

**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:** 15.02.2026

**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 Division, 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 gestossen 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 Städtebäume

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** Schnipseiten

### Arbeitsaufträge

Von Gilbert Kammermann

... nachgefragt ...?



44

### Arbeitstechnik – warum und wie?

**O** Unterrichtsvorschlag

### Pythagoreische Zahlen

Von Dieter Ortner

Ein faszinierendes Thema aus der Mathematik

49

**O** Unterrichtsvorschlag

## Rubriken

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

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

**NEU**



HOP

## **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 6440, Telefax 031 859 6448, 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 2890, Télécax 021 702 2894. 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, Telephone 091 951375/510083, Telefax 091 954002

**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 Schülinnen 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.
- 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.

## Offener Unterricht will eine Atmosphäre der Gleichwertigkeit

## 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 gehorbst»	«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<sup>6</sup>) 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 schaffen.

**Eine Gruppe  
kann ohne  
Ordnung und  
Grundregeln  
nicht demo-  
kratisch sein**

turen 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 Ver-  
haltensweisen**

## **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 Unterrichtsstruk-

## **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.

- 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, Orientierungslosig-

keit 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<sup>6</sup>).
- Lernende erwarten von Lehrenden Hilfe und Führung. Diese müssen auch gegeben werden, aber in der Zielrichtung, dass über Kooperation und Eigenaktivität Selbstständigkeit 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 Selbstständigkeit 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 Problemen zu bearbeiten. Das Sprechen in einer Atmosphäre gegenseitigen Verständnisses regt viele zum Denken an.

Aufgaben von Gruppen-gesprächen 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.

## **Der Austausch von Ideen führt zu besseren Problemlösungen**

### **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-/Weisungsfunktionen 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 Gruppen-gespräche 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 ihrer 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 Mithören, 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.

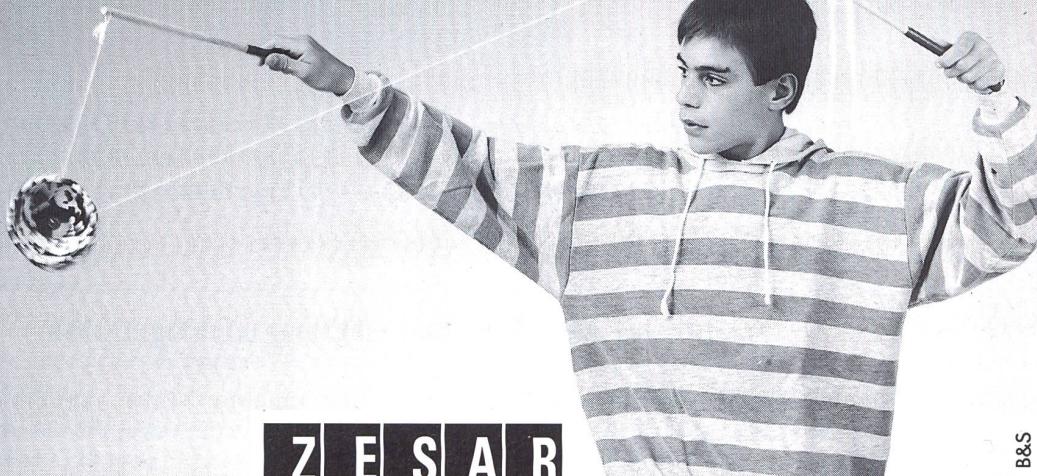
### **Literatur**

- M. Bönsch: Schule verbessern, Hannover, 1991  
M. Bönsch: Schüler aktivieren, Hannover, 1991<sup>2</sup>  
M. Bönsch: Variable Lernwege, Paderborn, 1991  
R.C. Cohn: Von der Psychoanalyse zur themenzentrierten Interaktion, Stuttgart, 1981<sup>5</sup>  
R. Dreikurs: Lehrer und Schüler lösen Disziplinprobleme, Weinheim und Basel, 1992<sup>6</sup>  
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<sup>5</sup>  
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:*

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

**NEU**

### **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

## **SPORT unterrichten**

104 Stundenbilder für das 4. Schuljahr



Auer 1981



**Verlag Ludwig Auer · Donauwörth · Leipzig · Dortmund**

# Eine lustvolle Schule

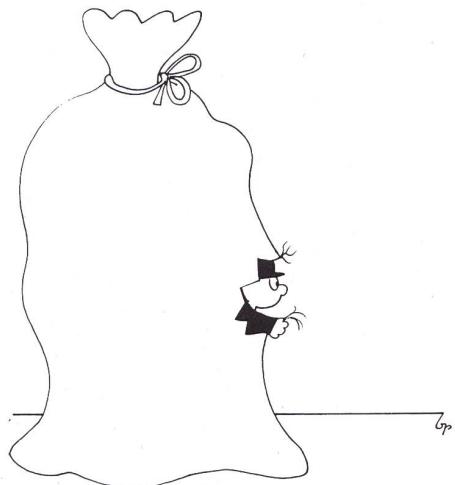
An dieser Stelle beginnen wir eine neue Serie: Drei Beraterinnen für Organisationsentwicklung geben Anregungen, wie Lehrerinnen und Lehrer ihre Schule weiterentwickeln können. Vorerst stellt sich in dieser Nummer das Autorinnenteam vor.

(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 gemein-



Neue Perspektiven

sam 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 (Elternmitssprache, 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.

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.

# ◎ LUSTvolle SCHULE ◎ LUSTbetonte SCHULE ◎ LUSTige SCHULE ◎

## 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.

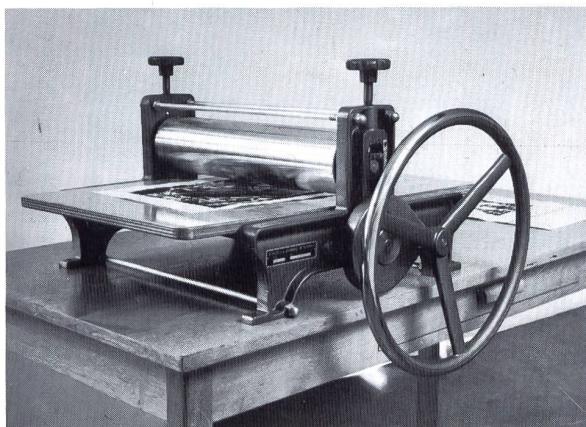
**Wir** arbeiten als Beraterinnen im Profit- und Nonprofit-bereich.

**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  
■ Zweierr- 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)

#### Bestellitalon:

<input type="checkbox"/> Kassette	Fr. 19.80	<input type="checkbox"/> Klavierb.	Fr. 14.–
<input type="checkbox"/> CD	Fr. 26.80	<input type="checkbox"/> Partitur	Fr. 25.–
<input type="checkbox"/> Text u. Liederb.	Fr. 5.40	<input type="checkbox"/> Playback	Fr. 18.–
<input type="checkbox"/> Instrumentalst.	Fr. 10.–	<input type="checkbox"/> 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:



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.**

### Hinweise für Lehrer (oder Eltern)

Das vorliegende Heft eignet sich als Begleithefth zum SJW-Heft:  
«Das Rösslein Hü» von Ursula Williams  
Heft Nr. 1952  
Schweizer  
Jugendschriftenheft  
Zürich

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

**Den Schülern wünsche  
ich viel Spass bei der Arbeit**

Gerald Guggenbühl

Name : \_\_\_\_\_

**DÖSSLEIN 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 Spielzächen heraus, die Onkel Peter geschnitzt hatte, umkreise sie und schreibe sie in dein Heft!

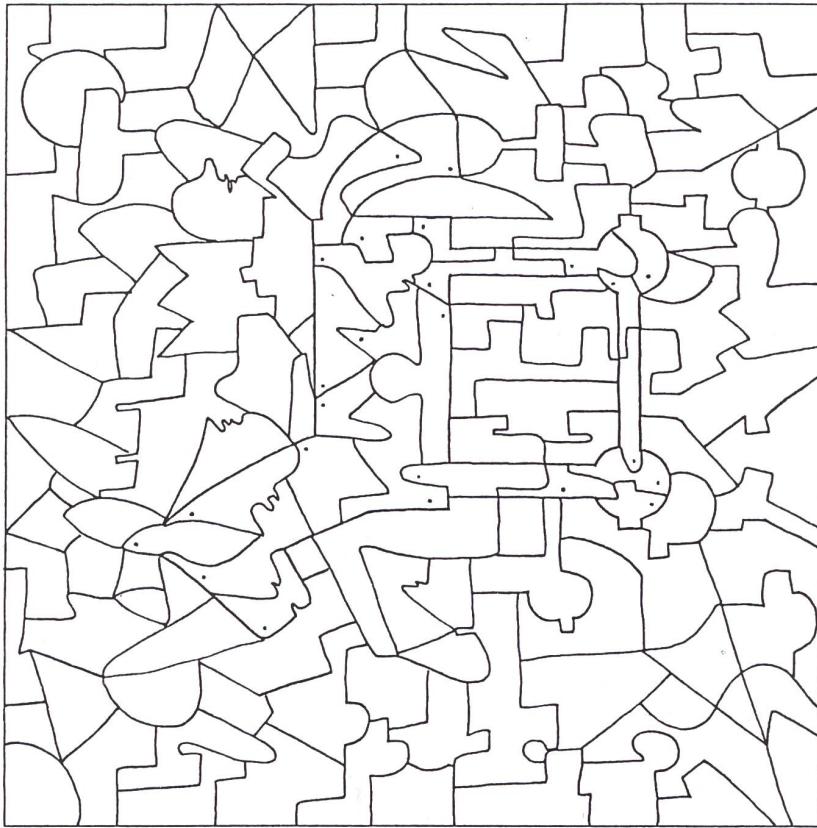
DCFGTZGB PUPPENVFBNNMJKLD  
SEFR TIERE CVBGRFTGHNMJKLA  
DFRGBHNJM KUJH ZTTGFRBGTSED  
KASPERLE FIGUREN BVFCDXYSYW  
DCVB NHGFD SAD E FVKREISELBN  
SWEDC VFRTG BHNHZUJM KIJM JZH  
CVNM GRIFFE L SCHA H CHTELNCVB  
EASX CVR DFTGBVBNHGF TZHUJM  
VBNWEDRFCVGBRÖSSLEINCDRF

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 ?

## AUSSAAALBILD

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



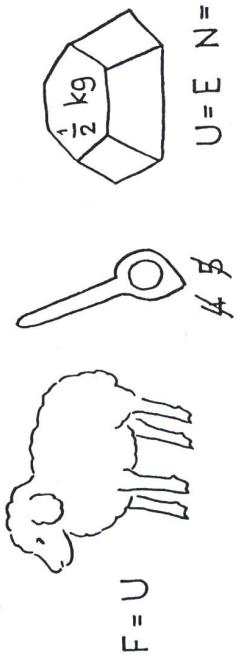
Hü will helfen und hat eine angenehme und zwei unangenehme Begegnungen. Ganze Seite 6

© by neue schulpraxis

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

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

z.B. das Mädchen die .....



ANSWER

Mache dazu eine kleine Zeichnung!

**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 !

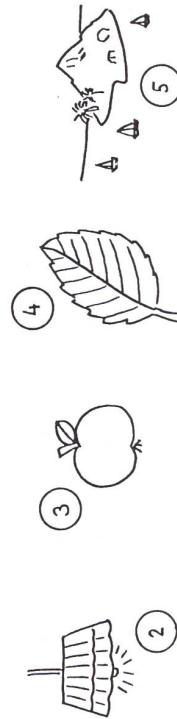


1								
2								
3								
4								
5								

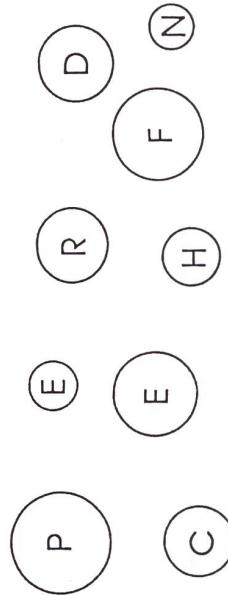
Schaffst du auch noch das Kammrätsel ?



