

**Zeitschrift:** Die neue Schulpraxis  
**Band:** 58 (1988)  
**Heft:** 2

**Heft**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.10.2024

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

In unserer Lokalzeitung wird sehr viel über die Schule geschrieben. Nicht alles, was da steht, tönt für LehrerInnen erfreulich. Um so mehr hat mich in den letzten Tagen des alten Jahres gefreut, folgendes kleines Gedicht finden zu dürfen:

### Dorfschule

Es schläft ein kleiner Wicht,  
den Kopf im Pelz vergraben,  
beim Rechnungsunterricht  
der Mädchen und der Knaben.

Mit seiner Klasse weilt  
das Kätzchen vor dem Hause,  
wo alles lärmend eilt,  
begeistert von der Pause.

Ins Haus zurückgekehrt,  
döst Mutz an seinem Platze. –  
Was man die Kinder lehrt,  
das ist nicht für die Katze.

Sage nun keiner, diese Zeilen seien naiv oder zu einfach. Ich habe sie als Ausdruck eines Hobbypoeten genommen, der es wagt, auch zu positiven Erinnerungen und Gedanken an die Schule in der Öffentlichkeit zu stehen. Ich gebe es zu: das hat mich sehr gefreut!

Heinrich Marti

## die neue schulpraxis

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

### Abonnementspreise:

Inland: Privatbezügler Fr. 54.–, Institutionen  
(Schulen, Bibliotheken) Fr. 65.–, Einzel-  
nummer Fr. 7.–  
Ausland: Fr. 58.–/Fr. 69.–/Fr. 8.–

### Redaktion

Unterstufe:  
Marc Ingber, Primarlehrer, Wolfenmatt,  
9606 Bütschwil, Telefon 073/33 31 49

Mittelstufe:  
Prof. Dr. Ernst Lobsiger, Werdhölzli 11,  
8048 Zürich, Telefon 01/62 37 26

Oberstufe:  
Heinrich Marti, Reallehrer,  
Oberdorfstrasse 56, 8750 Glarus,  
Telefon 058/61 56 49

Goldauer Konferenz:  
Norbert Kiechler, Primarlehrer,  
Tiefentalweg 11, 6405 Immensee,  
Telefon 041/81 34 54

### Abonnemente, Inserate, Verlag:

Zollikofer AG, Fürstenlandstrasse 122,  
9001 St. Gallen, Telefon 071/29 77 77



Jeden Tag informieren die Medien über Gifte oder bringen Meldungen über Giftkatastrophen. Auch Schüler können sich diesen Berichten nicht entziehen. Zudem zeigt die Unfallstatistik, dass die alltägliche Umgebung für Kinder zu einer Giftfalle wird. Grund genug, unsere Lesern eine Einstiegshilfe zu geben, wie man mit Kindern im Unterricht über Gifte reden könnte.

Foto: Schweizer Fernsehen

## Inhalt

### Unterrichtsfragen

#### Warum ist die Klasse so unruhig?

Von Caroline Nägeli

Ansatzpunkte, Überlegungen und Lösungen zu einem schwierigen Problem. **5**

### Unterrichtsvorschlag

Unterstufe

#### Von Feuer und Licht

Von Verena Preisig-Deppe

**11**

### Unterrichtsvorschlag

Unterstufe

#### Wir üben das 1×1

Von Andrea Vogt

Nochmals einige Aspekte des Übens in einer Serie von acht Arbeitsblättern **20**

### Unterrichtsvorschlag

Unter/Mittel/Oberstufe

#### Gifte

Von Norbert Kiechler

**25**

### Unterrichtsvorschlag

Mittelstufe

#### Winkel

Von Christian Rohrbach

**29**

### Unterrichtsvorschlag

Mittel-/Oberstufe

#### Turmdrehkran

Von Edmund Mazenauer

#### Holzkrän

Von Amadé Koller

Zwei Anregungen zum Basteln mit Holz **34**

### Unterrichtsvorschlag

Oberstufe

#### Die Kehrseite der Banane

Von Aenni Rotzler

Neue Informationen und Anregungen zu diesem viel-diskutierten Thema. **41**

### Neues Lernen

#### Das Leben unter extremen Verhältnissen

Von Felix Z. Meerson

Über Stress, Selektion und Extrem-Situationen **53**

### Eine Tasse Kaffee

#### Max Feigenwinter - Lehrmittelautor

Von Marc Ingber

**55**

### Lehrlingsporträt

#### Banklehrling

**57**

### Schule unterwegs

#### Skifahren – weniger Risiko, mehr Spass

Von Robert Aeberhard

**58**

### Wandtafel

**61**

### Lieferantenadressen

**63**

# NORMSPORT- HALLEN



AG Heinr. Hatt-Haller  
8022 Zürich. Tel. 01/211 87 40

## Bindegengeräte und Zubehör – unsere Spezialität



- **Spiralen** (Plastik-Binderücken) von 4,5 mm bis 28,5 mm Rückenbreite, in verschiedenen Farben
- **Umschlagdeckel**, 0,2 mm Dicke, glasklar, grün, gelb, rot, blau
- **Thermische Bindegengeräte** zu einmaligen Aktionspreisen, Bindemappen von 1,5 bis 48 mm Rückenbreite (von 1 bis 450 Blatt)

**KAUFMANN**  
BÜROTECHNIK AG

Gewerbestrasse 6  
8162 Steinmaur  
Telefon 01/853 34 54

# Warum ist die Klasse so unruhig?

Von Caroline Nägeli u.a.

Dass die eigentlichen Probleme der Schule nicht so sehr im Didaktischen und Methodischen als vielmehr auf der Motivations- und sozialen Ebene liegen, zeigt die Schulerfahrung immer wieder. Nicht in erster Linie Unterrichtsplanung oder Lernzielkontrolle, sondern mangelnde Leistungsbereitschaft, labile Unruhe, Gleichgültigkeit, Ablenkbarkeit oder aktives Störverhalten erschweren das Zusammenarbeiten und Zusammenleben in der Schule.

Jener Lehrer, der seine beruflichen Erfolgsgefühle in erster Linie aus der menschlichen Beziehung schöpft, wird stark verunsichert, wenn der Umgang mit den Schülern nicht klappt. Viele Lehrer wissen nicht, was sie dagegen tun können, wo sie konkret ansetzen müssen, um das Verhältnis zu ihren Schülern zu verbessern und ein für alle Seiten angenehmes Klima zu schaffen. (Lo)

Dass sich diese Probleme gegenwärtig stark nach vorne drängen, hat ihre Ursachen auch im ausserschulischen Bereich (z.B. in der Familie und ihrer Lebenswelt, im Konsumangebot, in der Reizüberflutung, in fehlenden Lebensperspektiven [beim Schüler *und* Lehrer]) und in zahlreichen Bedingungen der Schule selbst (z.B. in der teilweise Lebensferne des Unterrichts, in der Zerstörung oder Verhinderung stabiler sozialer Beziehungen).

In der Regel hat der Lehrer auf die meisten dieser Faktoren nur einen geringen Einfluss. Weil er aber trotzdem seine Unterrichtsziele erreichen will und weil er in der Schule überleben möchte, wird er versuchen, Disziplinschwierigkeiten durch starke Aufsicht zu verhindern und so seine geschwächte Autoritätsstellung zu festigen. Durch sein autoritäres Auftreten unterdrückt er zwar die Probleme, löst sie aber kaum. Die Reaktionen der Schüler werden ihm zeigen, dass (echte) pädagogische Autorität unter solchen Umständen kaum entstehen kann.

## Was ist eigentlich Autorität?

Autorität ist keine Eigenschaft, die man ohne den Mitmenschen haben könnte, sondern sie setzt ein Verhältnis zu ihm voraus. Zur Autorität gehören also immer zwei: einer, der sie anbietet, und einer, der sie (freiwillig) anerkennt.

Zwischen diesen Menschen besteht allerdings eine Ungleichheit. Unterschiede der Mächtigkeit, Erfahrung, Einsicht, Begabung und des Könnens begründen eine Überlegenheit.

«Wer sich auf einem bestimmten Sachgebiet als Experte ausgewiesen hat, besitzt *Sachautorität*. In den höheren Klassen sind z.B. Schüler fähig, die Sachautorität eines Lehrers gelten zu lassen, auch wenn sie ihn nicht mögen. Jüngere Kinder bewundern die fachliche Tüchtigkeit des Erziehers – was der alles kann! –, es fällt ihnen aber schwer, ihn anzunehmen, wenn er keine umfassende *personale Autorität* besitzt, wenn sie sich nicht mit ihm identifizieren können.»<sup>1</sup>

## Autorität: Schematische Übersicht



*Wahre Autorität* besitzt keinen abstrakten Anspruch, lässt sich nie gewollt behaupten. Durch ihre Rationalisierung und Institutionalisierung gefährdet sie sich selbst, eben weil sie ihrem Wesen nach personhaft, ein existentielles Verhältnis ist.

Das pädagogische Autoritäts*verhältnis* ist alles andere als ein privilegiertes Machtverhältnis, also kein institutioneller oder rechtlicher Begriff. Es ist weder mit Prestige noch mit Amtsgewalt zu verwechseln.

«Auctoritas» steht bei den Römern, die den Begriff geprägt haben, geradezu im Gegensatz zu «potestas». Rechtlich umgrenzte Amtsgewalt (= potestas) wirkt sachlich, kühl, objektiv – Autorität (= auctoritas) wirkt nur durch die tatsächliche Überlegenheit des Menschen, dem man sich freiwillig unterordnet. Autorität muss sich also dauernd aktuell bewähren, ist ihrem Wesen nach nicht statisch, sondern dynamisch. Sie ist ein Führungsverhältnis, aber kein Herrschaftsverhältnis. Autorität hat man durch *Vorbildlichkeit*, oder man hat sie nicht.

