät

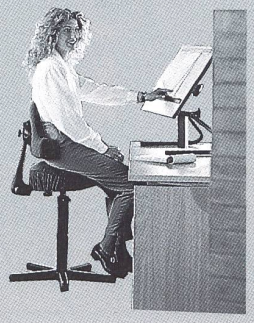
das besondere Gerät für den Schulalltag
- einfach
- praxisgerecht
- speziell
- mobil

Gerne senden wir Ihnen unsere Dokumentation

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

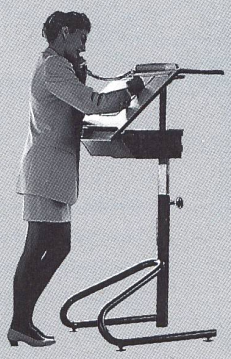
Modell 2020-2

MIT UNSEREN DYNAMISCHEN



PRODUKTEN LÄSST'S SICH IN DER

SCHULE UND IM BÜRO BEWEGT



SITZEN! SCHON PROBIERT?

Bitte senden Sie mir Ihre Unterlagen inkl. die Broschüre "on the move" von Dr. med Bruno Baviera

Name.....

Adresse.....

Tel.....

VISTA WELLNESS | GYMNIC LINE | RITMOBIL

Vista Wellness AG • Langendorfstrasse 2 • 4513 Langendorf • Tel: 065/382914

NEU!

Die Schweizer Schulschriften!

Als TrueType-Schriften für Ihren PC oder Apple Macintosh!

AGMNQUWZ

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 Liste zeigt ein Arbeitsblatt, das mit Arni Pro 3.0 erstellt wurde. Dabei wurden mehrere Rahmen übereinander gelöscht, um die verschiedenen Möglichkeiten der Darstellung der Schweizer Schulschriften zu zeigen.

Das Textprogramm Arni 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 platzieren.

Clt1 abcdefghijklmnopqrstuvwxyzäöü 01234567890
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÄÖÜ
Clt2 abcdefghijklmnopqrstuvwxyzäöü 01234567890
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÄÖÜ

Eule
Eiche
Baum
Wald
Welt
Weite
Weile
Weide

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

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/S10 • D-26215 METJENDORF • TEL.: 00 49 (4 41) 6 30 87 • FAX: 00 49 (4 41) 6 30 80

Pfiffix

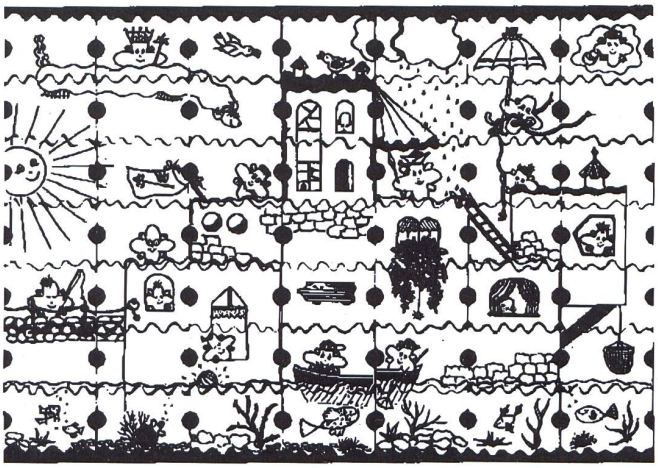
Kleine Kinder – grosse Denker!

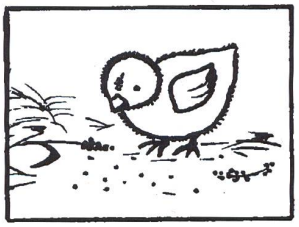
Denkschule für 5- bis 7jährige

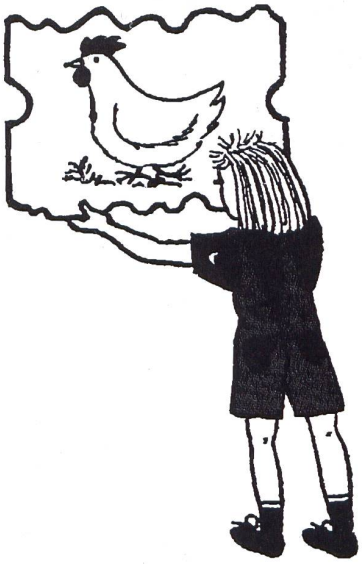
Pfiffix ist eine richtige kleine Denkschule für 5- bis 7jährige, nach dem Motto «Kleine Kinder – grosse Denker»! Der Trainer wurde von Jürgen Reichen entwickelt und eignet sich für Kinder ab 5 Jahren. Er enthält ein lustiges Puzzle – «Im Land von König Cipodebo» – und 36 Programme zum Wahrnehmen und Nachdenken, welche sich besonders zur Förderung und Abrundung der Schulreife anbieten.

Pfiffix ist entwicklungspsychologisch breit abgestimmt und wurde absichtlich auf Anspruch hin konzipiert, d.h., hier wird das Kind stark gefordert – und das bereitet ja den meisten Kindern echten Spass. Frustriert wird gleichwohl niemand – Pfiffix ist ja kein Leistungstest: Lösungen, die das Kind nicht findet, können leicht erklärt und nachvollzogen werden. Denn da ist nämlich – gleichsam als das Tüpfchen auf dem i – noch ein ganz kluges Mädchen namens Alberta Kleinstein mit im Spiel. In seiner Familie und im Kindergarten wird es «Köpfchen» gerufen, und alle Leute mögen es. Es führt die Kinder kompetent durch die Programme und erfreut sie mit zusätzlichen Geschichten, z.B. der «Geschichte vom glücklichen Ausgang eines Pommes-Frites-Brandes» oder der «Geschichte einer verkleideten Wespe».

Pfiffix ist ausserordentlich vielfältig – jedes Programm stellt andere Herausforderungen.