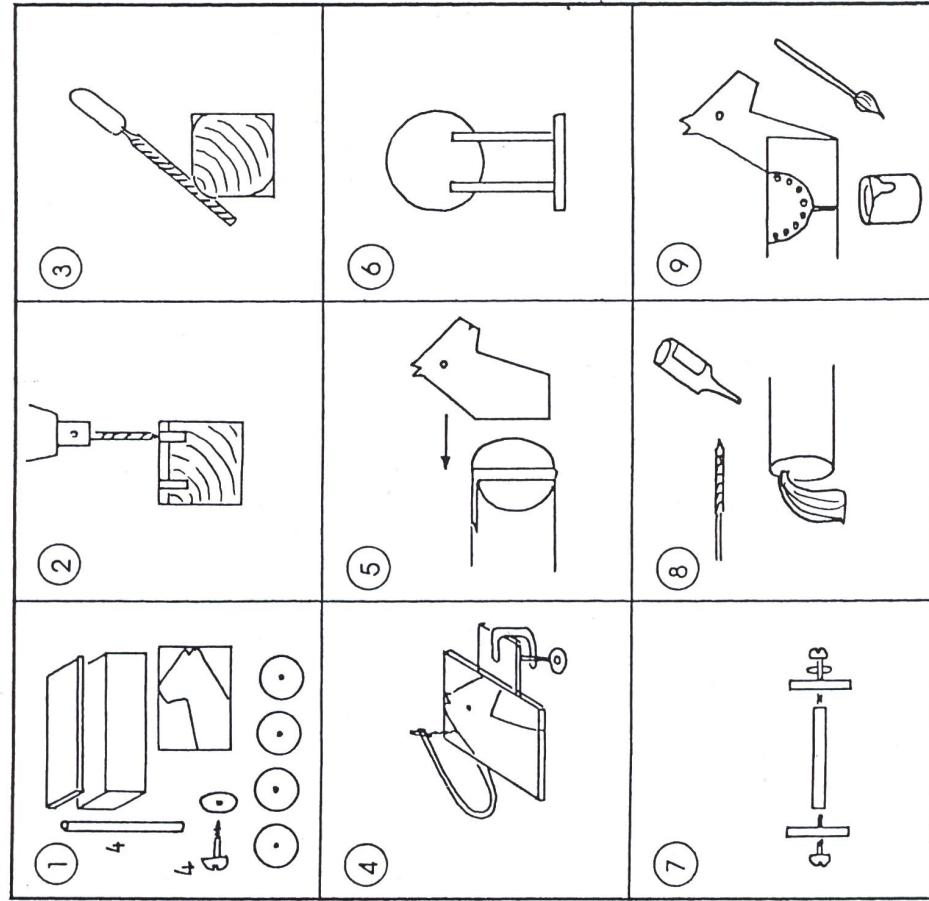
1								
2								
3								
4								
5								



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



### 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 entwischte.

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

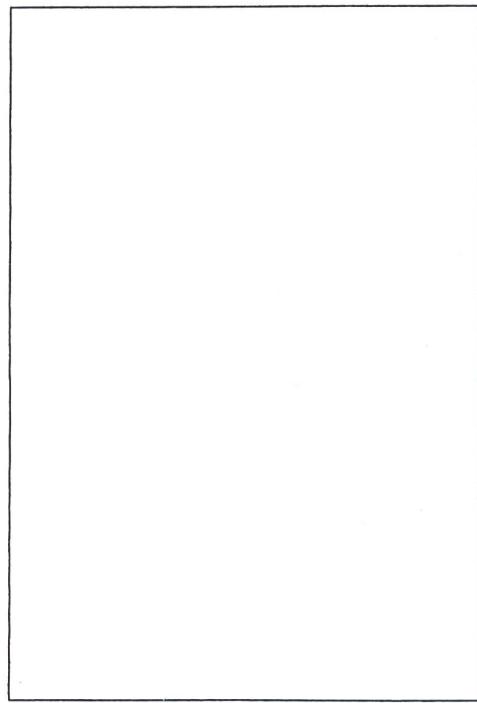
z.B.	Wochen	-	Wochentag
	Lohn	-	Taglohn
		-	

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 :

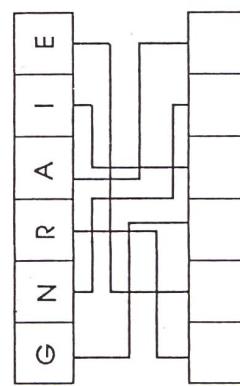
Setze die Teile richtig zusammen und schreibe sie in dein Heft !

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 Wetttreffen.
Hü war halbtot	versperren 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	Stühlichen	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 gespannt, 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 !

KANALCFRUVGTBHZNXSDDVGR  
SWEDSCFVGGLASTSCHIFFEBVNMF  
FGBNHBVCDSWGHNBMJHOLZ  
CVBFÄSSERNVBNHATERTFCFVB  
SÄCKENVBNMJJHZGFFRDCESSDR  
SCSCVBGTRDFESDSCHIFFECDF  
DFVBGHNMJSEGELVFGBXYAW  
DCVFGBNHIUZRROSSRSRGVBNE  
HNBGTFVCDGHXUFERDAMMYXC  
YXCVBNMKSCSHIFFCVFRDECXSW  
AXCVBNMUZTFRDSEILXCDERFVB

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 entstand  
die Marguerita.

Hü ließ sich willig anstellen.  
anfassen.  
angurten.

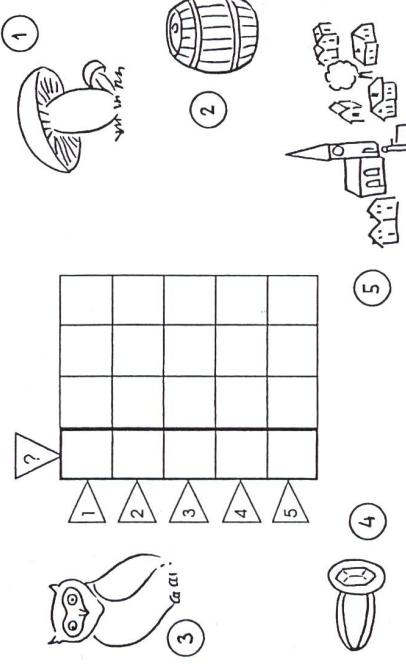
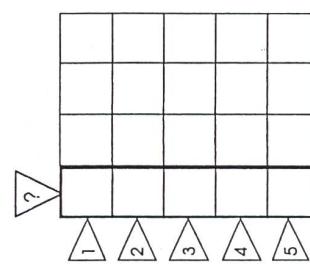
Das Schiff legte ab.  
fiel ab.  
stürzte ab.

Jumbo der Elefant streichelte Hü.  
tröstete liebkoste

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

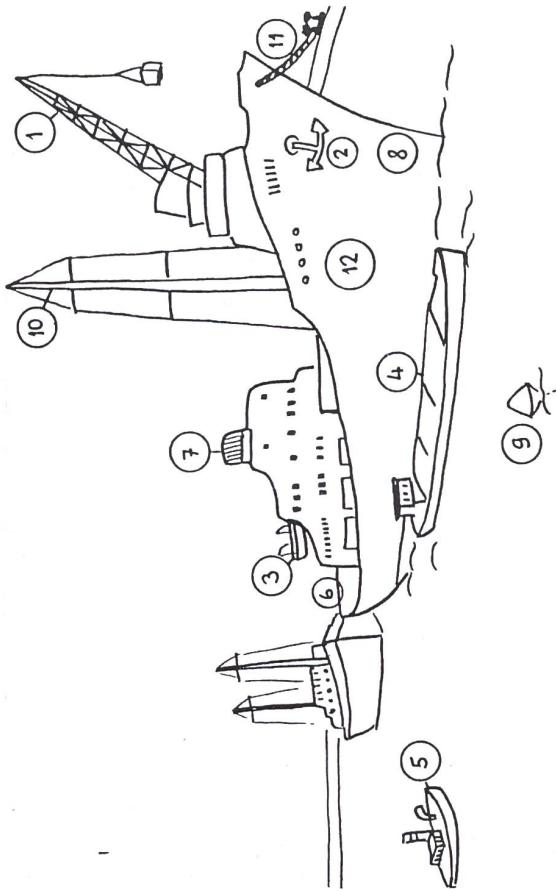
Jumbo riet Hü, in einen Güterzug umzudrehen.  
umzusteigen.

Versuche dieses kleine Kreuzworträtsel zu lösen!



### Hafenanlage

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



- |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <input type="radio"/> ① | <input type="radio"/> ② | <input type="radio"/> ③ | <input type="radio"/> ④ | <input type="radio"/> ⑤ | <input type="radio"/> ⑥ | <input type="radio"/> ⑦ | <input type="radio"/> ⑧ | <input type="radio"/> ⑨ | <input type="radio"/> ⑩ | <input type="radio"/> ⑪ | <input type="radio"/> ⑫ |
| der Bug                 | die Boje                | die Anker               | das Heck                | der Mast                | das Rettungsboot        | der Kran                | das Frachtschiff        | der Schornstein         | das Schleppschiff       | das Passagierschiff     |                         |

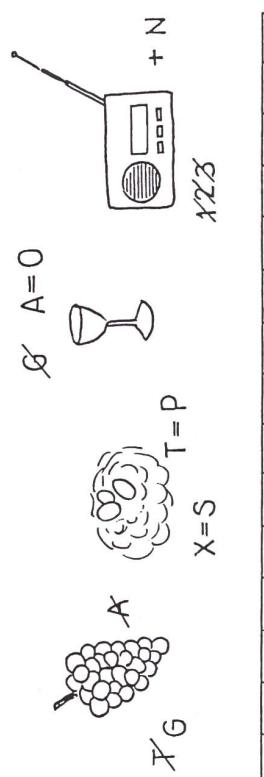
Seite 15 Eines Tages dann geschah ein furchtbares Unglück...  
bis Seite 16 unten

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 **[fliehen]** 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 **[einstömt]**. 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?

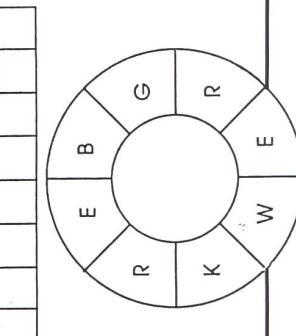


z.B. erben - sterben  
sagen - kl.....  
stören - .....  
winden -  
stehen -  
fragen -  
singern -  
rollen -  
legen -

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 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!



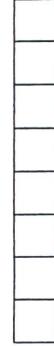
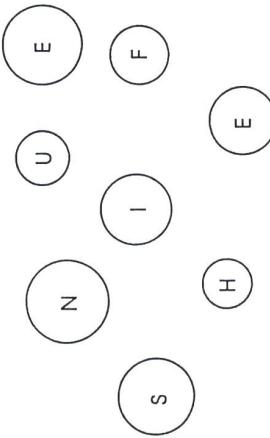


Seite 19 unten Nach einem Besuch in der Schlossküche.....  
bis Seite 20 ....stellte sich links aussen in die Reihe

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

### L e s s p i e l e

Hü genoss das Leben bei Robi und seiner Familie.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 schlauke 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 hängen.Denn es hatte ein Hufeisen verloren und konnte nicht mehr ziehen helfen.

Und neben der Kutsche standen der König, die Königin und Prinzessinnen, aber zehn Pferde nötig, Sonst musste eben eines der du bleibst zu Hause" sagte der König."Du bist die Jüngste."