Das Wort «auctoritas» – und hier erkennt man seinen Tief-sinn – kommt von lat. «augere»: bereichern, fördern, wachsen lassen. Fordern können wir nur, wenn wir fördern!

Da die Autorität auf einem Vertrauensverhältnis beruht, ist sie auch stets von innen bedroht: Freiheitsbewusstsein, Eigenwertgefühl, Eigenverantwortungsgefühl vertragen sich mit der Anerkennung von Autorität, nicht aber Misstrauen, Beeinträchtigungsgefühl und Angst.

Wer Autorität genießt, bindet nicht nur, sondern ist auch gebunden. Von ihm wird Gewähr erwartet für das, was er sagt, rät und tut. Von ihm wird die Übernahme existentieller Verantwortung und Einstehen für Erfolg und Folgen seiner Weisung erwartet. Er muss sich von den andern in Anspruch nehmen lassen, wie er sie selber beansprucht. Im richtigen Verhältnis der Autorität findet ein gegenseitiges Schätzen und Sich-Gebunden-Wissen statt, das beide Seiten frei und zufrieden macht.

Ernst Lichtenstein vermutet, dass jede wirkliche Erziehung auf der Wirksamkeit einer Autorität gründet, denn eine autoritätslose Erziehung, wie sie noch vor wenigen Jahren propagiert wurde, ist ein Widerspruch in sich. Schon die erzieherische Situation in ihrem formalen Wesen beruht ja auf einem Ordnungsgefüge und wird nicht erfunden. Wir leiten die erzieherische Situation nicht her, sondern finden sie konkret vor: als Eltern, als Lehrer/innen, als Staat, in unseren gesellschaftlichen Beziehungen. Und umgekehrt: Wer «wählt» sich seine Eltern aus, seine Schule, seine Erzieher? Wo Erziehung geschieht, sind bereits Bindungen vorgegeben. Die Frage ist aber nun, ob in dieser autoritativen Situation auch *echte Autorität* wirksam wird. Hier setzt nun das Problem in der Schule ein.

## Konfliktfeld Schule: Lehrer zwischen Vorbild und Sündenbock

Die Anforderungen, welche die Gesellschaft heute – bei Lehrerüberfluss – an den Lehrer stellt, sind hoch. Seine berufliche Qualifikation zeigt sich etwa in folgenden wichtigen Bereichen:

*Persönlichkeit* (persönliche und berufliche Identität), fundiertes allgemeines und berufsspezifisches *Wissen*, praktisches und methodisches *Können*.

All diese schönen Dinge sollen in einer hohen *berufsethischen* Haltung (Vorbild sein!) und in *ganzheitlicher Weise* (Kopf, Herz, Hand, Gestalt) zum Ausdruck und zur Wirkung kommen. Das Anforderungsprofil lässt sich etwa durch die folgenden gesellschaftlichen Forderungen noch konkretisieren: Der Lehrer soll beispielsweise sein – oder nicht sein:

- selbstsicher
- Autorität ausstrahlend
- intelligent
- fantasievoll
- initiativ und innovativ
- anpassungsfähig
- beherrscht
- aktiv und dynamisch
- spontan
- humorvoll
- überzeugend
- empfindsam
- belastbar
- menschlich
- aber nicht überheblich
- aber nicht autoritär
- aber nicht intellektuell
- aber kein Fantast
- aber kein revolutionärer Unruhestifter
- aber keine anpasserische Windfahne
- aber nicht beherrschend
- aber auch ruhig und ausgeglichen
- aber nicht chaotisch
- aber nicht leichtsinnig
- aber nicht dominant
- aber nicht empfindlich
- aber nicht belastend
- aber nicht allzumenschlich und auch nicht übermenschlich

## «Ordnung muss sein!»

Kommt ein Schüler mit dem Vorsatz zur Schule, sich von seinen schlechtesten Seiten zu zeigen, für Störungen und Unruhe zu sorgen? – Nein, höchstens ausnahmsweise; er kommt, weil er lernen will und es in unserer Gesellschaft nötig ist zu lernen. Er ist vielleicht etwas vorlaut, kann nicht ruhig auf seinem Stuhl sitzen, stellt viele Fragen, worauf der Lehrer ihm Antwort geben muss. «Nicht Antworten, die das Fragen ersticken und es bald verstummen lassen, sondern Antworten, die Sicherheit und Anstoss zu neuem Fragen geben.»<sup>2</sup>

Der Schüler erfindet auch sehr bald neue Verhaltensweisen und testet in seiner neuen Umgebung, ob sie erlaubt sind oder nicht. «Wenn ein Kind einen Erwachsenen herausfordert,



## Aufrecht und froh beginnt der Lehrer seine Schulzeit...

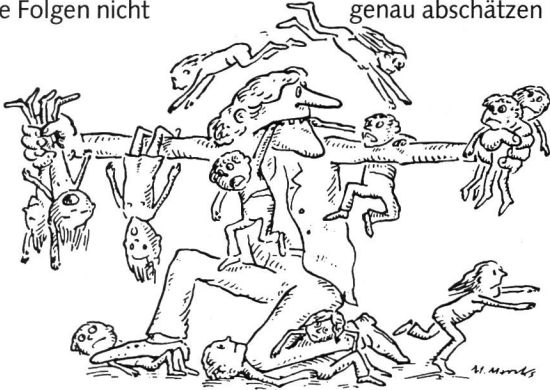
dann sicherlich oft deshalb, weil ein Wunsch stärker ist als die Furcht. Im Grunde genommen jedoch provoziert es den Erwachsenen, damit er die Ordnung wiederherstellt, die es unbedingt braucht.»<sup>3</sup> Eine gelebte und anerkannte Ordnung führt (wie im Leben draussen) auch im Schulzimmer zu einer Sicherheit, die eine erste Voraussetzung für die Entwicklung einer wirklich gelebten Freiheit ist.

Eine äusserst wichtige Aufgabe des Lehrers besteht also darin, eine Ordnung festzulegen, die akzeptiert werden kann. Wenn ihm dies nicht gelingt, wird er selber unbefriedigt sein, was sich wiederum negativ auf seine Schüler auswirken wird. Unpräzise Abmachungen können dazu führen, dass die Schüler ihrer Verzweiflung durch Lärm und Gewalt Ausdruck geben. Die Schuld liegt in einem solchen Fall beim Lehrer, denn: Regeln, die nicht klar feststehen, kann man auch nicht einhalten.

Häufen sich Disziplinschwierigkeiten, steigt die Unsicherheit des Lehrers an, und er wird versuchen, die Ordnung auf erpresserische Art zu erhalten. Verstärkte Strafandrohungen und ein allgemein sehr autoritäres Verhalten «helfen» ihm vielleicht, die äussere Ordnung wiederzugewinnen; diese steht allerdings oft auf wackligen Füüssen, weil sie erzwungen und nicht gereift ist. Die Schüler können nur noch dank ihrer Angst vor Repression bei der Stange gehalten werden, was die Lehrer-Schüler-Interaktion auf allen Ebenen stark belastet. Dass solch eine unbefriedigende Situation eines Tages zum Eklat führen kann, ist voraussehbar.

### Klassenführung des Junglehrers

Die Erfahrung zeigt, dass vor allem Junglehrer beim Unterrichten häufig Probleme mit der Disziplin haben. Warum? «Wenn ich Grenzen setze, habe ich Angst, im Kind etwas abzuwürgen, zuzuschütten, eine Fähigkeit zu unterbinden.»<sup>4</sup> Dieser Student wird also auf Unterrichtsstörungen nicht reagieren, weil er Angst hat, Entscheidungen zu fällen, bei denen er die Folgen nicht genau abschätzen kann.



#### ... und erhebt sich wieder halb zähneknirschend

Ein Lehrer, der Angst hat, ist unsicher. Kinder brauchen aber selbstsichere Erzieher, die ihnen Schutz und Sicherheit geben und zu denen sie Vertrauen haben können. Nur wenn ein Lehrer diese Kriterien erfüllt, geniesst er wirkliche Autorität. «Wenn ich eine Ordnung aufstelle, muss ich für ihre Einhaltung sorgen. Bei Übertreten der Ordnung muss ich die Schüler bestrafen, aber ich will doch meine Klasse ohne Strafen führen.»<sup>5</sup> Eine Klasse ohne Strafen führen zu wollen ist ein Ziel, das man sich als Fernziel durchaus setzen kann, aber als Einstieg zur Übernahme einer neuen, fremden Klasse taugt es sicher nicht. Es ist wichtig, dass man gerade am Anfang seiner Lehrerlaufbahn nicht zu sehr Idealen und Wunschvorstellungen nachhängt, die in der Realität im Moment einfach nicht zu verwirklichen sind.

EN FRANKÄ FÜR DÄ  
ERSCHT, WO ZUM SCHUEL-  
ZIMMER USSÄ FLÜGT!