Es wird Konzentration und Wahrnehmungsgenauigkeit verlangt – im Erkennen von Perspektivenwechseln und Verkleinerungen, Bildveränderungen und -ausschnitten sowie Raster- und Spiegelbildern. Daneben finden sich Übungen zum Zählen und Vergleichen; und es gibt eine ganze Reihe von Aufgaben zur Förderung des begrifflichen Denkens: Oberbegriffe, Analogien, Gegensätze, Reihenfolgen und Paradoxien.

Kinder können die Programme grundsätzlich selbständig bearbeiten. Weil die Übungen aber zuweilen recht knifflig sind, mögen es die meisten, sich zu zweit oder zu dritt mit dem Trainer zu beschäftigen – so dass auch noch ihre Sprach- und Sozialkompetenz gefördert werden.

Pfiffix *(In Schachtel verpackt)*
Bestellnummer 1170, Fr. 44.–
Sabe-Verlag, Gotthardstr. 52, 8002 Zürich

In welches Museum gehen wir?

Ort	Museum/Ausstellung	Art der Ausstellung	Datum	Öffnungszeiten
Basel Barfüsserplatz 7 061/271 05 05	Historisches Museum Basel, Barfüsserkirche	**Was Basel reich macht ...** Das Historische Musum Basel 100 Jahre in der Barfüsserkirche	2. Juni bis 31. Dez. 1994	Mi bis Mo 10–17 Uhr
Zürich Ausstellungs- strasse 60 01/271 67 00	Museum für Gestaltung	**Radix, Matrix-Daniel** Libeskinds Architekturen **Die bleichen Berge** Fotografien von Walter Niedermayr	3. Sept. bis 6. Nov. 14. Sept. bis 30. Okt.	Di bis Fr 10–18 Uhr Mi 10–21 Uhr Sa, So 10–17 Uhr

Steinzeitwoche/Survival-Training

Die Schüler leben wie in vergangener Zeit und probieren die Arbeitstechniken und Gewohnheiten unserer Vorfahren aus. Diese Arbeitsmappe (Fr. 28.–) erspart ein langes Vorbereiten, ist praxisnah und von Schülern mit Begeisterung erprobt.

Markus Bangerter, Unterrenggstr. 38, 8135 Langnau
Tel: 01/713 32 24

Modernes Lehrmittel über Aluminium

Bereits in 200 Schulen im Einsatz

Das von der Vereinigung Schweizerischer Aluminium-Halbzeugwerke unterstützte Lehrmittel «Aluminium im Brennpunkt» ist bereits in über 200 Volksschulen eingesetzt. Ausgezeichnet mit dem Prädikat «Empfohlen vom Verein Jugend und Wirtschaft» erfreut sich das Informationspaket einer weiter steigenden Beliebtheit bei Lehrern, Ausbildern und Schülern.

Die methodisch-didaktisch aufbereitete Bildungsreihe führt den Lernenden durch alle Stufen des Werkstoffes Aluminium. Durch handelndes Tun vermittelt der Lehrstoff ein breites Grundwissen über die Herkunft, die Anwendungen und Eigenschaften von Aluminium. Zum Informationspaket gehören Arbeitsmaterial für Versuche, Anschauungsmaterial, zwei Videos, ein Aluminium-Lexikon und drei Schautafeln. Der Lehrgang zeigt Unterschiede zu ähnlichen Metallen und Beschichtungen auf und gibt Hinweise zum Umgang mit Aluminium im Alltag ab. Die praktische Wirtschaftskunde wird vertieft durch einfache physikalische Experimente und Anleitungen zum Herstellen von Gegenständen aus Aluminium.

«Aluminium im Brennpunkt» eignet sich als Bildungsmedium sowohl für den Oberstufenunterricht wie auch für die Grundausbildung von Mitarbeitern, die in irgendeiner Form mit dem Werkstoff Aluminium in Berührung kommen.

Eine illustrierte Beschreibung siehe Beilage in dieser Ausgabe oder beim Sekretariat
VSAH, Postfach
8024 Zürich
Tel. 01/251 29 53
Fax 01/252 72 88

Worlddidac 1994: Grosses Interesse am ZESAR-Wettbewerb

1 Woche lang Pausenäpfel für die ganze Schule!

Wer wusste, was ein Apfel und ein Schulstuhl namens Dynasit gemeinsam haben, der konnte am grossen ZESAR-Wettbewerb teilnehmen. Der Gewinn: zehnmal Pausenäpfel für die ganze Schule – und das eine Woche lang. Entsprechend gross war das Interesse.

Unzählige Lehrer und Schuldirektoren wollten es genau wissen und testeten die Dynasit-Linie eingehend auf ihre ergonomischen Sitz-Fähigkeiten.

Vier Jahre Forschung investierte ZESAR in den Dynasit. Das Ergebnis ist ein modernes, nach neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen entwickeltes Stuhlkonzept. Dank dem patentierten Kippmechanismus sitzen die Schülerinnen und Schüler in jeder Lage ergonomisch richtig. Sowohl in Ruhe- wie Arbeitspositionen!

Das Echo der Besucherinnen und Besucher auf die neue Stuhlfamilie Dynasit war durchwegs positiv. Eine rege Beteiligung am Wettbewerb machte dies um so deutlicher. Da fast alle Wettbewerbs-Fragen betreffend den neuen Schulstuhl richtig beantwortet worden waren, gestaltete sich die Ziehung der zehn Gewinner äusserst spannend.

Folgende Schulen kommen während einer Woche in den Genuss einer Extra-Portion Vitamine:

- Ecole primaire des Près-du-Lac, 1400 Yverdon – Lattmann Bruno
- Sekundarschule Uetendorf – Feldmann Thomas
- Primarschule Kandergrund – Wittwer Hansruedi
- Sekundarschule Konolfingen – Vuille Yvonne
- Primarschule Fiesch – Briw Ruth
- Schule Flüh – Hürzeler Viktoria
- Schulhaus Unterfeld, Zuchwil – Hug Stefan
- Sekundarschule Aadorf – Lichtensteiger Kurt
- Primarschule Bichelsee – Binotto Monika
- Primarschule Schwaderloch – Schneider Madeleine

Detaillierte Informationen über ergonomisch richtiges Schulmobiliar erhalten Sie bei der Firma:
ZESAR AG
Gurnigelstrasse 38
2501 Biel, Tel. 032/25 25 94
Fax 032/25 41 73

unsere Lesereisen berichten...