Und die kleinen Prinzessinnen stolpern stolpern aus der Kutsche hinaus, und die Tränen rinnen ihr über die Backen und über das weisse Seidetüllchen. Als die Flügel des Palastores hinter ihr zu quingen, da finger vor Mitteld auch die anderen Prinzessinnen an zu weinen.Und die Königin wischt eine Träne aus den Augen und der König nagierte am Schnurrbart. Da kam aber ein Lakai ganz aufgeregt dahergeileit. "Herr König! Da vorn steht ein kleines hölzernes Pferdchen.Es weiß niemand, waber es gekommen ist.Und es fragt ob es an Stelle des zehnten Rosses Ihrer Majestät die Kutsche ziehen darf..." "Sofort einspannen! "dolmense der König, denn jetzt waren sie schon eine halbe Stunde zu spät. Und während die Rossknechte das hölzerne Pferdchen spannen konnte der kleine Prinz zu Lehnchen und rief ihr schon von weitem zu sie solle die Tränen abrocknen .....

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

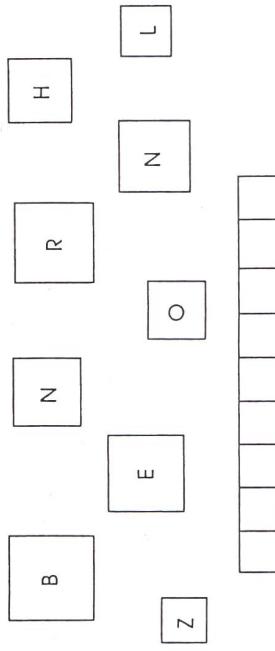
In diesem Buchstabenwald sind Namenwörter (Nomen) aus der Seite 23 enthalten.  
Rahme sie ein und schreibe sie mit Begleiter in dein Heft.

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 füllen.  
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 ..... ?

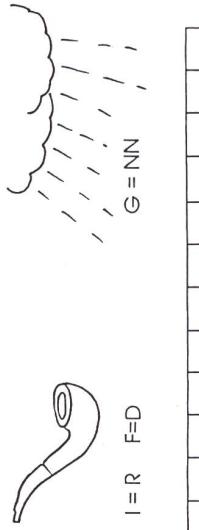


Seite 20 Und dann schrie der Schiedsrichter.....bis zum Ende des Kapitels.

Schüttelfest :  
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 .....



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



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!

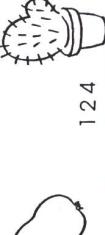
Als Hü endlich auf der ander Seite ankomm[ ] geht[ ] der Beifallssturm los, und es regnet[ ] Zwanziger und Fünfziger und halbe Taler für das hölzerne Pferdchen. Der Zirkusdirektor strahlt[ ] vor Freude und lässt[ ] das Geld für das kleine Hü zusammennehmen. Und er zahlt[ ] ihm ausserdem den versprochenen 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 Buchstabewald!

fbvgbhnxankamnhimki  
gingbhnimkilmnbvcdxs  
dfcvgihjklasdrgegnetey  
vcxstrahitecvghnmis  
bnhlmksaxdcdvcxliess  
fvgbhzahitesxdcfvgbv  
batcfvgbhnkliklhgfdsx  
yxcdfvbgshsolltedcvbg  
sdfcvwarfencvxcderv

Sicher kannst du diese Bilderrätsel lösen!



45

G = Z

D = T



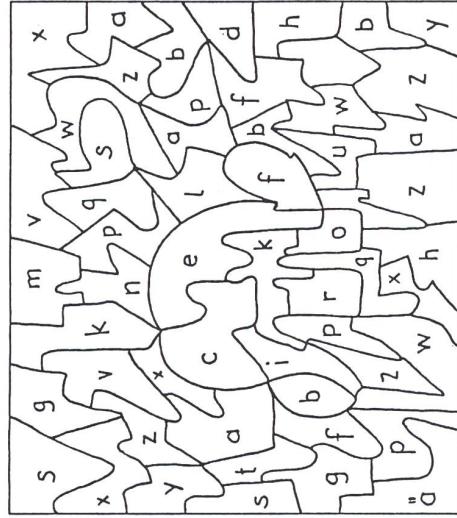
Seite 24 oben Weil Hü keine Hände hatte, um zu klatschen....  
Bis Seite 25 ..... Gang über das Seil beginnen musste.

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

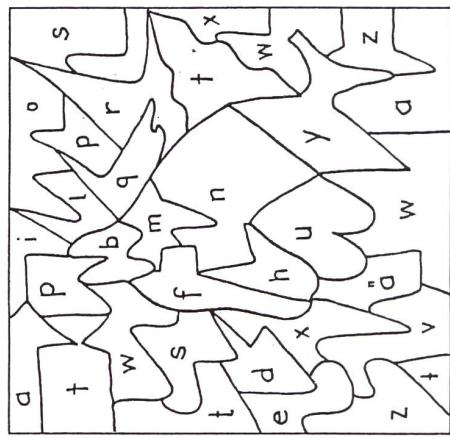


Seite 27 Hü fährt übers Meer, gerät in einen Sturm und rettet einen Seeräuber.  
bis Seite 28 .... das Rösslein packen wollte.

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 benutzen!

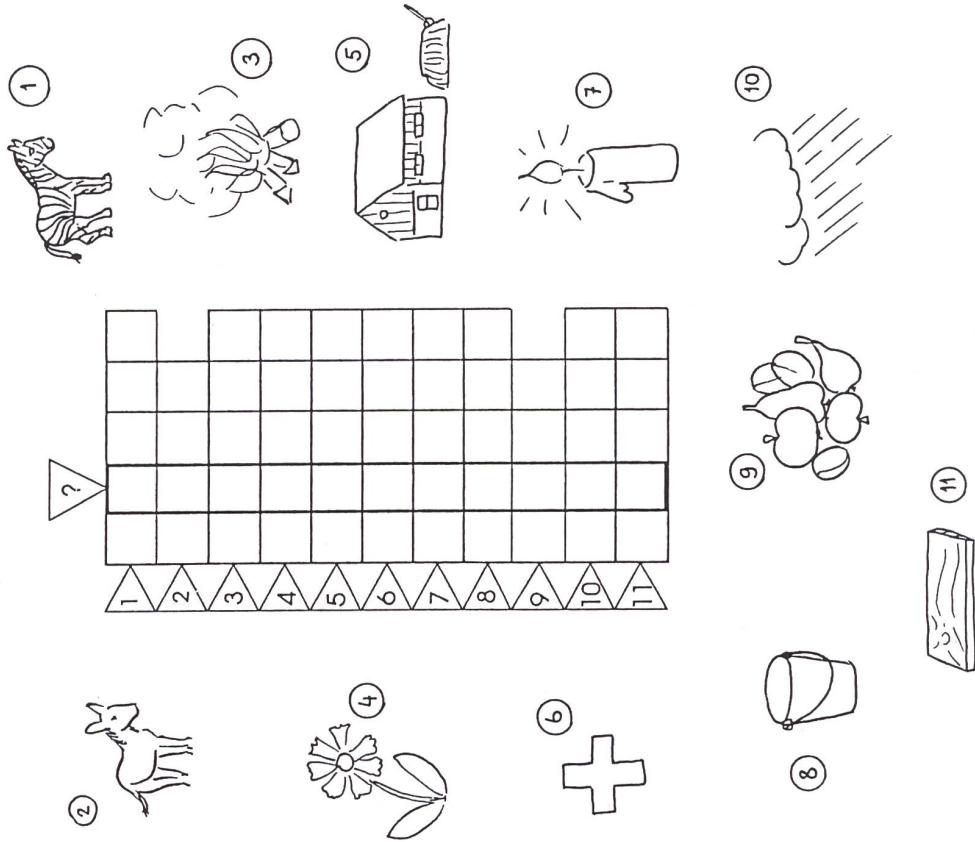
In jeder Linie passt nur ein Tunwort (Verb) zu Pferden.  
Unterstreiche dieses und male das entsprechende Feld unten aus!

- |              |               |               |
|--------------|---------------|---------------|
| 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 trappeln    |



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!



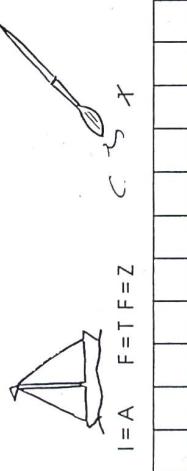
Seite 31 Hü und Hans und die Schatzinsel (ganzes Kapitel bis S.33)

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



mitnehmen zu können. Sie arbeiteten  und  war alles bereit. Am anderen Tag wollten sie  hissen und die  verlassen. Da entdeckte Hü,  unter  versteckt, ein zweites 

Kannst du dieses Bilderrätsel lösen?



Mache zu diesem Kapitel noch eine *kleine* Zeichnung!

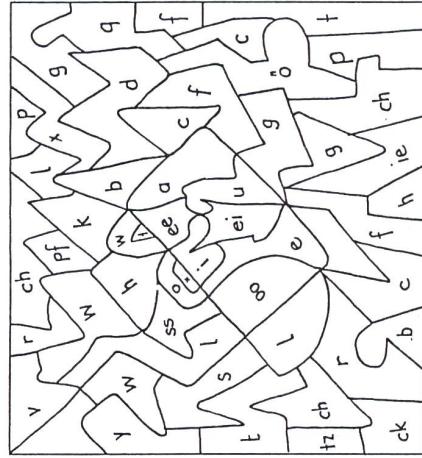
Seite 28 **Gerettet ! Hü war so froh !** bis zu Ende des Kapitels

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

Lege dein Leseheft auf den Fenstersims und mache selbständig ein Laufalktat, 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 fehlerratten Wörter!

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

Rettungsboot, te  
K. ffer  
K. plän  
S. räuber  
W. llenberg  
G. sterpferd  
St. rmilaterne  
Segelschiff



24

W ü r f e l s p i e l : (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

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.

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

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

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

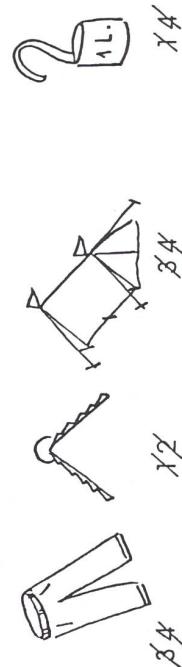
Aber es kam ihm noch zur rechten Zeit in den Sinn, dass man so etwas in einer Kirche nicht tun durfte.

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

Hü hätte beinahe einen lauten Freudenschrei ausgestossen.

Kennwort:  H

Zum Schluss kannst du noch dieses Bilderrätsel lösen !



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.

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,

Kanon auslaufen lassen!

Glockenspiel 1

Glockenspiel 2

Text: W. Nögeli  
Melodie: P. Miller

2

Kanon:

Das Rösslein Hü zieht in die Fer - ne

sieht die Sonne sieht die Ster - ne

kehrt zu - rück zu seinem Herrn

und al - les wird bes - tens.

Kanon auslaufen lassen!

Xylophon

## 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 verdornten 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 schadhaften 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 Laub-

verfärbung. 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

## VERSTEHEN

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<sup>2</sup>.

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 Abfallleimer 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, Berufskraut, Pippauarten, Nachtkerze, Johanniskraut, Wegerich, verschiedene Grasarten, Ackerbegleiter und Gartenunkräuter.

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 Fremdeerde 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. Schätzt die Anzahl der Bäume entlang der Strasse und Plätze des Heimatortes. Wenn wir für jeden Baum eine bewachsene Fläche von 4 m<sup>2</sup> 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.



Berufskraut

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



Lebensfreude, Gelassenheit, Gesundheit und Erfolg durch positives Denken, Planen und Handeln.