Wir müssen daran denken, dass die Schüler mit einer Sprache des Handelns in die Ver-Handlung mit uns Lehrern eintreten – sie «probieren aus», schubsen sich, kichern, werfen Papierkugeln, laufen herum usw. Wir müssen ihnen also auch – nicht nur, aber auch – in einer Sprache des Handelns Antwort geben können. «Die Schüler wollen und können ihre Lehrer nicht nur anhand ihrer Worte, sondern vor allem anhand ihrer Taten kennenlernen.»<sup>6</sup>

Damit sich der Lehrer als Person (nicht nur als Rollenträger) darstellen und die Schüler kennenlernen kann, wird er seine Zeit brauchen. In dieser Phase des gegenseitigen «Abtastens» ist auf beiden Seiten noch eine Anonymität vorhanden, die Stützen verlangt: Regeln, Grenzen und auch Strafen. Innerhalb dieser Stützen wachsen dann erst Vertrauen, Gewöhnung und Autorität, und die Schüler können die Grenzen der individuellen Handlungsspielräume erkennen.

Beispiel aus einem Praktikum:

«Werkunterricht (acht Knaben). Meine «Führung» war sehr locker, ausser Anleitungen, die nötig waren, sagte ich selten etwas für alle Schüler. Die Werkstunden wurden immer anstrengender. Die Schüler nutzten die Situation aus und wurden immer lauter. Ein Schüler musste dem andern beweisen, wie toll er den Clown spielen kann. Meine Zurechtweisungen, mit denen ich dann mit der Zeit begann, wurden absolut nicht ernst genommen. Ich fühlte mich unfähig.»<sup>7</sup>

### Die Angst des Lehrers

«Ich komme mit meinen Schülern nur zurecht, wenn ich mich selbst zu begreifen und meine eigene Lebensproblematik zu bearbeiten gewillt bin.»<sup>8</sup>

Die Behauptung, Lehrer hätten Ängste, scheint etwas Ehrenrühriges an sich zu haben. In den Augen der Öffentlichkeit haben Lehrer, besonders im Hinblick auf die vielfältigen Aufgaben, die ihnen in Unterricht und Erziehung zugemutet werden, einfach stark, tüchtig, erfolgreich, beherrscht, sicher und überlegen zu sein.

Wer zugibt, dass er diese Sicherheit nicht hat, dass er mit Autoritätsproblemen zu kämpfen hat, disqualifiziert sich oft selber. Er wird unglaublich und gesteht ein, dass er eigentlich gar nicht für seinen Beruf geeignet ist. Eine Studie des Psychologen H. Möller (1981, BRD) bestätigt allerdings die Existenz von Lehrerängsten. Untersucht und ausgewertet wurden die Aussagen von 405 Lehrern, die sie in einem detaillierten Fragebogen niederschrieben. Es wurde deutlich, worunter viele Pädagogen leiden: Unter der psychischen Anspannung, die der Rollenkonflikt zwischen dem Unterrichts«beamten» und Erzieher erzeugt; unter dem Gefühl, stark überfordert zu sein; unter Versagensängsten den eigenen und fremden Ansprüchen gegenüber; unter Schuldgefühlen gegenüber den Schülern; unter körperlicher Erschöpfung, Depressionen usw.

Interessant und gleichzeitig beunruhigend ist auch die Tatsache, dass vor allem die Berufsanfänger unter dreissig Jahren stark unter den Belastungen leiden.

Wo aber liegen die Ursachen für all diese Ängste? Die Entstehung von Lehrerangst kann vielfältige Ursachen haben, einige führe ich hier kurz auf:

- Die fehlende Möglichkeit, in unangenehmen Situationen Vermeidungs- oder Fluchtreaktionen auszubilden oder zu realisieren
- Fehlende Erfolgserlebnisse
- Hoher Erwartungsdruck
- Überforderungen
- Disharmonien zwischen Idealvorstellungen und Realverhältnissen
- Mangelhafte «Absättigung» des intensiven Wunsches nach Anerkennung, Sicherheit, Erfolg
- Der Zwang zur Zurschaustellung und Vertretung von eigentlich nicht vorhandenen Gefühlen, Überzeugungen, Wertvorstellungen

Welches sind die möglichen Folgen von Lehrerängsten?

- Die Angst des Lehrers vor *Leistungsversagen*, vor *fehlender Kompetenz*, vor *nicht ausreichender Anerkennung* und vor *Autoritätsmangel* kann – je nach Persönlichkeitsmerkmalen und Erfahrungen – zu folgenden Reaktionen führen: Resignation – Passivität – Reizbarkeit – Gängelung der Schüler – fehlende Offenheit – Isolierung – Aggressionen – Unsicherheit – Erzeugung von Macht- und Racheimpulsen.
- Die *Angst vor Konflikten* kann zu folgenden Reaktionen führen: Abkapselung – Nachgiebigkeit in bezug auf Anforderungen an die Schüler – unsicheres Entscheidungsverhalten – Verkrampftheit im Umgang mit anderen Menschen – starre Bindung an die konventionelle Norm – Passivität.

- *Angst vor Entscheidungen*, vor der *mangelnden Fähigkeit, gerecht zu sein*, vor der *Erziehungsaufgabe* führt unter Umständen zu den Reaktionen: Mangel an Risiko – Unsicherheit in Erziehungsgrundsätzen – widersprüchliche Entscheidungen – Niedergeschlagenheit.
- *Angst vor Innovationen* führt zu: aggressiver Abwehr alles Neuen – starren Bindungen an konventionelle Normen und alteingefahrenen Methoden.



... und bricht zusammen ...

Mit dieser umfassenden Auflistung möglicher Reaktionen auf potentiell angstauslösend wirksam werdende Situationen dürfte deren höchst negative Bedeutung klar geworden sein. Es scheint offensichtlich, dass die genannten Reaktionen eine angemessene Erziehung, die auf einem echten Autoritätsverhältnis basiert, wie alle erwünschten und notwendigen Schüler- und Lehrerverhaltensweisen gefährden, wenn nicht sogar verhindern.

### Weniger Autoritätsprobleme durch Psychohygiene des Lehrers und konstruktives, erzieherisches Handeln

Wir können davon ausgehen, dass sich Lehrer ihrer generellen Unterrichts- und Verhaltensziele bewusst sind. Brophy/Good behaupten jedoch, dass Lehrer sich im allgemeinen der spezifischen Weise, in der sie das Verhalten im Klassenzimmer zu beeinflussen versuchen, *nicht* bewusst sind. Insbesondere sind sie sich der qualitativen Aspekte ihrer Interaktionen mit den Schülern nicht bewusst.

Mit Hilfe von planmässigen Beobachtungs- und Feedback-Methoden könnte den Lehrern jedoch unangemessenes Verhalten, das oft ausschlaggebend für ihre Autoritätsprobleme ist, bewusst gemacht werden und ihr Verhalten unter geeigneten Bedingungen verändert werden.

Fest steht, dass Lehrern, die mit Autoritätsproblemen zu kämpfen haben, ihr Verhalten bewusst gemacht werden muss, wenn sie es ändern sollen (und auch wollen). Der Lehrer kann sein eigenes Bewusstsein vorteilhaft erweitern, indem er sich Tonbänder anhört, Videobänder seines eigenen Unterrichts ansieht, Kollegen einlädt, seinen Unterricht zu beobachten, informelle Diskussionen mit seinen Schülern durchführt und regelmässig anonymes Feedback von ihnen erbittet (Briefkasten).

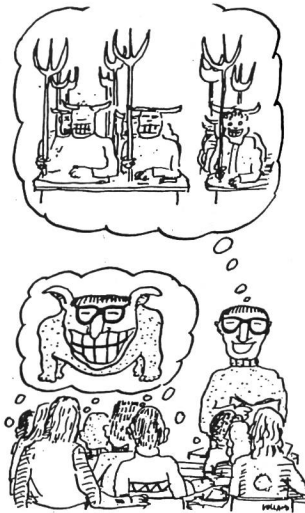
Wenn es dem Lehrer gelingt, seine Interaktionsmuster zu verändern und sein Verhalten zu verbessern, werden sich auch die Schüler entsprechend positiver verhalten. Der Teufelskreis unerwünschter Effekte – durch unangemessenes Lehrerverhalten zustande gekommen – würde aufgelöst, und es käme zu positiven Veränderungen.

### Checkliste für selbstkritische Lehrer

- a) Strahle ich natürliche Autorität aus? (Oder ist diese «aufgepöppt»?) ja/nein
- b) Habe ich mich schon aktiv mit meinem Führungsstil auseinandergesetzt (wie dies Industriemanager und Militärinstructoren tun)? Ja/nein
- c) Nehme ich jeden Monat eine lehrerzentrierte Lektion auf Tonband auf und analysiere ich diese (mit einem guten Freund zusammen bei einem Glas Wein)? ja/nein
- d) Habe ich das «goldene Kalb» geschlachtet: zuerst 30 Minuten Frontalunterricht, anschliessend 20 Minuten Stillarbeit? Rhythmisiere ich feiner? ja/nein
- e) Hat mein Unterricht individualisierende Momente? Haben meine Schüler mindestens 20% Werkstattunterricht? Lerne ich sie bewusst selbständig arbeiten? ja/nein
- f) Prof. Tausch u.a. haben längst bewiesen, dass wir Lehrer zuviel reden. (Vgl. «Gibt es eine «Lehrersprache» im Heft 8, 1984, S. 2.) Versuche ich bewusst, weniger zu sprechen und meine Sprache weniger «abzunützen»? ja/nein
- g) Pflege ich bewusst bei der Übernahme einer neuen Klasse einen etwas autoritäreren Führungsstil, bis ich die Klasse «im Griff» habe? ja/nein
- h) Habe ich kürzlich ein gut vorbereitetes Einzelgespräch mit einem Schüler geführt, der (mich) störte? (Vielleicht sogar ein Elterngespräch oder ein Besuch beim Schüler daheim?) ja/nein
- i) Ändere ich bewusst alle Quartale/Semester die Sitzordnung unter Berücksichtigung gruppenspezifischer/diziplinärer Gesichtspunkte? Haben Sie auch gute Erfahrungen gemacht, ein Mädchen neben einen Knaben zu setzen im Zeitalter der Einzelkinder? ja/nein
- j) Gebe ich den Schülern im Schulzimmer (z.B. bei Postenlauf) und im Turnunterricht genügend Gelegenheit, sich «auszutoben»? ja/nein
- k) Haben die Schüler ein Mitspracherecht (z.B. Lieder/Gedichte auswählen; Wunschliste von Aufsatzthemen, Ziel der Schulreise bestimmen usw.)? ja/nein
- l) Tadel oder lobe ich häufiger im Unterricht? ...