Und es kam Bewegung in Schule und Arbeitswelt

Spätestens nach dem Kindergarten ist es in der Regel vorbei mit der uneingeschränkten Freiheit und damit oft auch mit der Bewegungsfreiheit. Obwohl Begriffe wie «Sitzleder» oder «Schulbankdrücken» aus dem Vokabular der modernen Pädagogik verschwunden sind, treten bereits die Erstklässler in jene Lebensweise ein, die früher oder später zu massiven Haltungsschäden, Sitzkrankheiten und Rückenproblemen führen kann. Schuld daran sind in erster Linie die Stillsitz-Zeiten, die der Körper nicht verkraftet. Stundenlanges passives Sitzen und Immobilität verursachen Muskelschwund, der zum schleichenden Haltungszerfall mit den bekannten unangenehmen und vor allem auch teuren Folgen führt. Fortschrittliche Ärzte, Pädagogen und Gesundheitsorganisationen schlugen schon vor einiger Zeit Alarm. Sie forderten wirksame Präventionsmassnahmen, die ein «bewegtes Sitzen» ermöglichen. Einige der Spezialisten leisteten zusammen mit der initiativen Firma VISTA Wellness AG in den vergangenen Jahren echte Pionierarbeit. Entwickelt wurden unter anderem Sitzbälle und Mobiliar, welches den Körper beim Sitzen aktiv trainiert. Seither findet ein reges Umsitzen statt.

100000 SchülerInnen und LehrerInnen gehen bewegten Zeiten entgegen

Die sogenannten Sitzbälle hielten vor rund drei Jahren Einzug in Schule und Arbeitswelt. Ausschlaggebend war eine nationale Informationskampagne, welche über die Folgen der passiven Sitztätigkeit informierte. Massgeblich beteiligt am Erfolg der Sitzbälle war die Firma VISTA Wellness, die den Mut hatte, den Sitz-Ball zusammen mit einem italienischen Ballhersteller zu entwickeln und auf den Markt zu bringen. Wie bei jeder Innovation hatte vorher aufwendige Informations- und Überzeugungsarbeit geleistet werden müssen, bis die Sache ins Rollen kam. Heute gehört der Sitzball bereits zur selbstverständlichen Ausrüstung vieler Klassenzimmer und Büros. Anstelle der passiven Sitzerei ist jetzt aktive Fitness gefragt: Die gesamte Rumpfmuskulatur und vor allem die kleinen Rückenmuskeln werden beim Sitzen fast unmerklich ständig trainiert, die Ausdauer der Haltemuskulatur ist gefordert, Beweglichkeit und Geschicklichkeit kommen spielerisch dazu. Der Sitzball hat neben seiner intelligenten Funktion zudem den Vorteil, dass er wesentlich günstiger ist als ein herkömmlicher Stuhl.

Arbeiten im gesunden Sitzen, Halbsitzen oder Stehen

Recht futuristisch sieht das Pendant zum Sitzball in Form der ergonomisch optimalen Büroeinrichtung RITMOBIL aus. Auch hier geht es in erster Linie darum, Sitzkrankheiten mit all ihren unangenehmen Auswirkungen von Kopf bis Fuss zu vermeiden und Sitzen als einen Akt des Wohlbefindens zu erleben. So ist zum Beispiel die kugelige Sitzfläche des MODO individuell aufblasbar. Sie fördert zusammen mit der Rückenlehnenkonstruktion das aktiv-dynamische Sitzen und verhilft dem Körper zu jener Bewegung und Variation, die er naturgemäss verlangt.

Es lohnt sich, in die Gesundheit zu investieren

Dr. med. Bruno Baviera, Chefarzt und ärztlicher Leiter der Schule für Physiotherapie im aargauischen Schinznach, ist der wohl bekannteste Verfechter des bewegten Sitzens. Seine Devise: Weder das Teuerste noch das Billigste, sondern nur das Beste ist gut genug für Kinder, Gesundheit und Wohlbefinden. Mit der Sitzalternative Sitzball und dem sich bewegenden Mobiliar RITMOBIL wurde bewiesen, dass an unserer traditionellen Sitzkultur einiges verbessert werden kann. Allerdings braucht es dazu Offenheit und Verantwortungsbewusstsein aller, die für sich selbst und für andere Mobiliar auswählen und damit über Gesundheit oder eben absehbare Haltungsschäden entscheiden.

Mit dem Sitzball und der multifunktionellen Mobiliar-Linie RITMOBIL kommt Bewegung ins Sitzen.

«On the move» heisst eine Broschüre zum bewegten Sitzen, die in Zusammenarbeit mit Dr. med. Bruno Baviera verfasst wurde.
Sie kann bestellt werden bei:
VISTA Wellness AG, 4513 Langendorf
Tel. 065/38 29 14, Fax 065/38 12 48

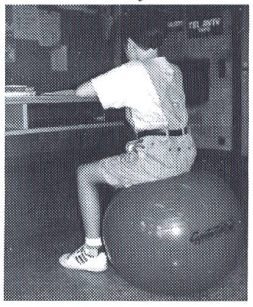
Tagung für Unterstufenlehrkräfte

Freitag, 11. November 1994
Anmeldeschluss: 28. Oktober 1994
Maximale Teilnehmerzahl: 150

ab 10.00	freie Besichtigung des Technoramas in Winterthur (Teilnahmebescheinigung berechtigt zu freiem Eintritt)
13.30	Tagungseröffnung, Begrüssung
13.45	Willi Gamper (INFEL): «Spass aus der Batterie», Elektrizität und Magnetismus mit einfachen Rezepten ausprobieren und verstehen Kurzreferat und Demonstration gefahrloser Experimente
14.45	Dr. Rudolf Rüetschi (Technorama): Hochspannung und elektrische Ladungen einprägsam miterleben mit Technorama-Experimenten
15.30	Pause
16.00	Otto Lürs (Spectrum, Berlin): «Photovoltaik oder wie Licht auf Materie und als elektrische Energie wirkt» Geschichte, Bedeutung und Chancen von Exkursionen als lehrplanbegleitendes Instrument auf allen Stufen
ca. 17.00	Schluss der Veranstaltung

Infel, Postfach, 8021 Zürich
Tel. 01/291 01 02, Telefax 01/291 09 03

Für Schule, Sport und Therapie
Medizin- und Gymnastikbälle



Aquafun AG
Olsbergerstrasse 8, 4310 Rheinfelden
Tel. 061/831 26 62, Fax 061/831 15 50

Blanko-Kalender 1995

Titelblatt von C. Piatti, Spiralheftung, Formate A4/A3. Neu: mit zweitem neutralem Titelblatt zur freien Gestaltung. In UWF-Papier 190 gm², 12 Monatskalenderblätter mit freiem Feld (21x25 cm) zum Ausschmücken mit den Schülern.