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.

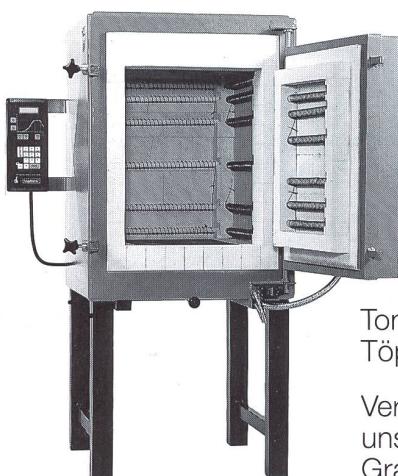
«Heute ist mein bester Tag» Fr. 59.–  
191 Seiten, durchgehend farbig, Fadenheftung

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

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

# 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 -IERN:

**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 Spitzemedizin und Spitzjuristen kaufen kann? Oder will ich auf einem Geschichtsfries den Wandel von der Tauschirtschaft 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 -IERN 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 Frontallection 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 fröhlich:  
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!»

## Aufgabe 11

### 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.»



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 Erstreckenunterricht (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.

## 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.



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 Rückwärtzzählen 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 spielsweise 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 Gedächtnissstütze. *Fingerrechnen darf nie unterdrückt oder verboten werden!*

Eine weitere Schwierigkeit bildet das **Vertauschen** von zwei- und mehrsteligen 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  $38 + 5 = 34$  oder  $279 + 6 = 258$  – 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 beschämmt 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 selbstständig 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, Anordnungen 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

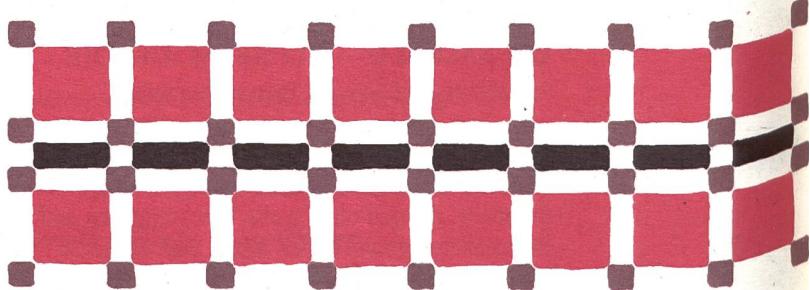
Mit der Diagnose Dyskalkulie braucht man sich nicht abzufinden, denn...

## 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

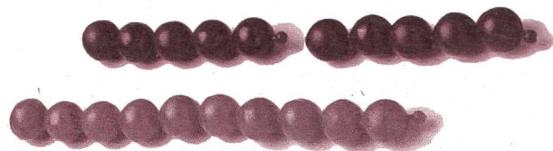
### ... zum Beispiel mit kleinen Rechenmaterialien

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.–



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

**SCHUBI**

	Katalog Seite:	Normalpreis inkl. Wust	Sparpreis 94 inkl. Wust
<b>Immerwährender Kalender</b>	<b>195</b>		
12 Blätter aus Zeichenkarton.			
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
<b>Zettelschachteln</b>	<b>195</b>		
Handüberzogene Kartonschachteln, gefüllt, zum Fertiggestalten und Bemalen.			
508 35 klein, Format A7	9.70	9.-	ab 10
508 36 gross, Format A6	10.80	9.90	ab 10
<b>Regenbogen-Buntpapier</b>	<b>191</b>		
Herrlicher Farbverlauf. Ungummierter Glanzpapier.			
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
<b>Origami-Faltblätter</b>	<b>192</b>		
Einseitig bedrucktes Papier, 75g/m <sup>2</sup> . 96 Blatt pro Packung.			
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
<b>Blanko-Puzzle</b>	<b>170</b>		
Puzzleteile aus weissem Zeichenkarton, passende Grundtafeln mit vorgedrucktem Puzzleraster.			
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
<b>SCHUBI-Mehl</b>	<b>209</b>		
Die Natur-Knetmasse. Einfach Wasser zufügen und kneten. Trocknet an der Luft und kann wie Holz weiterbear- beitet und bemalt werden.			
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
<b>Plastilin</b>	<b>210</b>		
Beste, leicht knetbare Qualität, 250-g-Stangen. Farben siehe S. 210			
513 70	2.60	2.20	ab 10
		Farben nach Wahl	
<b>Kerzengießen</b>	<b>212</b>		
SCHUBI-Giesswachs und Färbestifte zum problemlosen Kerzenziehen und Kerzengießen.			
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 Kerzendochter für dünnere Kerzen		2.40	
514 42 1,5 m Kerzendochter für dicke Kerzen		2.70	
<b>Gipsbandagen</b>	<b>211</b>		
Ausgezeichnetes Modelliermaterial, giftfrei, hautfreundlich, auch für Abdrücke.			
518 10 Paket zu 1 kg		15.80	14.90 ab 2
<b>Spanschachteln</b>	<b>216</b>		
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 mm, 4 cm hoch		3.10	2.80 ab 10
524 39 Herzform 120x100 cm, 3,5 cm hoch		3.95	3.60 ab 10
<b>Metallfoliensortiment</b>	<b>221</b>		
Farbig gemischt, Format 22x23 cm			
526 240 Packung zu 20 Blatt		18.90	16.90 ab 5
<b>Filz</b>	<b>224</b>		
Feine Bastlerqualität, schöne Farben. Packungen mit 10 Stück, 20x30 cm, Farben gemischt.			
551 15 999		7.95	6.50 ab 10
<b>Nikolaus-Jutesäcke zum Basteln</b>	<b>227</b>		
Natur, 17x25 cm, mit Zugband.			
559 20 Packung mit 10 Stück		19.60	18.- ab 2
<b>SCHUBI-Bast</b>	<b>231</b>		
40 m auf praktischem Kartonhaspel.			
560 10 Farben siehe S. 231		1.95	1.60 ab 20 Farben nach Wahl
<b>Natur-Edelstroh</b>	<b>231</b>		
Schachteln mit 950-1000 Halmen, 22 cm lang.			
564 13		24.—	21.60 ab 5
<b>SCHUBI Materialschachteln</b>	<b>256</b>		
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
<b>Schubicol</b>	<b>252</b>		
Der besonders preisgünstige Schulleim ohne Lösungsmittel.			
888 37 100-g-Stehflacon		1.90	1.60 ab 20

**SCHUBI®**

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

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

## Operationen kann man verstehen lernen ...

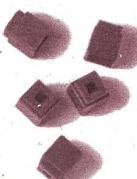
... zum Beispiel mit SCHUBIFIX.

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-Zahlen-**  
schiffchen 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 Orientierungs-  
übungen im Zahlenraum bis Hundert  
und zum Veranschaulichen aller  
Rechenoperationen,  
mit Wendekarte  
(Zahlen 1–100/  
Multiplikationstabelle),  
227 30 Fr. 21.80/ DM 23.50



### SCHUBIFIX-Steckkuben-Sortiment

Diese Einer können leicht zu Mengen zusammen-  
gesteckt 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 ge-  
eignet für das Verständnis des Zehnerüberschreitens,  
227 18 Fr. 11.–/ DM 13.–

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

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

### Und so wird man FIT im Rechnen:

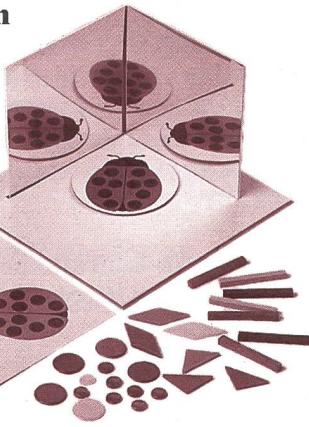
Wer die Grundoperationen verstanden hat, braucht Material zum Üben. Jeder einzelne Streifen des SCHUBI Übungsprogramms FIT im Rechnen enthält eine schülergerechte Portion von Kopfrechnungen mit Selbstkontrolle. Da die zu lösenden Aufgaben sichtbar sind, fällt Kindern mit verminderter Merkfähigkeit das 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.**

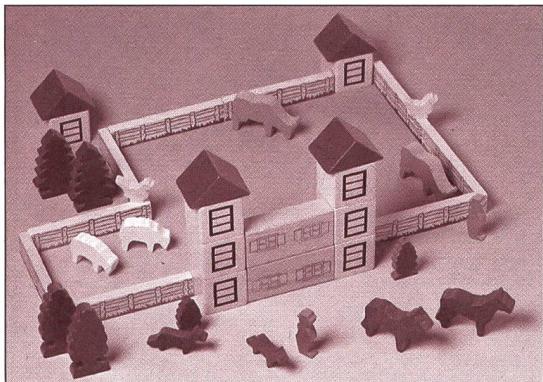


**Spiegelspiele** verbinden genaues Beobachten mit Feinmotorik, wecken das Verständnis für Symmetrien und fördern das räumliche Denken.

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.-

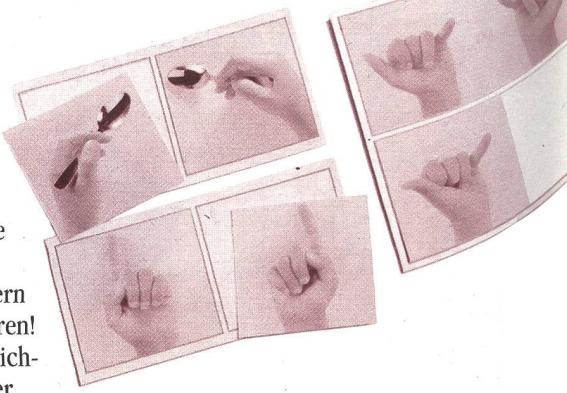
**Topologie 2, Ergänzungssortiment**

mit anspruchsvoller Bauaufgaben,

732 21

Fr. 45.-/ DM 45.-

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

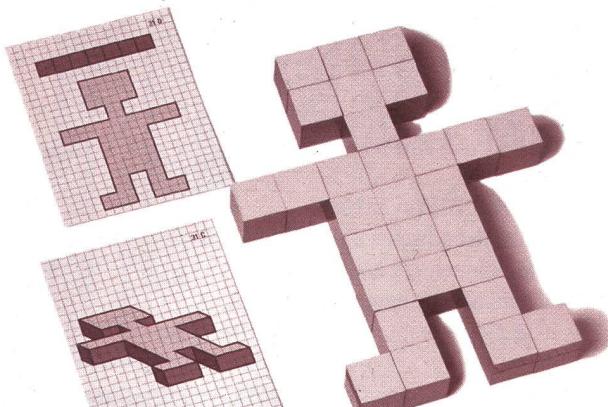


### Hände-Lotto

Was liegt näher als die eigenen Hände, um das Körperfgefühl 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,

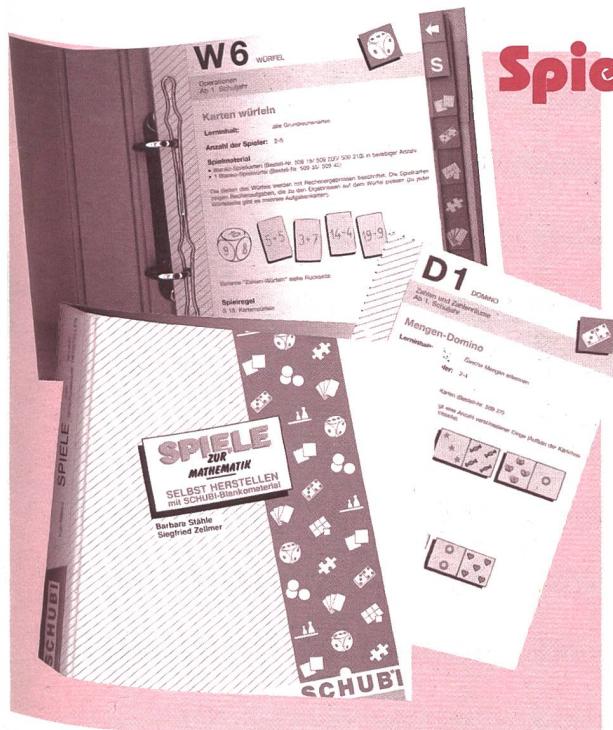
716 84

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 Maßband und Maßrad, 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 Thüller, 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.-

## 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

## **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  
Ztglogge-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, Ztglogge und das Pe-stalozzianum 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 Hütte, 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



## Aufgabe 12

### «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.

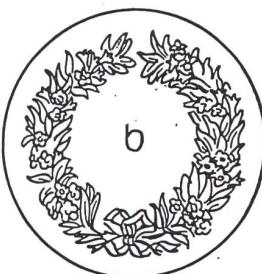
Aber was sah sie, als sie dem Fisch den Bauch aufschliss? Eine wundervolle Perle von unschätzbarem Wert.