### Literatur

- Jeanne Hersch, Antithesen zu den «Thesen zu den Jugendunruhen 1980» («Der Feind heisst Nihilismus»), Peter Meili Verlag, 1982
- G. Müller-Fohrbrod, Bernhard Cloetta, Hans-Dietrich Dann «Der Praxisschock bei jungen Lehrern», Klett Verlag, 1978
- Harvey F. Clarizio, «Disziplin in der Klasse», Moderne Verlags GmbH, 1979
- Erich E. Geissler, «Autorität und Freiheit», Julius Klinkhardt Verlag, 1973
- Norbert Rückriem, «Disziplin in der Schule», Herder Verlag, 1975
- J. E. Brophy, T. L. Good, «Die Lehrer-Schüler-Interaktion», Urban & Schwarzenberg Verlag, 1976
- Angelika C. Wagner, «Schülerzentrierter Unterricht», Urban & Schwarzenberg Verlag, 1982
- Rainer E. Kirsten, «Lehrerverhalten», Untersuchungen und Interpretationen, Klett Verlag, 1976
- Wulf Raether, «Das unbekannte Phänomen Lehrerangst», Herder Verlag, 1982
- Kurt Singer, «Verhindert die Schule das Lernen?», Ehrenwirth Verlag, 1973
- H. Herbert Deissler, «Sinn und Unsinn der Strafe», Herder Verlag, 1981
- SLZ 10, 10. Mai 1984, Pädagogische Profile 9
- SLZ 12, 7. Juni 1984, Pädagogische Profile 10



### Zitate

- 1 H. H. Deissler, Sinn und Unsinn der Strafe, S. 61
- 2 Jeanne Hersch, Antithesen, S. 28
- 3 Jeanne Hersch, Antithesen, S. 29
- 4 Aussage eines Lehrerstudenten, SLZ, Mai 1984
- 5 Aussage von D. Schorn, Junglehrerin
- 6 U. Bühler, SLZ 11, Mai 1984
- 7 SLZ 11, Mai 1984
- 8 W. Hofsummer in: Westermanns Pädagogische Beiträge, Heft 1980, S. 15

FPV: Freie Pädagogische Vereinigung des Kantons Bern

### 16. Jahreskurs zur Einführung in die anthroposophische Pädagogik

für Lehrkräfte aller Stufen, Kindergärtnerinnen und weitere Interessenten für pädagogische Fragen, ab Frühling 1988: 25 Samstagnachmittage, drei Wochenendveranstaltungen in Bern sowie zwei Arbeitswochen am Ende der Sommer- und Herbstferien in Ittigen und Trubschachen.

Weitere Auskünfte und ausführliche Unterlagen: Robert Pfister, Fischbachweg 2, 3612 Steffisburg, Telefon 033/37 61 39



**Anhang**

Vielleicht soll das grosse Thema «Klassenatmosphäre» (Ordnung, Ruhe, Angst, Langeweile, Schulverleider usw.) auch einmal im Lebenskundeunterricht verbalisiert werden. Als Einstieg zwei Texte für die Schülerdiskussion:

- a) «Ich bin Peter» (von Heidi Nef) aus dem ILZ-Lesebuch für das 2. Schuljahr «Der grosse Zwerg». Dieser Text kann auf allen Stufen eingesetzt werden.

**Ich bin Peter**

Peter steht neben der Schulbank. Er weiss die Antwort auf die Frage des Lehrers nicht. Ein paar Mitschüler lachen. Peter sieht zu Boden. Die Füsse des Lehrers sind gross. Die Hände des Lehrers sind gross. Der Lehrer ist riesengross. Peter hat Angst.

Peters Onkel ist auch gross. Er hat grosse Hände und grosse Füsse. Die grossen Hände streichen sanft über Peters Kopf. Der Onkel hat einen Trödelladen. Er kennt die Welt und die Leute. Er hat gesagt: «Wenn du Angst hast, musst du dich stark machen; du musst denken: Ich bin Peter, ich bin in Ordnung, ich bin ich.»

Peter sagt den Satz des Onkels in sich hinein. Er sieht die Füsse des Lehrers nicht mehr. Er sieht die Hände des Lehrers nicht mehr. Er hört das Lachen der Mitschüler nicht mehr. Er schaut dem Lehrer ins Gesicht. Der Lehrer ist nicht grösser als andere Menschen. Peter sagt: «Ich weiss die Antwort nicht.» Der Lehrer nickt. Er ruft einen andern Schüler auf.

Heidi Nef

- b) «Ich bin Peter, 27 Jahre alt...» (von H.P. Frei). Die offene Frage am Schluss führt zu einem Gespräch oder einem Schreibenanlass. (Briefe bitte an den Mittelstufenredaktor, der sie weiterleitet.) Die Checkliste für selbstkritische Lehrer ist zum Teil durch Schülerantworten angeregt worden.

**Ich bin Peter, 27 Jahre alt...**

Ich bin Peter, 27 Jahre alt, Lehrer. Meine Schüler nennen mich natürlich «Herr Frei», denn ich heisse mit vollem Namen «Peter Frei».

Ich gebe gerne Schule. Schon im Kindergarten spielte ich am liebsten «Lehrerlis».

Ich hatte manchmal gute, ideenreiche Lehrer, welche uns Kinder wirklich gerne hatten. Das spürte ich schon damals.

Ich möchte sein wie diese Lehrer. Doch meine Schüler scheinen das nicht zu spüren. Oft versuchen sie den Unterricht mit faulen Sprüchen, mit Rülpsen, mit Schnarchgeräuschen zu stören. Sogar wenn ich im Turnen eine Spielstunde ankündige, sagen einige halblaut: «So ein Seich!»

Bei Gruppenarbeiten ist manchmal nur einer aktiv; die andern hocken oft nur faul und uninteressiert daneben.

Ich finde es so schwierig, ein guter, akzeptierter Lehrer zu sein, auch wenn ich die Stunden gut vorbereite.

Was soll ich tun?




# Lehrsysteme

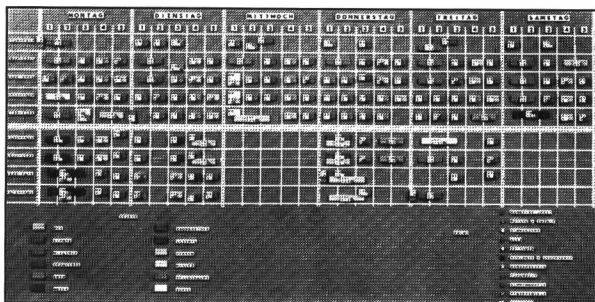
**Demonstrations- und Experimentiermaterial, Projektion**

Ihr zuverlässiger Partner für jeden Fachbereich und alle Stufen

## Kümmerly + Frey

Hallerstrasse 6-10, Postfach, 3001 Bern  
Telefon 031/24 06 66/67

**«Jetzt haben wir den idealen Gesamtschulstundenplan...»**



...sagen uns Lehrer, die mit dem MODULEX-Schulstundenplan arbeiten. Einfach, übersichtlich, leicht zu verändern und für alle Kombinationen geeignet, sind MODULEX-Schulstundenplanungstabellen. Lieferbar für jede Klassenzahl (mit Erweiterungsmöglichkeit) und alle Ausbildungsarten. Weite Farbskala und aufsteckbare Zahlen und Buchstaben ermöglichen genaue Angaben auf kleinstem Raum. Das links abgebildete, einfache Planungstafelbeispiel (100 cm breit, 50 cm hoch) umfasst fünf Klassen, 12 Lehrkräfte in 11 Räumen und einen 9-Stunden-Tag, von Montag bis Samstag (Preis ca. 420.-). Mit MODULEX-Planungstabellen können Sie aber auch 40 Klassen und mehr, dazu noch alle Spezialräume einplanen und übersichtlich darstellen.

**Machen Sie Ihren nächsten Gesamtstundenplan mit MODULEX**

Verlangen Sie Prospekte und unverbindliche Beratung kostenlos.

**MODULEX AG, Rebbergstrasse 10, 8102 Oberengstringen, Telefon 01 750 25 20**

# Von Feuer und Licht

Sachunterricht für die 1./2. Klasse  
Von Verena Preisig-Deppe

Ist Sachunterricht in der ersten Klasse schon möglich? Ja, bereits ab der ersten Schulwoche. Bedingungen sind einerseits eine angepasste Darstellungsform, andererseits eine gute Dosierung der Inhalte (nicht zu lang beim gleichen Thema verweilen).