Preis ab	**10**	**25**	**50**	**100**	**200**	
A4 p. St.	3.50	3.40	3.30	3.10	3.–	inkl. Wust
A3 p. St.	6.–	5.90	5.80	5.60	5.50	inkl. Wust

Quarz-Uhrwerke Bezi

1. Qualität mit Garantie, Zeiger schwarz oder weiss, 6/7 cm lang, Sekundenzeiger rot oder weiss, inkl. Alkali-Batterie, 18 Monate Laufzeit.

Preis ab	**3**	**5**	**10**	**25**	**50**	**100**	
Moderne Zeiger	11.–	10.50	10.–	9.50	9.–	8.50	inkl. Wust
Antike Zeiger	12.–	11.50	11.–	10.50	10.–	9.50	inkl. Wust

Speckstein in den Farben rosa, grünlich, bräunlich, weiss, gelblich usw.

	1	**5**	**10**	**25**	**100**
Preise per kg	7.–	6.–	5.50	5.–	4.70

Speckstein-Werkzeuge

Handfeilen ass. 20.– 19.– 18.– 17.50
Runde Handraspeln klein Fr. 27.–, mittel Fr. 30.–, gross Fr. 39.–
1 l Natron Wasser-Glas zur Endbehandlung inkl. Flasche Fr. 12.–
Leihweise: Pro Klassensatz Specksteinwerkzeuge komplett 50 div. Instrumente pro Woche Fr. 30.–

Moosgummi

ein vielseitiges Bastelmaterial (Die Kinder lieben es, weil es sich so hautähnlich anfühlt.)

Zuschnitte (St. ass.)	**5**	**10**	**25**	**50**
32x38 cm, 2 mm Ø in 10 Farben lieferbar	2.–	1.80	1.60	1.50
21x29,7 cm, buntes Mosaikdessin	–.90	–.85	–.80	–.78
63x48 cm, 4 mm Ø	7.50	7.–	6.80	6.50

Literatur:

Topp Verlag, Christine Riehm, Moosgummi (mit Schnittmustern)	Fr. 12.80
Topp Verlag, Gudrun Hettinger, Kinderzimmer-Schmuck mit Moosgummi	Fr. 12.80
Topp Verlag, Siegline Holl, Das Moosgummi Abc	Fr. 10.80
Englisch-Verlag, Moosgummi-Marionetten	Fr. 17.80
Falken-Verlag, Sabine Bockowski, Moosgummi mit Vorlagebogen	Fr. 19.80

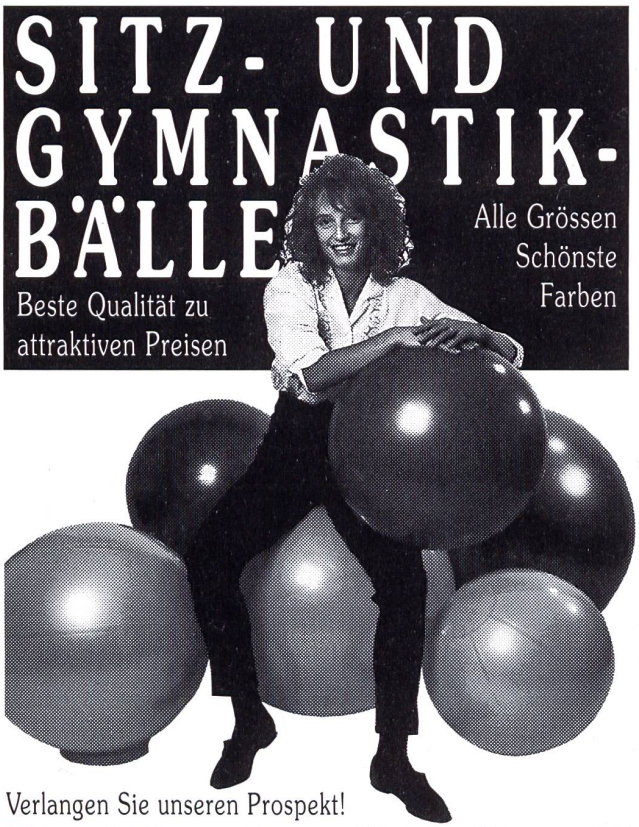
Seidenartikel in erstklassiger Chinaseide, Habotai

Seide per Meter, Qualität 8, Fr. 13.– per Meter, Fr. 120.– Ballen à ca. 11 m

Seidentüchlein Qualität 5, 28x28 cm, handr.	St. 1.20	ab 30 St. 1.–	pro Stück i. W.
Seidentücher Qualität 5, 90x90 cm handr.	St. 7.50	ab 10 St. 6.50	pro Stück i. W.
Aktion Seidenfoulards	St. 4.90	ab 10 St. 4.60	pro Stück i. W.
Seidenkrawatten, Habotai	Aktionspreis Fr. 6.80 ab 10 St.		

Verlangen Sie unser Passepartout-Kartensortiment für Fr. 10.–/8St.

Bernhard Zeugin
Schul- und Bastelmaterial
4243 Dittingen b. Laufen
Telefon 061/761 68 85



Verlangen Sie unseren Prospekt!