Ohne ihrem Mann ein Wort zu sagen, nahm sie die Perle aus dem Fischbauch und lief zum Goldschmied in die Stadt, der ihr dafür zwölftausend 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 verstehel!»



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?

### 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.

## Tast- und Rechenaufgaben (Partner- oder Gruppenarbeit)

1. Legt auf den Tisch zwei Einräpler, zwei Fünfer, zwei Zehnrappenstücke, zwei Zwanziggrappenstücke, 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 zwölffranken-siebenundfünfzig 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 verbundenen 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 verbundenen Augen?
7. Könnt ihr noch eine Zehnernote, eine Zwanzigernote oder gar eine Fünfzigernote dazulegen. Werden die Banknoten nach der grössen oder nach den Blindenzeichen erkannt?
8. Wer kann mit verbundenen 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?

## Aufgabe 14

### «Der Automat» (Einzelarbeit)

Der Automat  
vor unserem Haus  
tut, was er will.

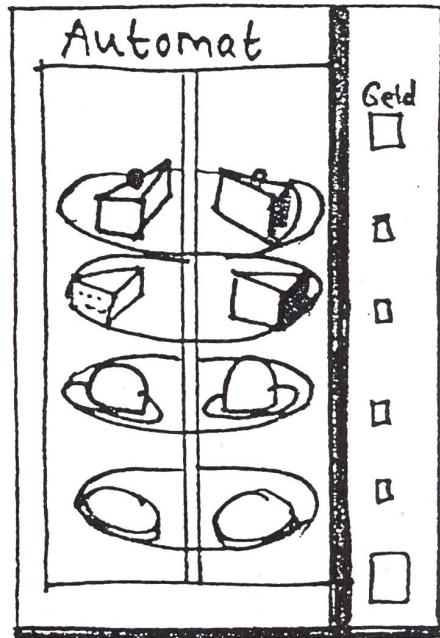
Es ist ein \_\_\_\_\_!

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 Sprichwörter 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.*

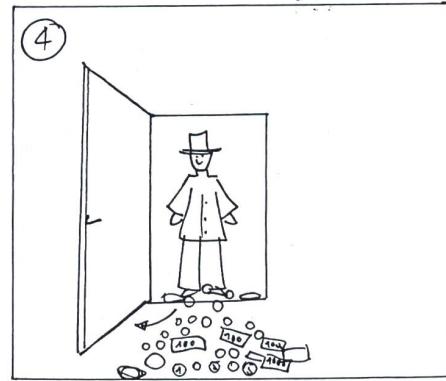
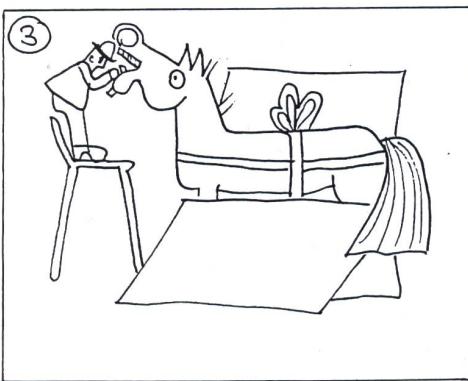
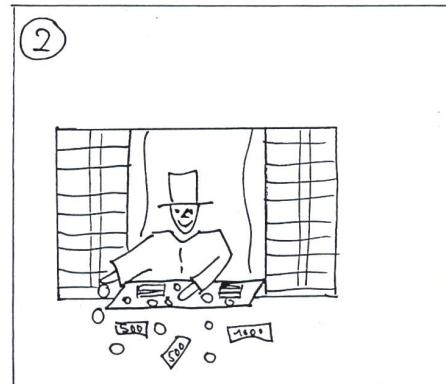
- e) Jemand, der nie etwas sparen kann.
- f) Jemand, der beruflich nicht weiterkommt.

*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.



### 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 moderne Form umzuschreiben, indem du die Redewendungen um-

schreibst. 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 Zwei-fränkler?



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

## Aufgabe 17

# «Eigene Geschichten rund ums Geld» (Einzelarbeit)

### 1. Tag

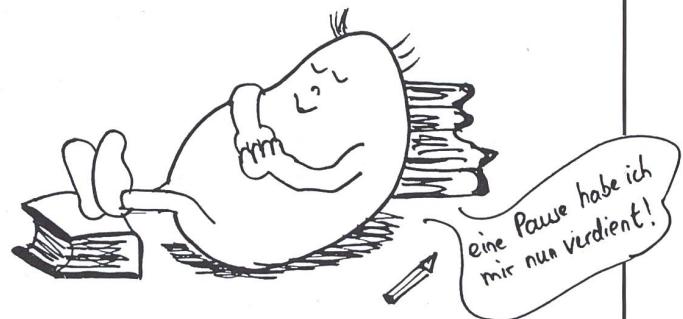
1. Für deine Phantasiegeschichte darfst du einen Anfang auswählen oder selber einen schreiben.
  2. Schreibe zuerst einen Stichwörterturm auf, und lass ihn von der Lehrerin korrigieren.
  3. Lass nach jedem Satz eine Zeile aus, damit du bei Änderungen die Übersicht nicht verlierst.
  4. Es ist besser, 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 Klasswand aufhängen.
- a) *Es läutet an der Haustüre. Frau Müllerschaut 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 Lotzettel. 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 aufehrliche 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.



## 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»?

## Aufgabe 19

### «Welche Person ist auf welcher Banknote abgebildet?»

1. Lies die sechs Kurzbiographien, die wir (gekürzt) aus der Jugendzeitschrift «Spick» übernommen haben:
2. Welcher Mann ist auf welcher Note abgebildet?
3. Wenn du auf der Strasse zehn Erwachsene fragst, kennen diese die Personen, die auf den Banknoten abgebildet sind?
4. Warum hat man wohl diese Personen abgebildet? Wer könnte diese Frage kompetent beantworten?
5. Waren diese Personen früher einmal berühmt?
6. Waren diese Personen reich?
7. 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 verehigt zu sehen!

#### Albrecht von Haller

1708–1777

Schwächerlich, aber fröhlich 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 Adelstand. Nur in seiner Heimat galt er nichts. Als Albrecht von Haller seine komfortable Gelehrtenstellung aufgab und in die Schweiz zurückkehrte, konnte er in Bern nur eine untergeordnete Tätigkeit im Staatsdienst ausüben.

#### Francesco Borromini

1599–1667

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 er erfolgreiche Meister des Barocks nun nicht mehr arm war, schien er nicht glücklich. Der unruhige Künstler setzte seinem Leben in Rom selbst ein Ende.

#### 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.

#### Konrad Gessner

1516–1565

«Ständig unter seiner Armut seufzend», steht in der Biographie, seit 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.

#### 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 kramelte 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.



## 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 Aufbau-studien:

- 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

Wenn Partnerschaft und Sicherheit zählen, dann ...

**KALDER & EISENHUT AG**  
Turn- und Sportgerätefabrik

8700 Küsnacht ZH 9642 Ebnat-Kappel SG  
Tel. 01/910 56 53 Tel. 074/3 24 24  
Fax 01/910 57 10 Fax 074/3 24 03

7010

# Chemie – unser tägliches Leben



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. Unterhal tend, 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:

**SGCI**  
**SSIC**

Schweizerische Gesellschaft für Chemische  
Industrie, Informationsstelle  
Postfach, 8035 Zürich