Erstklässler können noch keine Texte lesen. Deshalb vermitteln wir bei dieser kleinen Arbeitsreihe die Inhalte mit Zeichnungen, Rätseln, einer Geschichte, einem Lied und einer Bastelarbeit. In losen Abständen folgen weitere Einheiten, die auch bereits Sachunterricht in der ersten Klasse erlauben. (Wir begegnen Tieren, Im Zirkus u.a.) Durch entsprechendes Umarbeiten können die Vorlagen auch für Zweit-/Drittklässler genutzt werden. Insbesondere die Skizzen als Illustrationen auf Kopien vom Lehrer oder bei Heft- und Ringordnereinträgen.

## Übersicht

- Wir machen Feuer – damals und heute
- Gefährliches Feuer
- Nützliches Feuer
- Allerlei Lampen (resp. Lichtquellen damals und heute)
- Laternenlied
- Wir basteln ein Öllämpchen aus Ton

Selbstverständlich ist es nicht notwendig, mit Erstklässlern alle die Vorlagen zu behandeln. Wichtiger als die Stoffdichte ist die gemütmässige Bearbeitung. Bei Erstklässlern können sachliche Inhalte auch gut mit Geschichten und Bilderbüchern erarbeitet werden, so wie dies im Kindergarten geschieht.

## Fragen zum Thema

Es kann oft sehr nützlich sein, wenn man für sich selber einmal eine Liste mit Fragen zum Thema zusammenstellt. Auf den ersten Blick mag dies banal erscheinen, doch es kann eine grosse Planungshilfe sein, besonders wenn man am Schluss der Liste die kritische Frage anbringt: «Was möchte ich nun mit der Klasse behandeln?» (Notwendigkeit/Möglichkeit etc.) Eine solche Liste könnte so aussehen:

- Was ist eigentlich Feuer?
- Was ist Licht?
- Ist Feuer zugleich Wärme?
- Ist Licht zugleich Wärme?
- Wozu braucht man Feuer und Licht?
- Wo begegnen wir (der Schüler) im Alltag Feuer und Licht?
- Was muss ich (der Schüler) über Feuer und Licht wissen? (Beispiel: Das Feuer ist gefährlich) u.v.a.

## Vorgehen

Als Einstieg zu diesem Thema bieten sich viele Möglichkeiten an.

- Wir beginnen mit den Rätseln.
- Wir beginnen mit der Geschichte.
- Wir zeigen am Hellraumprojektor oder an der Moltonwand einzelne Bilder. Die Schüler sollen diese durch Mutmassen in eine Verbindung bringen. («Das alles hät mit...z'tue.»)
- Wir beginnen mit dem Lied. Wovon erzählt der Inhalt?
- Wir bringen verschiedene Lampen mit in die Schule und zeigen, wie sie funktionieren.
- Wir beginnen mit der Bastelarbeit.

Je nach Einstieg ergibt sich der weitere Verlauf der Reihe. Im Anschluss an die mündliche Bearbeitung malen die Schüler die Blätter aus. Evtl. schreiben einige Schüler die gezeichneten Gegenstände auf den Blättern an. (min)

## Rätsel

Ein kahles Köpfchen,  
ein hölzern Bein,  
was mag das für ein  
Männchen sein?  
Man packt es fein  
an seinem Bein,  
reibt ihm den Kopf,  
gleich brennt der Tropf.  
Doch habt wohl acht!  
Für Kinder ist es nicht  
gemacht!

Das Feuer fängt mit Funken an,  
von Funken brennt ein Haus.  
Drum, wo ein Funke schaden kann,  
löscht ihn beizeiten aus.

Je mehr es bekommt,  
desto hungriger wird es,  
und hat es alles gefressen,  
so stirbt es.

## Laternen leuchten

(eine Geschichte aus Grossmutter's Zeit)

Es war Abend. In vielen Häusern brannte schon Licht. Auf dem Marktplatz unter einer Laterne stand ein Fahrrad. Es duselte vor sich hin, während sein Herr im Wirtshaus sass. Plötzlich flammte die Strassenlampe auf.

«Wie?» sagte das Fahrrad, «schon so spät? Ich habe doch gar nicht gemerkt, dass der Laternenmann gekommen ist.» «Der kommt nicht», sagte die Strassenlampe. «Ich bin elektrisch und werde vom Rathaus her angeknipst. Aber vielleicht kommt der Polizist und schreibt dich auf, weil du kein Licht hast. Gestern hat er hier auch einen Radfahrer erwischt.» «Mir kann er nichts tun», sagte das Fahrrad. «Ich stehe ja still am Trottoir, und mein Schlusslicht ist auch in Ordnung.» «Wieso Schlusslicht?» fragte die Strassenlampe. Da musste das Fahrrad lachen.

«Was, du kennst noch nicht einmal das Schlusslicht? Ein solches muss jedes Fahrrad haben, damit niemand in der Dunkelheit hineinfährt.» Die Strassenlaterne entschuldigte sich, dass sie noch ganz jung sei und erst seit zwei Tagen hier hange. «Ach so», brummte das Fahrrad, «dann kann man es ja verstehen. Allzuviel wirst du hier ja nicht zu sehen bekommen. Du hättest lieber eine Fahrradlaterne werden sollen.» «Dann schon lieber eine grosse Autolampe wie die beiden, die da ankommen», meinte die Strassenlaterne. Da schwieg das Fahrrad gekränkt.

Das Auto hielt. Die Strassenlaterne grüsste freundlich: «Guten Abend, ihr blanken Glitzeraugen! Schöne Fahrt gehabt?» «Besten Dank, besten Dank! Man hat seine Arbeit bei einer so rasenden Fahrt in der Dunkelheit.» «Wieso?» fragte die neue Laterne. «Stehen nicht überall an den Strassen und Wegen meine Schwestern und leuchten?» Die beiden Autolampen schauten sich erstaunt an: Es sah aus, als ob das Auto schiele. Aber sie sagten nichts, dazu waren sie zu vornehm.

«Die da oben ist erst zwei Tage alt», höhnte das Fahrrad. «Bedauernswert!» brummte die linke Autolampe.

Aber jetzt mischte sich die schmiedeiserne Laterne ein, die am Eingang des Wirtshauses hing und schon sehr alt war. «Ach», sprach sie, «warum zankt ihr euch denn? Wir haben doch alle den gleichen Zweck. Wir müssen den Menschen dienen, damit sie im Dunkeln nicht zu Schaden kommen. Die einen leuchten, die andern warnen.»

Die junge Strassenlaterne wollte wissen, was das bedeute. Die andern waren wieder friedlich. «Das ist doch ganz einfach», erklärten die Autolampen, «rotes Licht bedeutet immer Halt. Grünes Licht gibt den Weg frei. Das ist bei der Eisenbahn genauso wie auf der Strasse.»

«Ach», seufzte die junge Laterne, «ich werde wohl nie etwas so Schönes erleben.» Aber die alte Wirtshauslampe tröstete sie: «Schön ist es überall, auch hier. Man muss nur Augen und Ohren offenhalten. Es gibt Leute, die schon durch die halbe Welt gekommen sind und doch nichts gesehen haben. Schau einmal, da oben kommt schon etwas.»

«Sterne fliegen», staunte die neue Laterne. Es war aber ein Flugzeug. Hell leuchtete sein Scheinwerfer und freundlich grüsste sein grünes Seitenlicht.

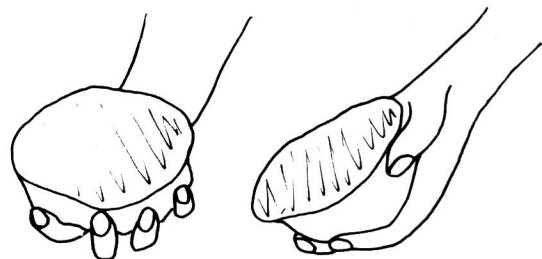
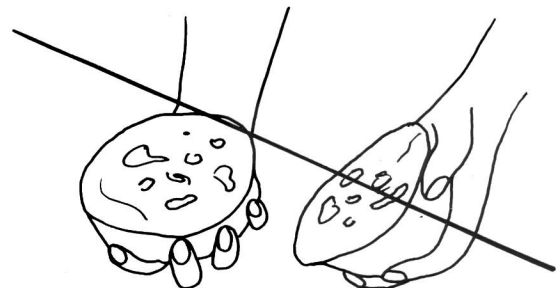
## Ein Öllämpchen aus Ton

Material: Ton  
Wasser  
Holzstäbchen  
Unterlage

1. Eine Handvoll Ton gut durchkneten.



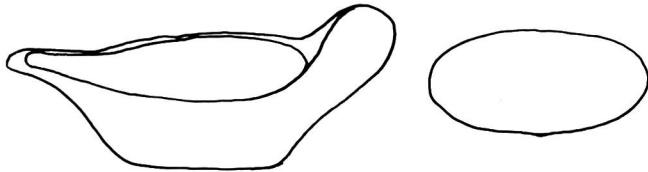
2. Der Ton darf beim Durchschneiden keine Luftlöcher mehr aufweisen.



3. Eine Kugel formen und diese in ein grösseres und ein kleineres Stück teilen.



4. Aus dem grösseren Stück ein Schälchen mit einem Schnabel formen. Mit dem kleineren einen passenden Deckel fertigen.



6. Das Öllämpchen einen Tag lang trocknen lassen. Dann in den Deckel ein grösseres und ein kleineres Loch bohren. Das ganze Lämpchen mit dem Holzstäbchen verzieren.