EXAGON

Freiestrasse 50, 8032 Zürich, Tel. 01/261 11 40, Fax 01/251 15 54

Winterzeit Bastelzeit!

- weisse und farbige Doppel-Karten
- weisse Kuverts gefüttert und ungefüttert
- farbige Kuverts
- weisse Einlageblätter
- Karten mit ausgestanztem Fenster und angehängtem Deckblatt, weiss und chamois, passende Kuverts
- Japanpapier
- Paraco Batikfarben
- Cellosäckli

Wir führen diese Artikel in diversen Grössen zu äusserst günstigen Preisen. Prompte Lieferung. Spezialanfertigungen ab 500 Stück. Rabatte für Schulen, Heime, Kurse.

Verlangen Sie unverbindlich Preisliste und Farbmuster.

Rüdiger AG

Offset Buchdruck Fotosatz
Gallusstrasse 32
9000 St.Gallen
Telefon 071 22 16 82
Fax 071 223 219

Faszination des Specksteins

2. bis 9. Schuljahr

Die Gründe für die wachsende Beliebtheit von Speckstein liegen wohl vor allem in der weichen Qualität dieses Materials, woraus sich leichte, geschmeidige Bearbeitungsmöglichkeiten ableiten lassen.

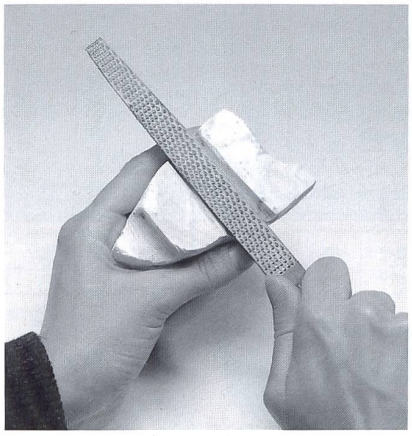
Seine positiven Eigenschaften lassen sich am besten verdeutlichen, wenn man ihn mit anderen Materialien vergleicht:

Holz – das bekannteste Rohmaterial für skulptierende Gestaltungsweisen, zeigt schon durch seine Wuchs- und Faserrichtung einen anderen Einsatz- und Anwendungsbereich; Schalen, Schüsseln und weitere Hohlformen sind sehr beliebt. Die unterschiedlichen Härtegrade innerhalb der Maserung erschweren das Gestalten jedoch erheblich.

Auch andere, in ihrer Härte vergleichbare Materialien, wie etwa Gips oder Ytong, zeigen sich dem Speckstein gegenüber deutlich unterlegen. Den gefühlsmässigen Anteil bei der Arbeit haben die Hände. Während sich der Speckstein schon im Rohzustand weich und «seidig» anfühlt, hat etwa Gips immer etwas Sprödes. Bei Ytong kommt die poröse, attrappenhafte Wirkung des Materials selbst als noch sehr störend hinzu. Solche den Tastsinn betreffende Nachteile entfallen bei der Arbeit mit Speckstein.

Schliesslich ist es vor allem die marmorgleiche Struktur dieses Steins, die sich beim Glätten und Polieren der Form erst richtig bemerkbar macht, und die – anders als bei der Holzmaserung – besonders während des letzten Arbeitsganges häufig für positive Überraschungen sorgt.

Die Tatsache, dass Speckstein wie echter Marmor aussieht, andererseits aber in der Bearbeitung nachgiebig wie Weichholz ist (Härtegrad 1 = unterste Stufe fester Materialien), eröffnen Anwendungen pädagogischer Art bis hin zur Kunsttherapie.



Bearbeitung

Der durch den Abbau bedingte Bruchsteincharakter regt die Phantasie besonders bei Kindern, Anfängern und Laien an.

Wir haben die Erfahrung gemacht, dass selbst kleinere Kinder und auch behinderte Menschen dieses Material bewältigen und daraus positive Erfahrungen schöpfen können.

Selbst mit kleinen Stücken von farbigem Speckstein gelingt es auch schon siebenjährigen Kindern hübsche Schmuckstücke für Halsketten usw. anzufertigen. Am besten werden diese kleinen Stücke schon vor der Bearbeitung mit einem feinen Drillbohrer langsam durchbohrt, damit nach dem Fertigpolieren ein Seiden- oder Lederbändchen durchgezogen werden kann.

Aus dem talkpuderartigen Pulver, welches beim Bearbeiten anfällt, wurde von erfinderischen Lehrkräften sogar unter Beifügen von wenig Wasser und Weissleim ein interessantes Werkmaterial ausgetüftelt. Diese Masse kann zum Herstellen von besonders interessanten Setzkasten-Zierartikeln mittels fertiger Giessformen verwendet werden.

Zifferblätter aus Speckstein zum Fertigbearbeiten (mit vorgesehener Vertiefung für das Quarz-Uhrwerk) führen wir meist am Lager. Unter mehreren Tonnen verschiedener Specksteinsorten und -Farben können Sie bei Bastel-Zeugin in Dittingen die Ihnen zusagenden Steinbrocken auswählen und gleich mitnehmen. Damit sparen Sie die hohen Transportkosten und profitieren von der grossen Auswahl.

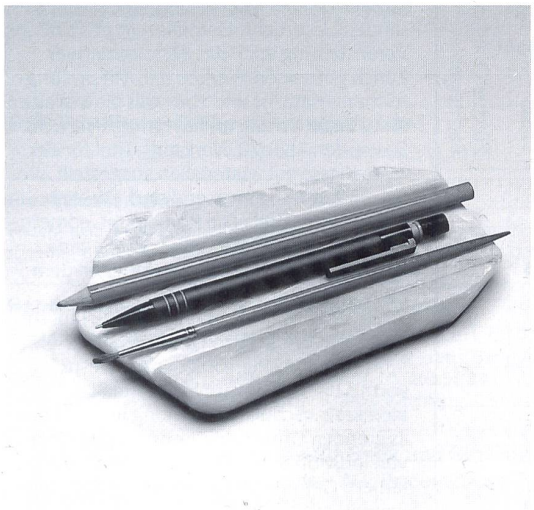
Ein Schüler, der seine Erfahrungen an der Eigenart seines Specksteinstückes machen kann, macht meist eine bedeutende Entwicklung seines natürlichen Entdeckungsdranges mit.