DNSP 94

---

# Schnipseelseiten

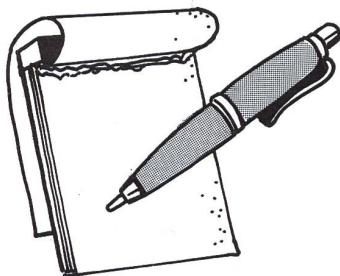
## Thema: Arbeitsaufträge

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



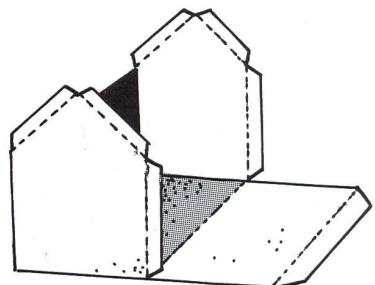
lösen



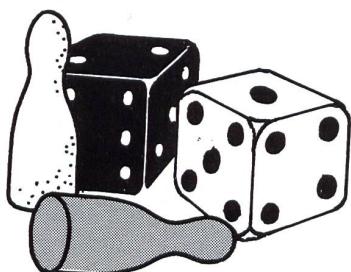
diskutieren



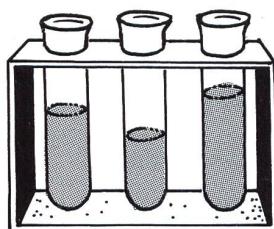
überlegen



basteln



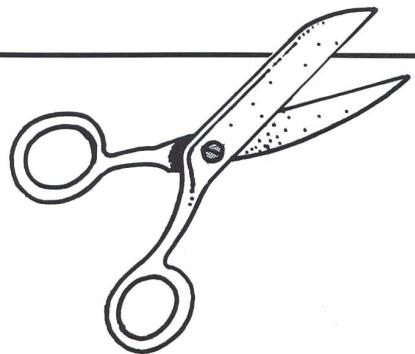
spielen



experimentieren



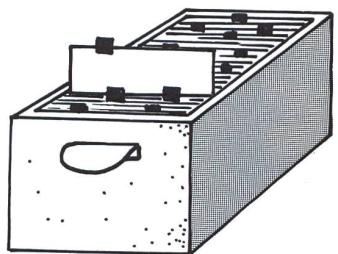
kochen



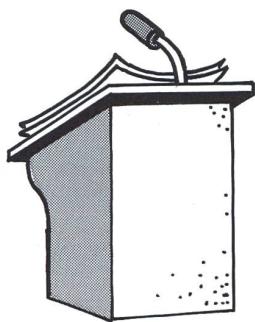
**schneiden**



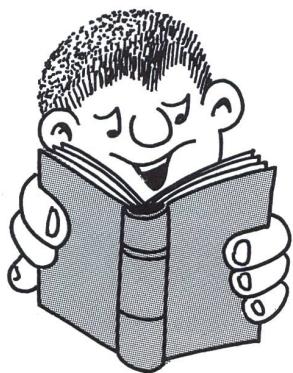
**suchen**



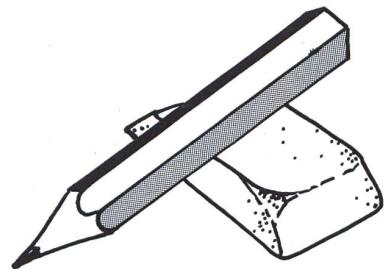
**nachschlagen**



**vortragen**



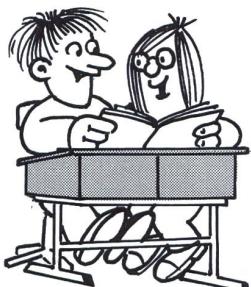
**lesen**



**zeichnen**



**Einzelarbeit**



**Partnerarbeit**



**Gruppenarbeit**



**Theater spielen**

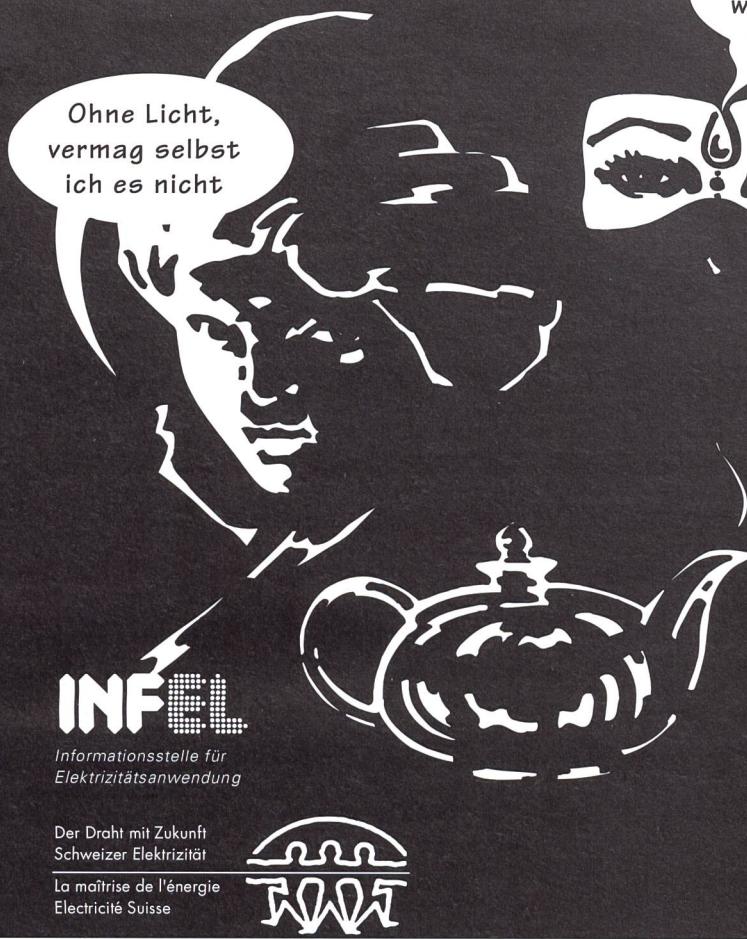


**gestalten**



**kleben**

# KLAUZBEKRWELT IN DER ROMANTIK



**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

## 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, Gruyère 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



ab Fr. 49.–  
pro Schüler

# Chumm, verchläbs.

Ed. Geistlich Söhne AG Telefon 01 733 88 33  
CH-8952 Schlieren 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 Markt zum 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 selbstständig Rechtschreibung aneignen können. (Eigenes Wörterheft, Schablonendiktat, Partner-Stop-Diktat, Tonbandübungen 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 selbstständig 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 selbstständig 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



- 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 Intervallern 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.

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 verbönt?» usw.

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

## 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
  - Wachsplättchen 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 WACHSSWARENFABRIK, 8840 EINSIEDELN

LIENERT KERZEN

## 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)

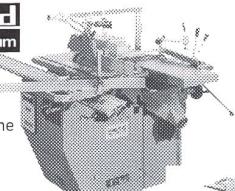
Gut eingerichtetes Haus mit 36 Betten, aufgeteilt in 4 4er-, 2 6er- und 1 8er-Zimmer. Modern eingerichtete Selbstverpflegerküche. 2 gemütliche Aufenthaltsräume. 2 Waschräume mit Duschen. Spiel- und Liegewiese sowie Gartengrill. Parkplatz vor dem Hause. Das Haus liegt direkt an der Kander und ist ca. 1,2 km vom Bahnhof entfernt. (Günstige Lagertaxen.)

**Prospekt und Auskunft:** Heinz Zaugg, Kelterstrasse 73, 3018 Bern  
Tel. P 031/992 45 34, G 031/386 27 52

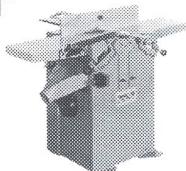
## HOLZBEARBEITUNGSMASCHINEN...

**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!

**NueschAG** Holzbearbeitungsmaschinen  
Sonnenhofstrasse 5  
9030 Aarau  
Tel. 071/31 43 43  
Fax. 071/31 48 95

# 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

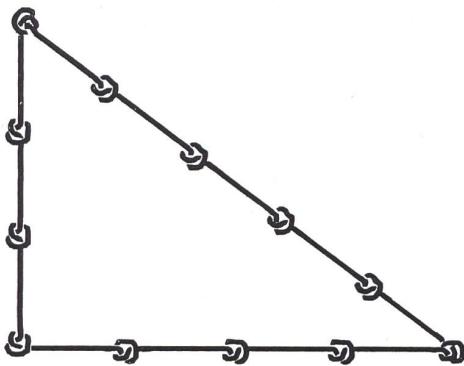
# Pythagoreische Zahlen

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)

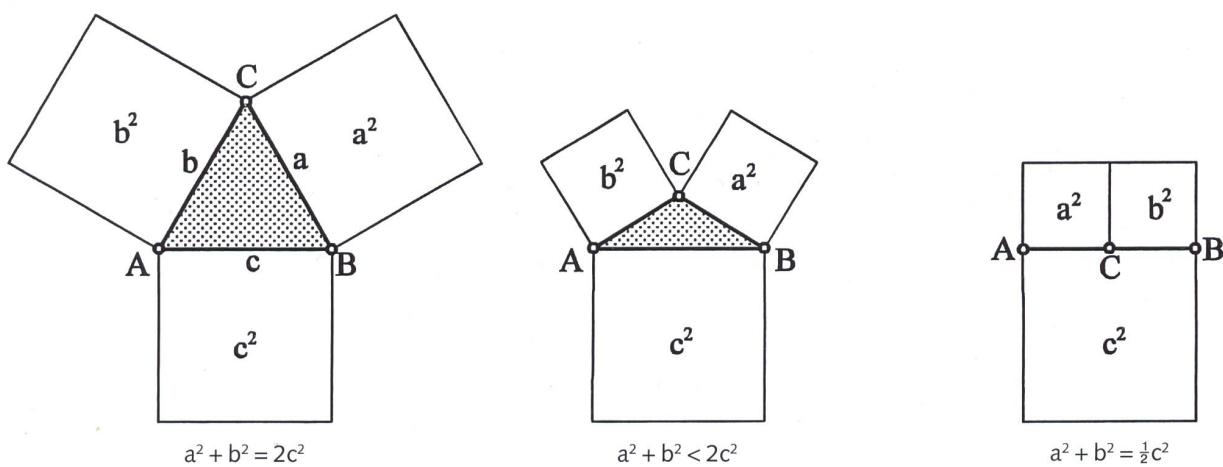


Blicken wir zunächst zurück in die Geschichte der Mathematik. Vielfach wird für wahr gehalten, dass die ägyptischen «Seilknüpfer» und Landvermesser mit Hilfe eines Seiles, auf dem sich  $3 + 4 + 5 = 12$  Knoten befanden, rechte Winkel ausgemessen hätten. Es gibt allerdings keine Anzeichen dafür, dass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

Bei den Babylonieren 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 bedeutenden Astronomie begnügten sie sich nicht mit der blossen Beschreibung des Laufes der Gestirne, sie suchten nach Erklärungen.

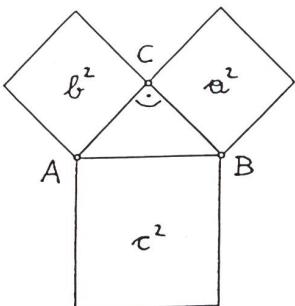
Pythagoras von Samos (Samos ist eine Insel in der Ägäis und scheint ein für die Mathematik sehr günstiges Klima zu besitzen; der Astronom Aristarchos stammt von derselben Insel, und auch Erathostenes stammt aus dieser Gegend) lebte etwa 580–496 v. Chr. und war gewissermassen Gründungsmitglied einer Gruppe 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.



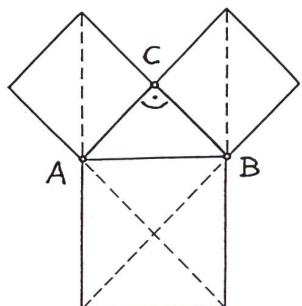
Etwa 325 v. Chr. führte Euklid in den 13 Büchern seiner «Elemente» die Geometrie auf einige wenige Grundsätze (Axiome) zurück. Darin findet sich auch der erste Beweis des pythagoreischen Lehrsatzes. Von nun an hieß es nicht mehr, dass Dreiecke mit bestimmten Seiten (3, 4 und 5 oder 5, 12 und 13) rechtwinklige 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  $c^2$ .

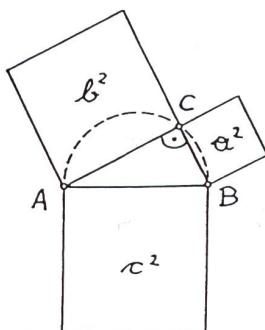


Es stellt sich nun die Überlegung: Irgendwo zwischen  $a^2 + b^2$  grösser als  $c^2$  und  $a^2 + b^2$  kleiner als  $c^2$  muss doch  $a^2 + b^2$  gleich  $c^2$  liegen. Die Schüler werden wohl herausfinden, dass das Dreieck in diesem Fall gleichschenkelig-rechtwinklig sein muss.



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?



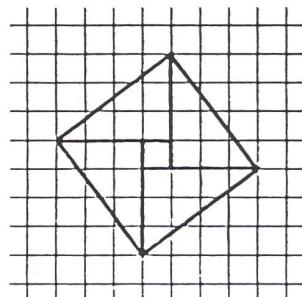
Wenn man die Ecke C den Thaleskreis entlang verschiebt, wird die eine Kathete zwar länger, die andere hingegen entsprechend kürzer. Das könnte sich so auswirken, dass die Beziehung  $a^2 + b^2 = c^2$  dennoch erhalten bleibt.

Dann wäre der Thaleskreis über die Strecke AB nicht nur der Ort aller Punkte C, für die gilt  $ACB = 90^\circ$ , sondern zugleich auch der Ort aller

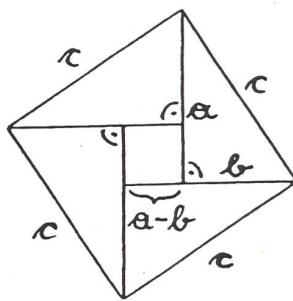
Punkte C, für welche die Beziehung  $AC^2 + BC^2 = AB^2$  gilt.

Wir zeigen zunächst, dass in einem rechtwinkligen Dreieck mit den Katheten 3 und 4 die Hypotenuse 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  $4 \cdot 6 + 1 = 25$ . Die Hypotenuse hat also die Länge  $\sqrt{25} = 5$ .



Dieses Verfahren lässt sich auch mit beliebigen rechtwinkligen Dreiecken ausführen. Wenn man vier rechtwinklige Dreiecke 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:

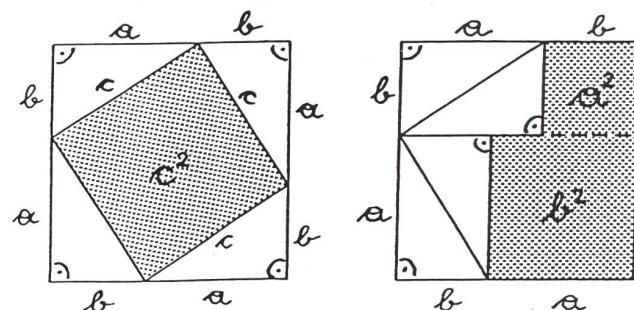


$$c^2 + 2ab + (a - b)^2 = 2ab + a^2 - 2ab + b^2 = a^2 + b^2$$

Die Hypotenuse 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».