5. Schälchen und Deckel zusammensetzen (beim Schnabel eine Öffnung aussparen). Die Ränder gut miteinander verstreichen.



7. Nach dem vollständigen Austrocknen die Innenseite des Lämpchens glasieren und das Ganze brennen lassen.

Quellen:

*Beide Rätsel:* Mündliche Überlieferung, Quelle unauffindbar (evtl. aus «Das Tor geht auf», Dritt-Klass-Lesebuch)

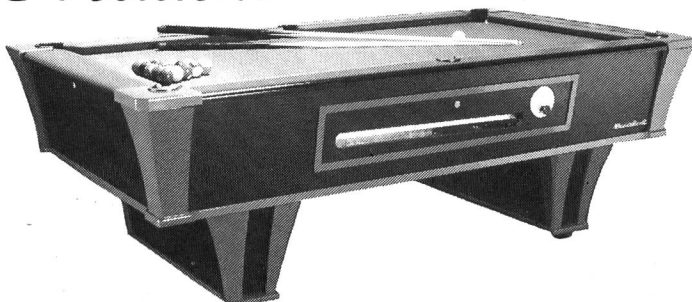
«Das Feuer fängt mit Funken an»: «Wir sind alle da» (Staatl. Lehrmittelverlag, Bern)

«Spiele nie mit dem Feuer»: «Chumm und lueg» (von M. Frei und A. Dietrich, Schubiger Verlag, Winterthur)

«Laternen leuchten»: Aus einem alten deutschen Lesebuch, «Fröhliche Lesestunde»

# B I L L A R D

*President*



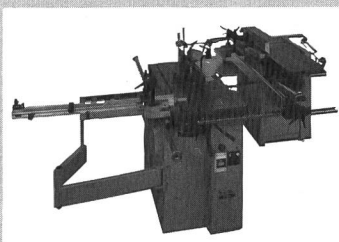
das königliche Spiel, zeitlos, elegant  
(und gar nicht so teuer!)

Am besten direkt vom Importeur

NOVOMAT AG, Münchenstein  
Grabenackerstrasse 11  
Tel. 061/46 75 60 oder  
Tel. 052/28 23 28

Rufen Sie einfach an!

## 6-fach kombinierte Universalmaschine von Etienne



### Noch mehr Spass am Hobby!

**NK-FSB 35/ST 95**, die ideale, kompakte Profi-Hobby-Maschine für präzises Holzbearbeiten

- leistungstark ● wartungsfrei ● platzsparend
- trennbar ● 2-teilig

1. Sägen bis 45° 2. Hobeln 350 mm 3. Kehlen  
4. Dickenhobeln 5. Langlochbohren 6. Zapfenschneiden

Hobelmaschine mit Langlochbohrer Fr. 5750.—  
Kreissäge mit Vorritzer, Kehlmaschine mit Schiebetisch Fr. 7700.—

Maschinen auch getrennt erhältlich! Fr. 13450.—

**Neu — Blatt 45 Grad schrägstellbar!**  
**Etienne-Universalmaschinen ab Fr. 2490.—**

Verlangen Sie detaillierte  
Unterlagen!



Absender:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tel.

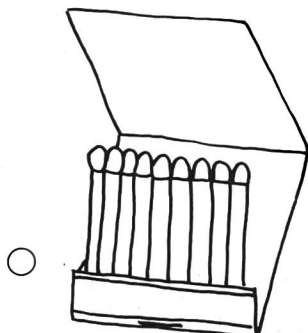
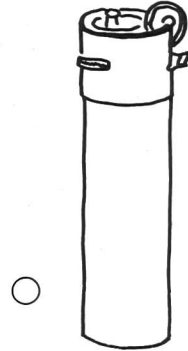
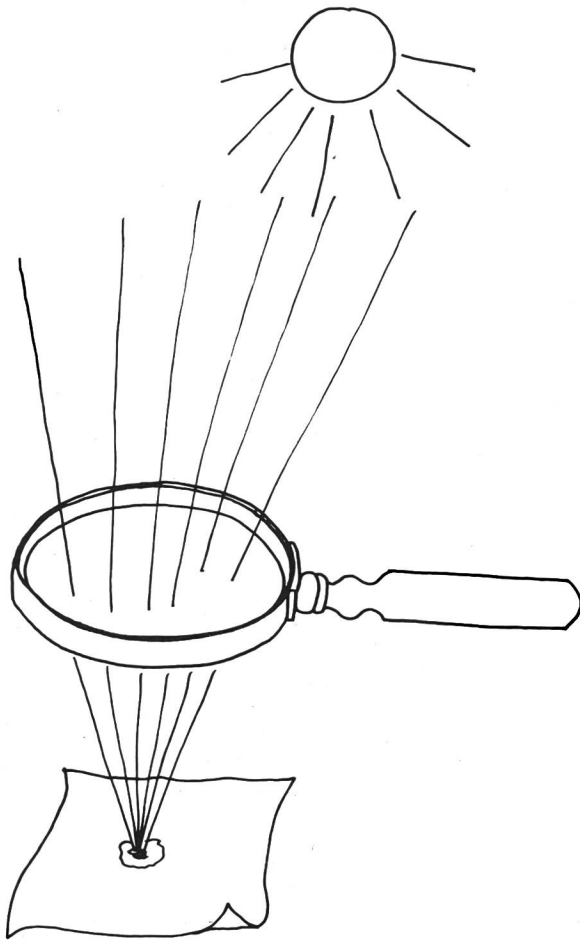
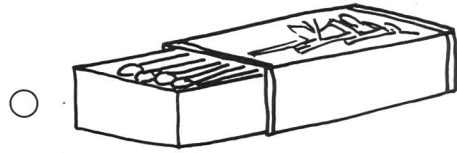
**ETIENNE**

Holzbearbeitungsmaschinen  
Abteilung NK, Horwerstrasse 32, 6002 Luzern  
Tel. 041/492111

# Wir machen Feuer

A1

(Male die Kreise aus! rot = heute, blau = früher)



## So schadet Feuer

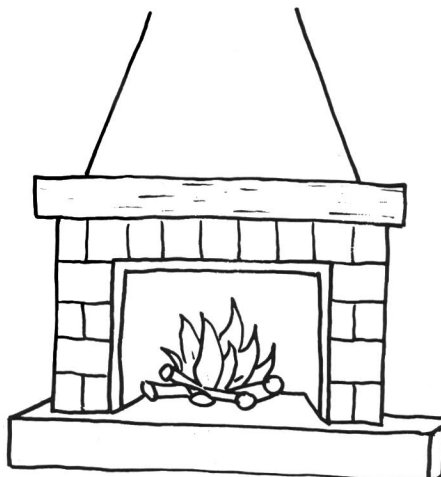
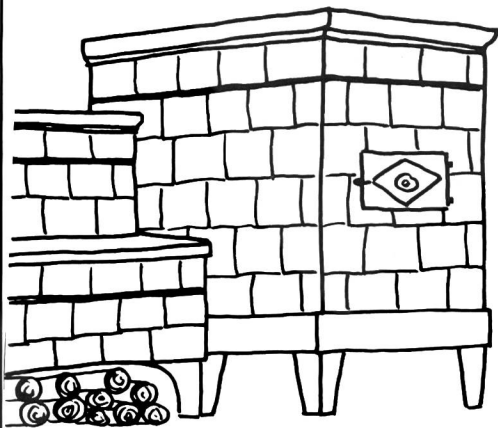
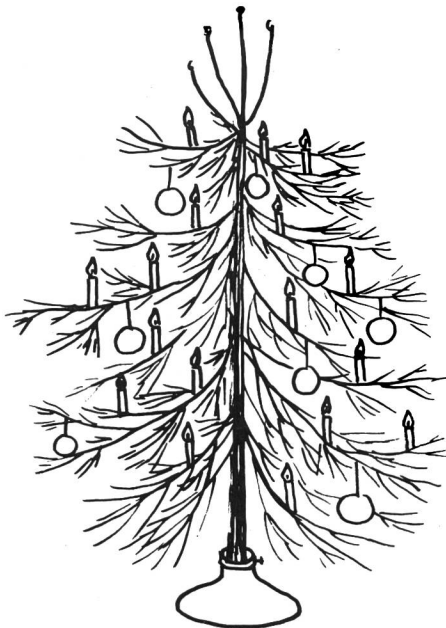
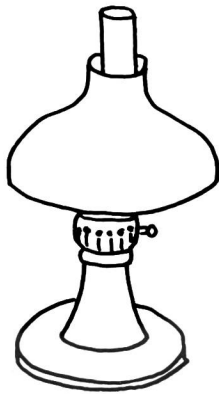
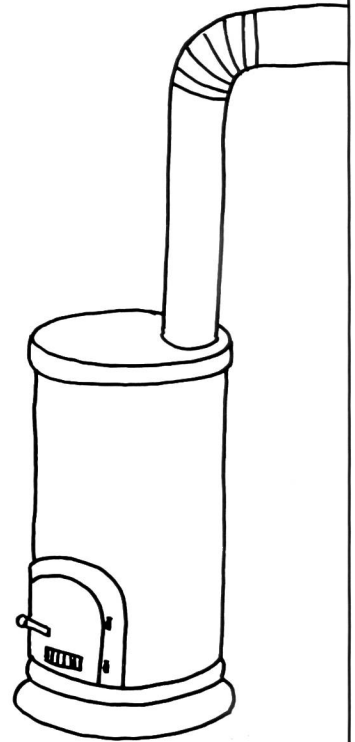
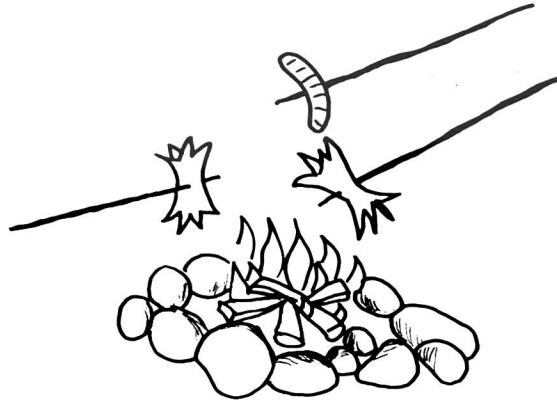
A2