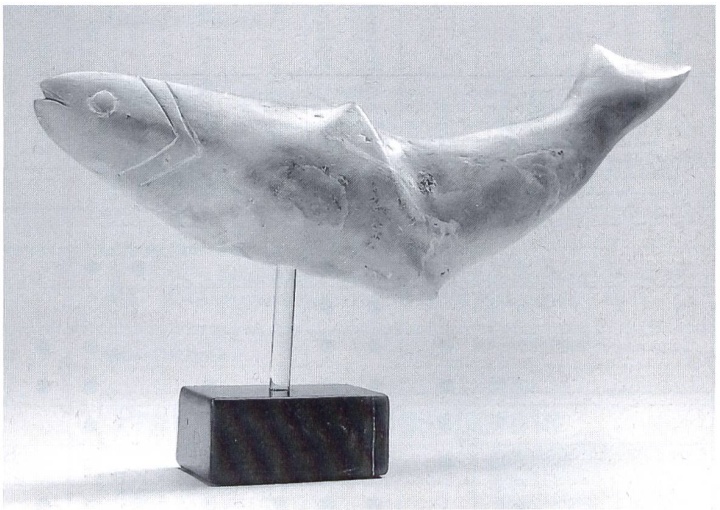
Bernhard Zeugin

Fachliteratur:

Hans-Hagen Hartter
Speckstein
Topp-Verlag, Fr. 11.80

Renate Reher
Speckstein, plastisches Arbeiten und Gestalten
Englisch-Verlag, Fr. 17.80
(aus diesem Buch sind auch die Fotos)





Freie Termine in Unterkünften für Klassen- und Skilager

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

Kanton oder Region	Adresse/Person	Telefon	NOCH FREI 1994/95 in den Wochen 1–52	Schlafzimmer Lehrer	Schlafräume Schüler	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart Legende	Aufenthaltsraum	Discoraum	Chemineeraum	Spielplatz	Bahnverbindung	Postautohalt	Bergbahn	Sessellift	Skilift	Langlaufloipe	Hallenbad	Freibad	Minigolf	Finnenbahn
Arosa	Ferienhaus Valbella, 7099 Litziriüti Arosa eigener Sportplatz (Polyrethan) für J+S, Ballspiele, Tennis	081/31 10 88	auf Anfrage	6	25	70			VH	8			●	●		●	●	●	●				
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	44 – 51, 2, 3/95	2	3		39		A	●			●	●		●	●	●	●	●			
Heinzenberg GR	Christoph Bucher, Saluferstr. 25, 7000 Chur für Ferienheim der Stadt Chur, 7426 Flerden	081/27 26 53	18 – 26, 33 – 42/95	4	9	51		●		●			●		●								
Innerschweiz SZ	Stapfenhuus, Riemenstalden SZ R. Wasser, Manegg-Promenade 129, 8041 Zürich	01/482 71 73	42 – 51, 2 – 9/95	2	4		46	●		●					●			●					
Rheintal	Jugendhaus der Heilsarmee, Fuhracher, 9453 Eichberg	071/22 69 75	auf Anfrage	11	12	74		●		●			●		●								
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 oder 01/783 84 44		43 – 51, 12, 13, 16, 19, 21, 22/95	3	6		50		V	●			●	●	●			●	●				
Tessin	Lagermotel Riazzino, 6595 Riazzino-Tenero	092/64 14 22	bis 45. Woche	3	11	35			H	●	●		●	●	●					●			
Zürcher Oberland Bachtelgebiet	Jugendzentrum Ghangetwies, 8342 Wernetshausen	053/29 29 41	43, 45 – 52, 1 – 4, 8 – 16/95	2	2	24	16	●		●			●										

«Alles kommt dorthin, wo es hingehört»: diese kluge Idee gehört in die Schule

Furex macht Schule mit einem interessanten Abfalltrennungskonzept

Konsequente Abfalltrennung zum Sammeln von Wertstoffen ist ein Gebot der Zeit und eine wichtige Massnahme im Interesse unserer Umwelt. Diesen Gedanken den Schülerinnen und Schülern näherzubringen und mitten im Schulalltag zu verwirklichen trägt viel zum Verantwortungsbewusstsein der jungen Menschen bei und ist somit eine hervorragende erzieherische Idee. Das neue Konzept der Firma Furex zeichnet sich durch überraschende Cleverness und Einfachheit aus: In jedem Schulzimmer befindet sich ein beliebig kombinierbares Behälterset für die verschiedenen Abfallarten. Die Behälter aus den einzelnen Zimmern werden dann auf jedem Stock im analog kombinierten Sammelwagen entleert. So kommt mit einem ganz einfachen System alles hin, wo es hingehört: der Abfall – oder besser: der Wertstoff – an den richtigen Ort und die gute Idee in die Köpfe der Schüler.

Die Schule ist der Ort, wo junge Menschen für ihr Leben lernen sollen. Dazu gehört heute auch die moderne Lebenskomponente Umwelt. Und darum gehört dieses System von Furex in jede Schule. Siehe Inserat Nr. 9/94, Seite 41–44

Weitere Auskunft erteilt:
Furex AG, Telefon 01/954 22 22

Pestalozzianum nimmt an der ZKM/ELK-Werkstatt-Börse teil

Gemeinsam organisieren die beiden Zürcher Stufen-Verlage ELK und ZKM am Mittwoch, den 9. November 1994 von 14 bis 17 Uhr im Seminar für Pädagogische Grundausbildung (SPG), Rämistrasse 59, 8001 Zürich, die grösste Zürcher Ausstellung für den umfassenden Unterricht. Erstmals nimmt an dieser Veranstaltung auch das Pestalozzianum Zürich mit seinen Werken teil. Mit umfangreichem Material sind ebenfalls die Verlage Klett, Sabe, Schubi und Zytglogge vertreten. So werden über 70 Werkstatt-Titel für die 1.–6. Klasse mit Materialien ausgestellt, wobei die Autoren anwesend sind. Die vier neuen ZKM-Titel «Die Römer», «Geometrische Körper», «Gotthard» und «Sagen» werden mit didaktischen Unterlagen dem Publikum vorgestellt.