$m$	$n$	$a = m^2 - n^2$	$c = m^2 + n^2$	$b = 2mn$
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

### 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:

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

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  $n$ :

$mn$	$m$	$n$	$a = m - n$	$b = 2\sqrt{mn}$	$c = m + n$
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.

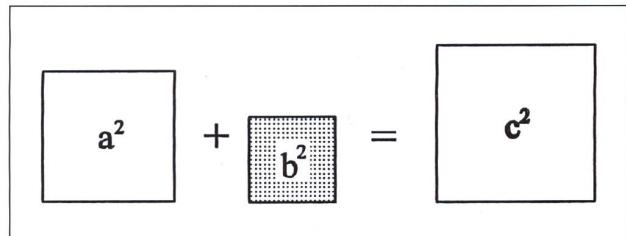
Man wählt zwei beliebige natürliche Zahlen  $m$  und  $n$  (mit  $m > n$ ) und setzt  $a = m^2 - n^2$  und  $c = m^2 + n^2$ . Das  $b$  kann nun wieder nicht mehr beliebig gewählt werden, man muss es berechnen. Damit  $a^2 + b^2 = c^2$  gilt, muss gelten:

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

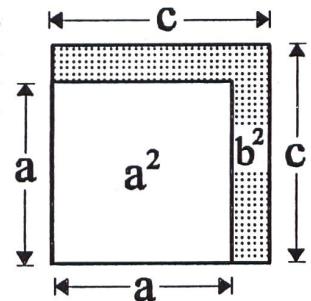
In diesem Fall ist  $b^2$  immer eine Quadratzahl, denn es ist  $b^2 = (2mn)^2$ , also  $b = 2mn$ . Setzt man nun neben  $a = m^2 - n^2$  und  $c = m^2 + n^2$  noch  $b = 2mn$ , so erhält man immer ein pythagoreisches Zahlentripel.

### Dritte Methode

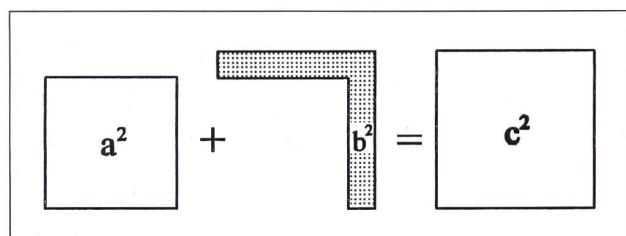
Die dritte Methode stammt von Pythagoras persönlich. Gesucht sind wieder drei natürliche Zahlen  $a$ ,  $b$  und  $c$  mit  $a^2 + b^2 = c^2$ . Versuchen wir die Situation zu ikonisieren:



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:



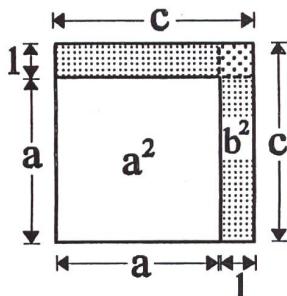
Dieses winkelförmige Flächenstück müssen wir nun noch in ein flächengleiches Quadrat mit ganzzahliger Seitenlänge verwandeln.

Dazu könnten wir nun für  $a$  und für  $c$  irgendwelche ganzen Zahlen wählen, wir müssten allerdings dann noch dafür sorgen, dass die Differenz zwischen dem  $c^2$  und dem  $a^2$  (dieses winklige 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  $a + 1$ ,  $a + 2$ ,  $a + 3 \dots$  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 Rond-Bosson 3, 1110 Morges



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 mü. M., ab Fr. 7.–  
Camperio / Bleniotal TI 60 B., 1250 mü. M., ab Fr. 9.–  
Les Bois / Freiberge JU 130 B., 938 mü. M., ab Fr. 7.–

Auskunft und Vermietung  
**Schweizer Kolpingwerk**, St. Karlquai 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.–	10'000 Cliparts mit Buch Fr. 49.90
Grammatik-/Vokabellehrgang 2 engl/franz/ital/span je Fr. 224.–	5000 Cliparts 1 mit Buch Fr. 39.90
Grammatik-/Vokabellehrgang 3 engl/franz/ital/span je Fr. 224.–	5000 Cliparts 2 mit Buch Fr. 39.90
Grammatik-/Vokabellehrgang 4 engl/franz/ital/span je Fr. 224.–	
Grammatik-/Vokabellehrgang 1-4 Sonderpreis Fr. 494.00	<b>NEU</b> Office Control Easy die kaufmännische Lösung
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	
Gesamtlehrgang 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/LD je Fr. 249.00	
LINUX-Pack/Neueste Version 8.94 Handb. 3CD's Fr. 99.90	
Dumbo Neue Medien Versand Postfach 121 9215 Schönenberg a.d.Thur	
Tel. 072/42 46 24 Fax. 072/42 46 28	

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

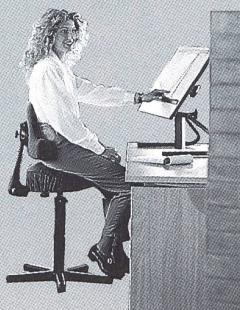
Gerne senden wir Ihnen unsere Dokumentation

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

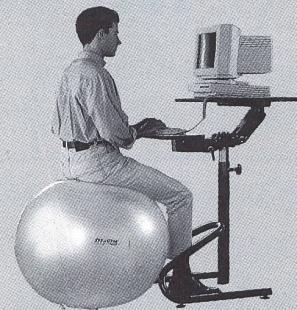


Modell 2020-2

# MIT UNSEREN DYNAMISCHEN



PRODUKTEN LASST'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.....

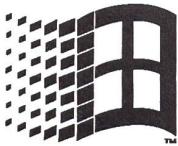
Adresse.....

Tel....



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





# NEU!



## Die Schweizer Schulschriften!

Als TrueType-Schriften für Ihren PC oder Apple Macintosh!

A G M N Q U V ?

A G M N Q U V W Z

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



Ganz NEU: Jetzt auch für Ihren Apple 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?

Eule  
Eiche  
Baum  
Wald  
Welt  
Neide  
Neide  
Neide

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

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

CD1 ablaufzyklusprogramm 0 0 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0  
CD2 ablaufzyklusprogramm 0 0 0 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Copyright © 1993 • EUROCOMP • Thomas A. Osthege  
Metjendorfer Landstrasse 19 • D-26215 Metjendorf  
Telefon: 0049 (441) 6 30 87 • Fax: 0049 (441) 6 30 80

Fülle die Zeilen mit den Wörtern 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

# P f i f f i x

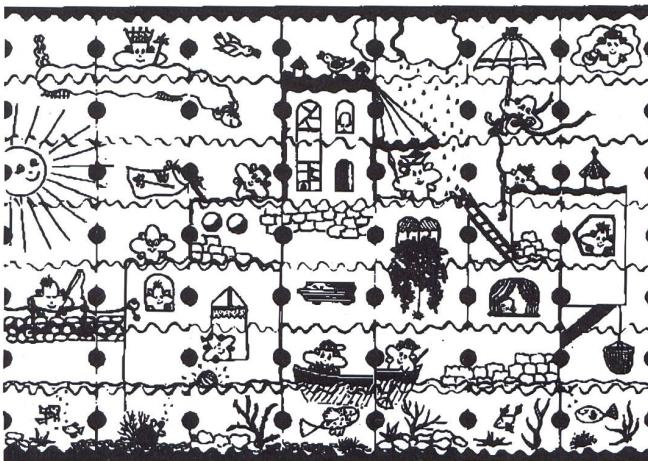
## Kleine Kinder – grosse Denker! Denkschule für 5- bis 7jährige

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.

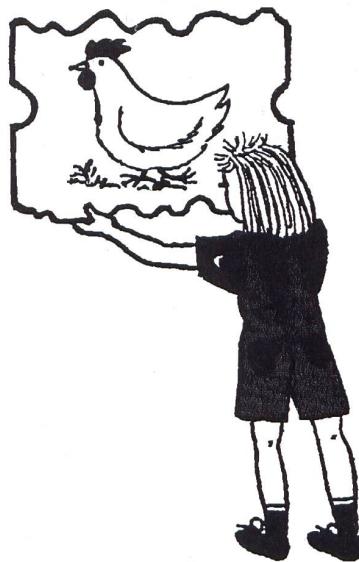
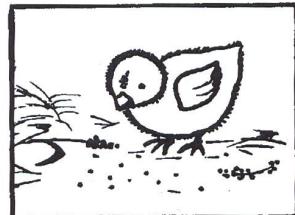
Pfiffix ist entwicklungspsychologisch breit abgestimmt und wurde absichtlich auf Anspruch hin konzipiert, d.h., hier wird das Kind stark gefordert – und das bereitet ja den meisten Kindern echten Spass. Frustriert wird gleichwohl niemand – Pfiffix ist ja kein

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.



	<b>Kleine Kinder große Denker</b>	<b>Pfiffix</b>	Aufgaben zum Wahrnehmen und Nachdenken	
<b>Heinevetter Hamburg · Art. 4056</b>				



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 selbstständig 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
<b>Basel</b> Barfüsserplatz 7 061/271 05 05	Historisches Museum Basel, Barfüsserkirche	<b>Was Basel reich macht ...</b> Das Historische Musum Basel 100 Jahre in der Barfüsserkirche	2. Juni bis 31. Dez. 1994	Mi bis Mo 10–17 Uhr
<b>Zürich</b> Ausstellungs- strasse 60 01/271 67 00	Museum für Gestaltung	<b>Radix, Matrix-Daniel</b> Libeskins Architekturen  <b>Die bleichen Berge</b> 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, Unterenggstr. 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 Pausen-äpfel für die ganze Schule!

Wer wusste, was ein Apfel und ein Schulsessel 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 ergonomicisch 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 ~~herren~~ verideten...*

## 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 «Sitzlader» 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 schleichenenden Haltungszerfall mit den bekannten unangenehmen und vor allem auch teuren Folgen führt. Fortschrittliche Ärzte, Pädagogen und Gesundheitsorganisationen schlügen 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 Mobilier, welches den Körper beim Sitzen aktiv trainiert. Seitdem 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 Informa-

tions- 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 Mobilier RITMOBIL wurde bewiesen, dass an unserer traditionellen Sitzkultur einiges verbessert werden kann. Allerdings braucht es dazu Offenheit und Ver-

antwortungsbewusstsein aller, die für sich selbst und für andere Mobilier auswählen und damit über Gesundheit oder eben absehbare Haltungsschäden entscheiden.

«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

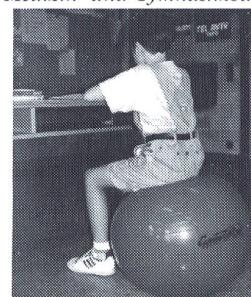
## Tagung für Unterstufenlehrkräfte

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 Willi Gamper (INFEL): «Spass aus der Batterie», Elektrizität und Magnetismus mit einfachen Rezepten ausprobieren und verstehen
13.45	Kurzreferat und Demonstration gefahrloser Experimente Dr. Rudolf Rüetschi (Technorama): Hochspannung und elektrische Ladungen einprägsam miterleben mit Technorama-Experimenten
14.45	Pause
15.30	Otto Lürs (Spectrum, Berlin): «Photovoltaik oder wie Licht auf Materie und als elektrische Energie wirkt»
16.00	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



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

## Blanko-Kalender 1995

Titelblatt von C. Piatti, Spiralheftung, Formate A4/A3. Neu: mit zweitem neutralem Titelblatt zur freien Gestaltung. In UWF-Papier 190 gm<sup>2</sup>, 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.