## Sie spielen nie mit dem Feuer!



So nützt Feuer



# Allerlei Lampen



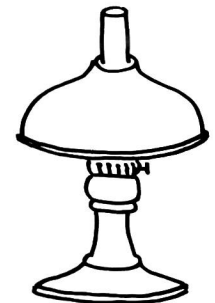
Öllampe



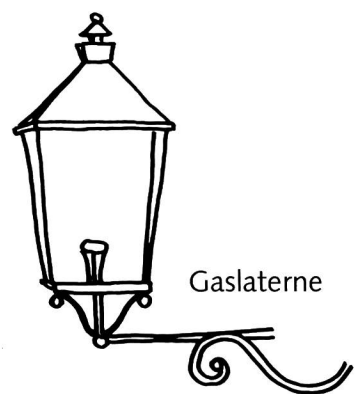
Fackel



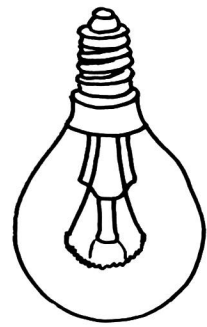
Kerze



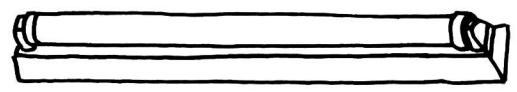
Petrollampe



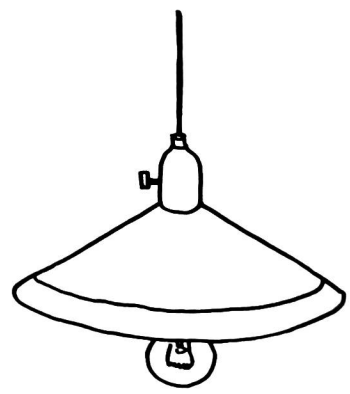
Gaslaterne



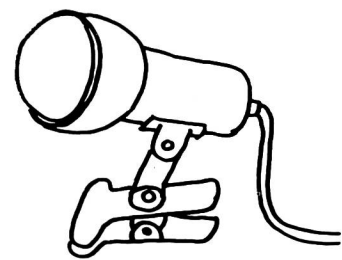
Glühbirne



Neonröhre



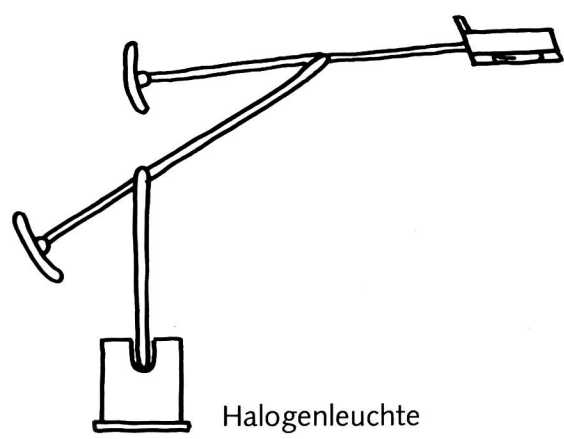
elektrische Lampe



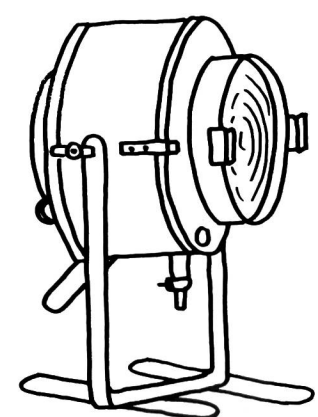
Spotlampe



Taschenlampe



Halogenleuchte



Scheinwerfer

© by neue schulpraxis

dp



### Laternenlied

Ich geh mit meiner Laterne und meine Laterne mit  
 mir—. Da oben leuchten die Sterne und  
 un-ten da leuch-ten wir—. Mein Licht ist aus, ich  
 geh nach Haus, la-bim-mel, la-bam-mel, la-bumm—.

Satz: Ch. Rüeegg-Zingg



### S'Cherzli

S'Cherz-li tuet lüch-te, bren-ne, schii-ne  
 1) lueg au, wie hell wird's i üs-ne Herz-li.  
 2) los au, wie still wird's i üs-ne Herz-li.  
 S'Cherz-li tuet lüch-te, bren-ne, schii-ne  
 1) gspürsch au, wie warm s'jetzt wird bi üs?  
 2) ghörsch au de Schii, was er ver-zellt?

3) Melodie noch einmal summen und so ausklingen lassen.

Text und Melodie: Madlen Güler

# Zu Ihrer Orientierung



Wenn Sie Ratsuchende betreuen müssen,  
wenn Sie für sich selber ein Wissensgebiet neu aufbereiten wollen:  
**Hier die Schwerpunkte des AKAD-Programms.**  
Der Beginn der Lehrgänge ist jederzeit möglich - das Studium ist  
unabhängig von Wohnort und Berufsarbeit.

## Einzelfächer

im Fernunterricht, von der Anfängerstufe bis zum  
Hochschulniveau; Studienbeginn auf jeder Stufe  
möglich.

Englisch • Französisch • Italienisch  
Spanisch • Latein

mit dem eingebauten Tonkassettenprogramm seriös  
und trotzdem bequem zu erlernen.

## Deutsche Sprache

Deutsche Literatur • Praktisches Deutsch

## Erziehungs- und Entwicklungspsychologie

Psychologie • Soziologie • Politologie  
Philosophie

Weltgeschichte • Schweizergeschichte  
Geographie

Algebra und Analysis • Geometrie • DG

Physik • Chemie • Biologie

Buchhaltung • Informatik/EDV  
Betriebswirtschaftslehre  
Volkswirtschaftslehre usw.

Geschäftskorrespondenz  
Maschinenschreiben

## Diplomstudiengänge

in der Verbundmethode Fernunterricht-mündlicher Seminar-  
unterricht. Qualitätsbeweis: über 10 000 Erfolge in staatlichen  
Prüfungen bei überdurchschnittlichen Erfolgsquoten.

Eidg. Matur Typus B, C, D  
Eidg. Wirtschaftsmatur  
Hochschulaufnahmeprüfung (ETH/HSG)

Bürofachdiplom VSH • Handelsdiplom VSH  
Eidg. Fähigkeitszeugnis für Kaufleute

Englischdiplome Universität Cambridge  
Französischdiplome Alliance Française Paris  
Italienischdiplome Universität Perugia  
Spanischdiplome Universität Barcelona  
Deutschdiplome Zürcher Handelskammer

Eidg. Diplom Betriebsökonom HWV  
Eidg. Fachausweis Analytiker-Programmierer  
Eidg. Diplom Wirtschaftsinformatiker  
Eidg. Fachausweis Organisator  
Eidg. Fachausweis Buchhalter  
Eidg. Diplom Buchhalter/Controller  
Eidg. Fachausweis Treuhänder  
Eidg. Diplom Bankfachleute

IMAKA-Diplomstudiengänge:  
Management-Diplom IMAKA  
Eidg. Diplom Verkaufsleiter  
Diplom Wirtschaftsingenieur STV  
Diplom Personalassistent ZGP  
Chefsekretärinnen-Diplom IMAKA

## Informationscoupon

An die AKAD, Jungholzstrasse 43, 8050 Zürich  
Senden Sie mir bitte unverbindlich  
(Gewünschtes bitte ankreuzen )  
 Ihr ausführliches AKAD-Unterrichtsprogramm  
Mich interessieren nur (oder zusätzlich)  
 IMAKA-Diplomstudiengänge  
 Technische Kurse  Zeichnen und Malen

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

Vorname: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

Plz./Wohnort: \_\_\_\_\_

1287

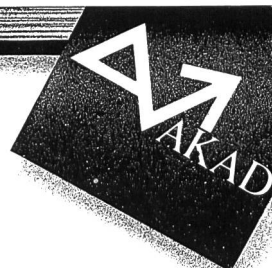
Keine Vertreter!