Die Veranstaltung dient auch als Tauschbörse von Werkstätten und Werkstatt-Erfahrungen. In einem Publikums-Gespräch von 15 bis 16 Uhr wird in der Aula der Problemkreis «Schülerbeurteilung im individualisierenden Unterricht» im Spannungsfeld von Individualisieren und Selektionieren diskutiert. Getränk und Imbiss in der Cafeteria werden offeriert.
ZKM, 8610 Uster, Telefon 01/940 57 59

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

Die Welt der Visualisierung
gepe JUST SHARP reflecta
Diarahmen, Montagemaschinen, Projektoren für Dia, OHP und Video, Leuchtpulte etc.
Schmid AG, Foto Video Electronics, 5036 Oberentfelden
Tel. 064 43 36 36, Fax 064 43 85 69

Ausstellwände

Paul Nievergelt/Pano-Lehrmittel, 8050 Zürich, 01/3115866

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
Orell Füssli Verlag
Dietzingerstrasse 3
CH - 8036 Zürich
01-466 74 45
Lehrmittel
Kieser, Stam

DIA-Duplikate-Aufbewahrungs-Artikel

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

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
- ☐ Kreissägen
- ☐ Hobelmaschinen
- ☐ Absauganlagen
- ☐ Drechselbänke
- ☐ Bandsägen
- ☐ Bandschleifmaschinen
- ☐ 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. 031/8195626

5-fach komb. Universalmaschinen Hinkel und Robland
permanente Ausstellung
Service-Werkstätte
NüeschAG 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

MICHEL
SERVICE 01 - 372 16 16 VERKAUF
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 Büchersevice.**
Prospekt anfordern: **Verlag Sigrid Persen, Verlagsvertretung Schweiz, Postfach, CH-8546 Islikon, Tel. u. FAX 0 54 55 19 84 (Frau Felix)**

Lehrmittel

Alfons Rutishauser, Schroedel Schulbuchverlag, Hauptstrasse 52, 6045 Meggen-Luzern, Tel. 041/37 55 15, Fax 041/37 55 45

Messtechnik

Professionelle Messgeräte
Handmessgeräte und Messzubehör für Schulen und Lehrinstitute
- Netzgeräte
- Zähler
- Multiinstrumente
- Funktionsgeneratoren

TE Telemeter Electronic AG
Gewerbestrasse 3, 8500 Frauenfeld
Telefon 054/7 20 55 35, Fax 054/7 20 55 27

Lieferantenadressen für Schulbedarf

Modellieren/Tonbedarf

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

Musik

H.C. Fehr, Blockflötenbau AG, Stolzestrasse 3, 8006 Zürich, 01/361 66 46

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

Gesamt-Einrichtungen für Schulen - Bibliotheken und Büro
Reppisch-Werke AG, 8953 Dietikon
Tel. 01/740 68 22 Fax 01/740 31 34
RWD

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

Wellstein 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
CATS / 1 COMPUTER AIDED TRAINING SYSTEM 1

Beratung und Projektplanung
Verkauf und Installationen
Kundenspezifische Lösungen
Service - Organisation

Th. Corboz - R. Canzian
education & media
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

premor sa
SWITZERLAND
Sandstrahlanlagenhersteller
Oberflächenbehandlung
Chemin Vert 33
1800 Vevey
Tel. 021/921 02 44
Fax 021/922 71 54

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

Werbung schafft Kontakte

Prof. Dr. Ulrich Lehmann

Jaeger Erdgeschichte

Zur Entstehung und Entwicklung der Lebewesen auf der Erde.
Die neue Schulwandkarte/Poster Entwicklung des Lebens entspricht dem heutigen Stand der Wissenschaft und bildet in dieser überarbeiteten Form eine einzigartige Informationsquelle. Darüber hinaus führt Prof. Dr. Ulrich Lehmann mit einprägsamen Fachinformationen auf 64 Seiten in Wort und Bild in die Erdgeschichtskarte ein, was erlaubt, methodisch in das Wissensgebiet einzudringen.

Das Farbposter* ist mit einer anschaulichen Bildfolge von Szenen aus der Erdgeschichte versehen. Sie präsentiert Rekonstruktionen ausgestorbener Tiere und Pflanzen.

Paläogeographische Karten, die in einer rechten Randspalte erscheinen, berücksichtigen wichtige neue plattentektonische Vorstellungen der Geologie.

In einem weiteren Randstreifen ist die Dauer der einzelnen Systeme grafisch veranschaulicht, farblich identisch mit jenen, die für geologische Karten Verwendung finden.

Dank einer überlegten Typografie und einem ausgewogenen Layout ist die Lesbarkeit für den Betrachter auch aus der Distanz gewährleistet.

Poster/Schülerarbeitsblatt/ Einführung in die Bildkarte.
Didaktisch aufbereitetes Anschauungsmaterial für den Unterricht sowie für die selbständige Lerntätigkeit des Schülers.
ISBN 3-8110-1145-6 Farbposter (56x75 cm) und Einführung in die Bildkarte (64 Seiten A5), Fr. 30.–, Schülerarbeitsblatt (Farbposter verkleinert auf A4), Fr. 1.– p. St.

Bezugsquellen:
Kulturama Lehrmittelverlag
Postfach 928, 9500 Wil 1

* Die gleichgestaltete vielfarbige erdgeschichtliche Tabelle im Heftformat A4 mit den Namen der dargestellten Lebewesen auf der Rückseite, ist für die Hand der Schüler zur häuslichen Nacharbeit empfohlen (Fr. 1.– p. St.), ebenso das 64seitige Buch Einführung in die Bildkarte (Fr. 8.80 p. St.)