Preise per kg	1	5	10	25	100	
	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 Bastelmanual (Die Kinder lieben es, weil es sich so hautähnlich anfühlt.)

Zuschneide (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.

- Z E U G I N



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

# SITZ- UND GYMNASTIK-BÄLLE

Alle Größen  
Schönste Farben

Beste Qualität zu attraktiven Preisen



Verlangen Sie unseren Prospekt!

**E X A G O N**  
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.

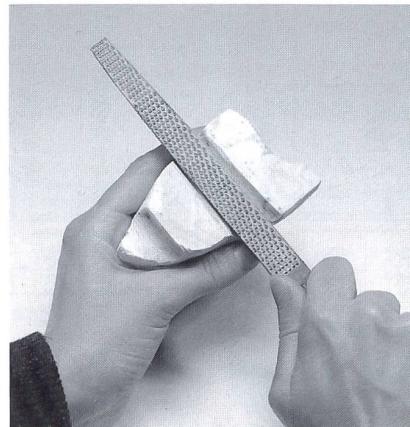
Seine positiven Eigenschaften lassen sich am besten verdeutlichen, wenn man ihn mit anderen Materialien vergleicht:

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 marmorähnliche 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



**Bearbeitung**

Materialien), eröffnen Anwendungen pädagogischer Art bis hin zur Kunsttherapie.

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 erforderlichen Lehrkräften sogar unter Beifügen von wenig Wasser und Weisslack ein interessantes Werkmaterial ausgetüftelt. Diese Masse kann zum Herstellen von besonders interessanten Setzkästen-Zierartikeln mittels fertiger Giessformen verwendet werden.

Zifferblätter aus Speckstein zum Fertigarbeiten (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.

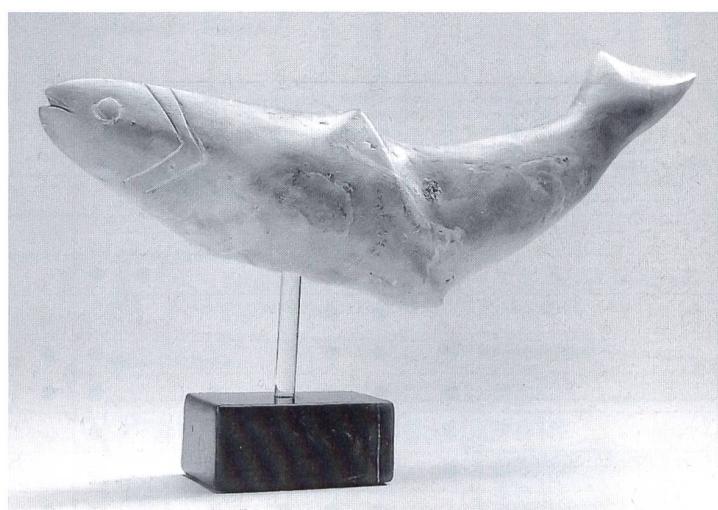
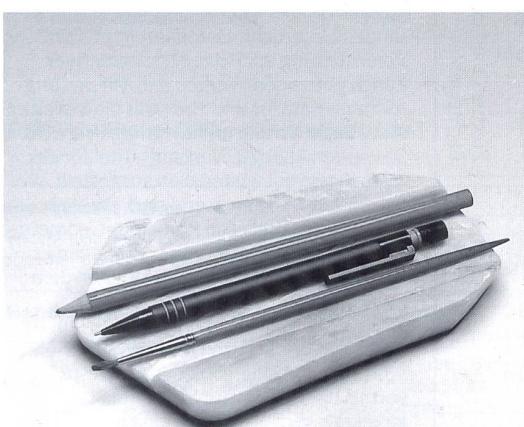
Ein Schüler, der seine Erfahrungen an der Eigenart seines Specksteinstückes machen kann, macht meist eine bedeutende Entwicklung seines natürlichen Entdeckungsdranges mit.

*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 Skillager						
Kanton oder Region	Adresse/Person	Telefon	NOCH FREI! in den Wochen 1-52			
Legende:	V: Vollpension H: Halbpension G: Garni A: Alle Pensionsarten		1994/95			
Arosa	Ferienhaus Valbella, 7099 Litzirüti Arosa eigener Sportplatz (Polyrethan) für J+S, Ballspiele, Tennis	081/31 10 88	auf Anfrage	6	25	70
Berner Oberland	Ski- und Ferienhaus Kiental, Rud. Scherz, 3723 Kiental	033/76 22 73	auf Anfrage	3	4	5
Berner Oberland	Jugendhaus Viktoria, 6086 Hasliberg Reuti	036/71 11 21	44 - 51, 2, 3/95	2	3	39
Heinzenberg GR	Christoph Bucher, Saluferstr. 25, 7000 Chur für Ferienheim der Stadt Chur, 7426 Flserden	081/27 26 53	18 - 26, 33 - 42/95	4	9	51
Innerschweiz SZ	Stapfenhaus, Riemensteinal 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
Schwarzesee FR	Haus der Jugend, Schwarzesee, 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
Tessin	Lagermotel Riazzino, 6595 Riazzino-Tenero	092/64 14 22	bis 45. Woche	3	11	35
Zürcher Oberland	Jugendzentrum Ghangetwies, 8342 Wernetshausen	053/29 29 41	43, 45 - 52, 1 - 4, 8 - 16/95	2	2	24
Bahnhverbindung						

Spieplatz

Chemineerraum

Disco Raum

Aufenthaltsraum

Pensionärsrat Legende

Selbst Kochen

Matratzen(lagere)

Betten

Schlafzimmer Lehrer

Mitarbeiter Zimmer Schüler

Autenthaltsraum

Penzionärsrat Legende

Selbst Kochen

Autenthaltsraum

# 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

### A A Aecherli AG Schulbedarf

8623 Wetzikon Tössstrasse 4 Telefax 01 930 39 87 Telefon 01 930 39 88

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

## Die Welt der Visualisierung



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 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-Keil, 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



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

## Holzbearbeitungsmaschinen

### Gratis

erhalten Sie die neue 36 seitige  
PROBBY-Broschüre. Mit Coupon

Mich interessiert speziell:

- Universalmaschinen
- Drechselbänke
- Kreissägen
- Bandsägen
- Hobelmaschinen
- Bandschleifmaschinen
- Absauganlagen
- Maschinenwerkzeuge

ETIENNE

L U Z E R N

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. 031/81956 26

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



Nüesch AG

Holzbearbeitungsmaschinen  
Sonnenhofstrasse 5  
9030 Abtwil/St. Gallen  
Telefon 071/31 43 43

## Keramikbrennöfen

Lehmhuus AG, Töpfereibedarf, 4057 Basel, 061/69199 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

## Kopierzettel



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

## Lehrmittel

Schneidet  
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

Telemeter Electronic AG  
Gewerbestrasse 3, 8500 Frauenfeld  
Telefon 054/720 55 35, Fax 054/720 55 27

- Netzgeräte
- Zähler
- Multiinstrumente
- Funktionsgeneratoren

# Lieferantenadressen für Schulbedarf

## Modellieren/Tonbedarf

**bodmer ton**

Töpfereibedarf · Eigene Tonproduktion  
8840 Einsiedeln · 055-53 6171 · Fax 055-53 6170

**STOKKE**  
MAKES LIFE WORTH SITTING

Nordisch sitzen!  
STOKKE AG, Panoramaweg 33  
5504 Othmarsingen  
Tel. 064/5631 01, Fax 064/5631 60

## Musik

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

**Z E S A R**

Lebendige Stühle und Tische

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

## 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 Fehrlitorf, 01/954 2222

## Schulmaterial/Lehrmittel



**BIWA**

das kleine Etwas mehr.  
Ihr Schulspezialist mit dem umfassenden Sortiment:

BIWA Schulbedarf Bischoff AG, 9631 Ulisbach, Tel. 074/7 19 17

## Schulwaagen

**METTLER TOLEDO**

Präzisionswaagen  
für den Unterricht

Beratung, Vorführung und Verkauf durch:

Awyo AG, 4603 Olten, 062/32 84 60  
Kümmerly + Frey AG, 3001 Bern, 031/302 06 67  
Leybold AG, 3001 Bern, 031/302 13 31

**CARPENTER**  
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

## Schulwerkstätten für Holz, Metall, Kartonage, Basteln

**Weltstein AG**  
Holzwerkzeuge  
8272 Ermatingen

Werkraumeinrichtungen  
direkt vom Hersteller. Revisionen und  
Ergänzungen zu äußersten Spitzensätzen  
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



**GTSM\_Magglingen**

Aegertenstrasse 56  
8003 Zürich Tel. 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

CATS / 4 COMPUTER AIDED TRAINING SYSTEM 4  
CATS / 1 COMPUTER AIDED TRAINING SYSTEM 1

Beratung und Projektplanung  
Verkauf und Installationen  
Kunden spezifische Lösungen  
Service - Organisation

Althardstrasse 146  
8105 Regensdorf  
Th. Corboz - R. Canzian Tel. 01/870 09 20  
education & media Fax 01/870 09 30

## Schulmöbiliar

### Ihr Partner für Möblierungen

- Unterrichtsräume aller Art
- Chemie/Physik/Informatik
- Saalmöbiliar



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



Gesamt-Einrichtungen  
für Schulen - Bibliotheken  
und Büro

Reppisch-Werke AG, 8953 Dietikon  
Tel. 01/740 68 22 Fax 01/740 31 34

**RWD**

# Lieferantenadressen für Schulbedarf

## Theater



**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

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

leichter lehren und lernen  
**hunziker**  
schuleinrichtungen

Hunziker AG 8800 Thalwil Tischenloosstrasse 75 Telefon 01-722 81 11 Telefax 01-720 56 29

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 veran-

schaulich, 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.)

## Webrahmen und Handwebstühle

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

## Werkraumeinrichtungen und Werkmaterialien



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



## Werbung schafft Kontakte

## 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,  
Tiefatalweg 11, 6405 Immensee,  
Tel. 041/813 45 4

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

### Abonnementspreise:

Inland: Privatbezüger Fr. 75.–,  
Institutionen (Schulen, Bibliotheken)  
Fr. 112.–,

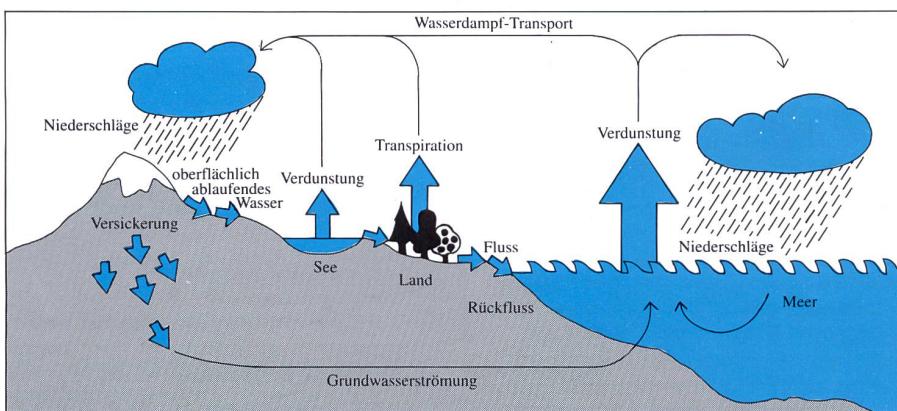
Ausland: Fr. 81.–/Fr. 118.–

Einzelpreis: Fr. 9.50, Ausland: Fr. 12.–

### Inseratpreise:

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

# 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.

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.

## 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

### 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