Luzerner Werkstatt-Börse am 26. Oktober

Die beiden Zürcher Stufen-Verlage ELK und ZKM führen am Mittwoch, den 26. Oktober 1994, am Seminar Luzern, Hirschengraben 10, eine Werkstatt-Börse von 14 bis 17 Uhr mit vielseitigen Unterlagen für den individualisierenden Unterricht an der 1.–6. Klasse durch. Über 75 Werkstatt-Titel werden mit Anschauungsmaterial präsentiert, wobei einige der Autoren für informelle Gespräche anwesend sind. Zudem werden weitere Werke der beiden Verlage ausgestellt und können erworben werden. In der Cafeteria besteht für Besucher die Möglichkeit, bei Gratis-Erfrischungen Erfahrungen im Schulunterricht auszutauschen. Schon am Morgen des Veranstaltungstags findet von 8.30 bis 12 Uhr am Seminar ein Workshop über den «Werkstatt-Unterricht» mit Möglichkeiten Besichtigung der Arbeitsunterlagen statt.

ZKM, Postfach 365, 8610 Uster
Telefon 01/940 57 59, Fax 01/941 71 76

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: (MIn)
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. 041/813454

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

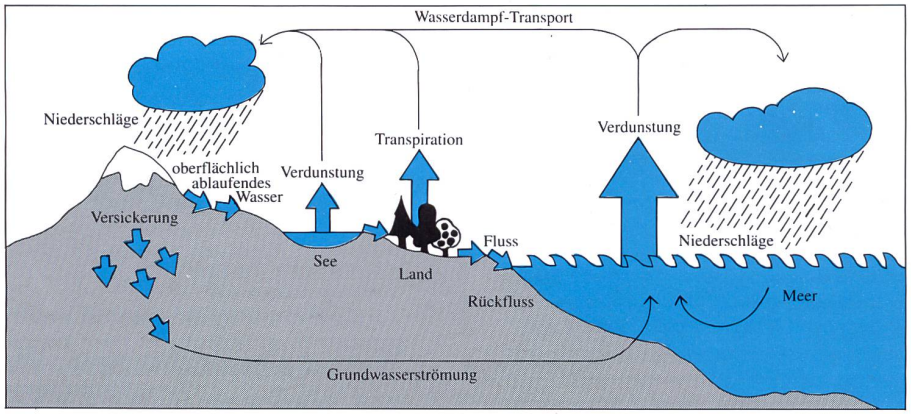
Abonnementspreise:
Inland: Privatbezüger Fr. 75.–, Institutionen (Schulen, Bibliotheken) Fr. 112.–,
Ausland: Fr. 81.–/Fr. 118.–
Einzelpreis: Fr. 9.50, Ausland: Fr. 12.–

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.–

Vielbeachtete Video-Informationsbeiträge zum Thema Wasser und Klima

Was bedeutet Wasserstress, und wie kommt es dazu?



Antworten auf diese Frage geben die Videofilme **Wasser heisst Leben** und **Wasser und Klima: Szenario Alpenraum.**

Die Videobeiträge sind auf Initiative eines Schweizer Unternehmens im Energiebereich, der Aare-Tessin AG (Atel), in Zusammenarbeit mit der World Meteorological Organization (WMO) und der Landeshydrologie und -geologie entstanden.

Ziel der Filme ist es, die Menschen in den Industrie- und in den Entwicklungsländern über die Zusammenhänge zwischen Wasserhaushalt und Klimaänderung zu informieren. Beide Beiträge fanden auf internationaler Ebene, zuletzt am Erdgipfel der UNO in Rio de Janeiro, ein überaus positives Echo und sind seither in über 70 Ländern der Welt im Einsatz.

Wasser heisst Leben

Dieser Film informiert über die grossen Probleme rund um das Wasser auf der ganzen Welt. Er zeigt auf, welche Bedeutung zivilisatorische Eingriffe in den globalen Wasserkreislauf haben und welchen Stressfaktoren das immer knapper werdende Süsswasser ausgesetzt ist.

Wasser und Klima: Szenario Alpenraum

Dieser zweifach ausgezeichnete Beitrag zeigt die lebenswichtige Bedeutung des Wasserregimes der Alpen für weite Teile Mitteleuropas, wie es funktioniert und welche Auswirkungen eine globale Klimaveränderung auf dieses Wasserregime haben könnte.

An wen richten sich die Filme?

Die Filme sind anspruchsvoll und setzen ein Interesse an Fragen des Klimas und der Umwelt voraus. Sie richten sich an Lehrerinnen und Lehrer, an Oberstufenschüler und Studenten, an Entscheidungsträger in Politik und Wirtschaft sowie an interessierte Bürgerinnen und Bürger.

Aare-Tessin AG für Elektrizität, 4601 Olten

Ich bin an einer sachgerechten, wissenschaftlich fundierten Information interessiert. Bitte senden Sie mir mit Rechnung den/die Videofilm/e

- ☐ **Wasser heisst Leben**
  1992 (VHS PAL 23') ☐ Deutsch ☐ Französisch
- ☐ **Wasser und Klima: Szenario Alpenraum**
  1992 (VHS PAL 20') ☐ Deutsch ☐ Französisch
- ☐ **Klima in Gefahr – Was können wir tun?**
  1990 (VHS PAL 44') ☐ Deutsch ☐ Französisch
- ☐ **Das gefährliche Experiment mit der Atmosphäre – 10 Fragen zur Klimaveränderung**
  1988 (VHS PAL 22') ☐ Deutsch ☐ Französisch

Preis: Fr. 50.– je Videofilm, inkl. Broschüre, Porto und Verpackung.
Diese Filme sind z.T. auch in Italienisch, Englisch und Spanisch erhältlich.

Im Verleih erhältlich bei:

- **Film Institut, Schweizer Schul- und Volkskino, Bern, Tel. 031 / 301 08 31**
- **Head-Film AG, Zürich, Tel. 01 / 432 46 41**
- **Schweizer Filmservice SFS, Baden-Dättwil, Tel. 056 / 83 23 56**

☐ Bitte senden Sie mir gratis die Plakatserie zum Thema Global Change.

Name/Vorname _____

Schule _____

Telephon _____

Strasse _____ PLZ/Ort _____

Datum _____ Unterschrift _____

senden an:
Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel), Bahnhofquai 12, 4601 Olten