Persönliche Auskünfte:

AKAD-Seminargebäude Jungholz (Oerlikon)  
Jungholzstrasse 43, 8050 Zürich  
Telefon 01/302 76 66

AKAD-Seminargebäude Seehof (b. Bellevue)  
Seehofstrasse 16, 8008 Zürich, Tel. 01/252 10 20

AKAD Akademikergesellschaft für  
Erwachsenenfortbildung AG



# Wir üben das $1 \times 1$

Von Andrea Vogt

Über den Wert und die Anforderungen des Übens im Rechnen brachten wir einen längeren Aufsatz in Heft 5/1987. Als Folge daraus zeigt dieser Beitrag nochmals einige wesentliche Aspekte des Übens, verbunden mit einer Serie von acht halben Arbeitsblättern zum  $1 \times 1$ -Üben. Das Besondere dabei ist der steigende Aufbau der Blätter. min

## Üben: Notwendigkeit bei viel Abwechslung

Natürlich geht dem eher mechanischen Üben der Einmaleinsreihen voran, dass den Schülern die Grundvorstellung der Multiplikation durch den Umgang mit konkreten Gegenständen und Situationen vor allem auf der handelnden und bildlichen Ebene vermittelt wird. Der Übung der Einmaleinsreihen gehen Unterrichtsstunden zu den Themen «Halbieren und Verdoppeln», «Mengen zerlegen», «Von Additionstermen zur Multiplikation», «Verschiedene  $1 \times 1$ -Situationen» und das Erarbeiten der einzelnen Einmaleinsreihen voran. Trotz-

«Ziel der Einmaleinsbehandlung ist die Mechanisierung aller Einmaleinsaussagen, d.h. die Produktwerte müssen faktisch im Reiz-Reaktions-Schema genannt werden können.» (Lauter, J. 1986, S. 22)

dem kommt der Zeitpunkt in der Unterrichtseinheit «Multiplikation», in dem die Schüler die Einmaleinsreihen im Unterricht wie auch zu Hause immer wieder üben müssen. Die Übung der einzelnen Einmaleinsreihen soll zu einer geläufigeren Ausführung der Fertigkeit «Multiplizieren» führen, die Rechnung bekommt automatische Züge und steht somit bei Rechenoperationen ohne weiteren geistigen Aufwand schnell zur Verfügung. «Kenntnisse und Fertigkeiten, die Voraussetzungen für die Lösung komplexer Aufgabenstellungen sind, werden durch automatisierendes Üben so sicher beherrscht, dass der Schüler seine volle Aufmerksamkeit der anspruchsvolleren Aufgabenstellung zuwenden kann» (Schipper, W., 1985, S. 9). Weiterhin führt die Übung zur Sicherung und Festigung bereits vorhandenen Wissens, d.h. die Übungsformen sollten stets nicht nur neue Aufgabentypen enthalten, sondern auch schon länger bekannte Aufgabenstellungen berücksichtigen.

Damit die Übung der Einmaleinsreihen nicht langweilig und stupide wird, sollte der Lehrer die Übungsformen stets attraktiv gestalten und ständig wechseln. Dominospiele, Rechendiktate vom Tonband, Rechenpuzzle, 5-Minuten-Rechnen, Rechenrätsel und -geschichten, Such- und Ausmalbilder gehören zu den verschiedenen Übungs- und Spielmöglichkeiten im Mathematikunterricht.

Aus dem reichhaltigen Übungs- und Spielangebot sollen hier verschiedene Arbeitsblätter zum Bilderausmalen vorgestellt werden. Die Ausmalbilder ermöglichen neben dem Rechenanreiz noch die Selbstkontrolle der Rechnungen durch die Schüler. In die einzelnen Felder eines Bildes sind Ergebnis-

zahlen geschrieben, die nach Lösen der Aufgaben mit den angegebenen Farben ausgemalt werden müssen, so dass ein farbiges Bild entsteht. Die Herstellung von Selbstkontrollmöglichkeiten ist in ihrer graphischen Form oft sehr aufwendig. Wenn man aber die Bilder vor dem Eintragen der Ergebniszahlen kopiert, kann man sie vielfältig – bei anderen Rechenaufgaben und auch in anderen Fächern – einsetzen. Derjenige, dem das freihändige Zeichnen schwerfällt, kann geeignete Motive auch leicht abpausen. Besonders beliebt bei den Schülern sind in der Regel Comic- und Fernsehfiguren oder auch Tiermotive. Hier soll nun eine Reihe solcher Arbeitsblätter zur Hilfe und Anregung vorgestellt werden.

## Hinweise zu den Arbeitsblättern

Die Arbeitsblätter A1–A8 haben einen steigenden Aufbau, d.h. alte Einmaleinsreihen werden stets wiederholt, und nach einem oder zwei Arbeitsblättern kommen jeweils neue Einmaleinsreihen hinzu. Die Kreise bei den Farbangaben können vom Lehrer / von der Lehrerin oder den Schülern in der entsprechenden Farbe ausgemalt werden, um Missverständnisse beim Erlesen der Farben und dem Ausmalen zu verhindern.

- A1: Übung der  $1 \times 1$ -,  $1 \times 2$ -,  $1 \times 5$ - und  $1 \times 10$ -Reihe (26 Aufgaben)
- A2: Übung der  $1 \times 0$ -,  $1 \times 1$ -,  $1 \times 2$ -,  $1 \times 5$ - und  $1 \times 10$ -Reihe (42 Aufgaben)
- A3: Übung der  $1 \times 0$ -,  $1 \times 1$ -,  $1 \times 2$ -,  $1 \times 5$ - und  $1 \times 10$ -Reihe (33 Aufgaben)
- A4: Übung der  $1 \times 0$ -,  $1 \times 1$ -,  $1 \times 2$ -,  $1 \times 3$ -,  $1 \times 5$ - und  $1 \times 10$ -Reihe (27 Aufgaben)
- A5: Übung der  $1 \times 0$ -,  $1 \times 1$ -,  $1 \times 2$ -,  $1 \times 3$ -,  $1 \times 4$ -,  $1 \times 5$ - und  $1 \times 10$ -Reihe (41 Aufgaben)
- A6: Übung der  $1 \times 0$ -,  $1 \times 1$ -,  $1 \times 2$ -,  $1 \times 3$ -,  $1 \times 4$ -,  $1 \times 5$ -,  $1 \times 6$ - und  $1 \times 10$ -Reihe (37 Aufgaben)
- A7: Übung der  $1 \times 0$ -,  $1 \times 1$ -,  $1 \times 2$ -,  $1 \times 3$ -,  $1 \times 4$ -,  $1 \times 5$ -,  $1 \times 6$ -,  $1 \times 7$ - und  $1 \times 10$ -Reihe (41 Aufgaben)
- A8: Übung aller Einmaleinsreihen (36 Aufgaben)

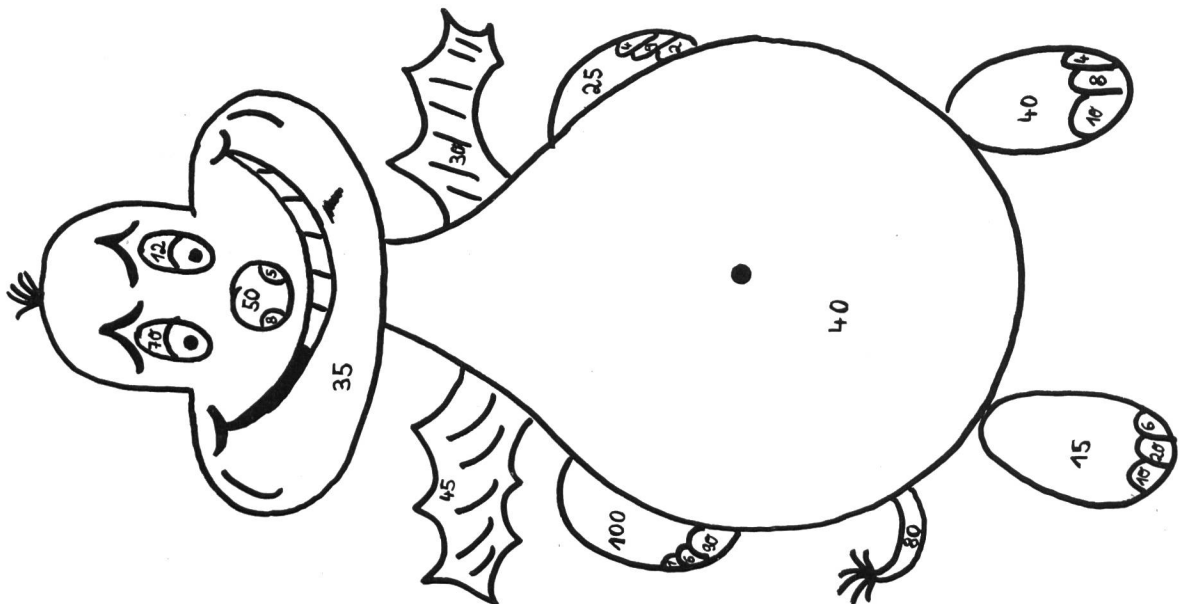
### Literatur:

Bofinger, M./Könner, A., Herr Dickbauch und Frau Dünnebein, Berlin 1986. Die schönsten deutschen Kinderlieder, Verlag Naumann & Göbel

Lauter, J., Gedanken zur Methodik der Behandlung der Multiplikation im 2. Schuljahr. In: Mathematische Unterrichtspraxis an Grund- und Hauptschulen, Heft 1/1. Quartal 1986, S. 15–24

Schipper, W., Formen und Funktionen des Übens im Mathematikunterricht der Grundschule. In: nli-Berichte 26, Grundschule, Üben im Mathematikunterricht der Grundschule, Hildesheim 1985, S. 5–17

A1



schwarz

- 1 · 1 = \_\_\_\_\_
- 3 · 2 = \_\_\_\_\_
- 9 · 10 = \_\_\_\_\_
- 4 · 2 = \_\_\_\_\_
- 5 · 1 = \_\_\_\_\_
- 10 · 1 = \_\_\_\_\_
- 2 · 2 = \_\_\_\_\_
- 4 · 5 = \_\_\_\_\_
- 6 · 1 = \_\_\_\_\_
- 5 · 2 = \_\_\_\_\_
- 8 · 1 = \_\_\_\_\_
- 4 · 1 = \_\_\_\_\_
- 7 · 10 = \_\_\_\_\_
- 1 · 2 = \_\_\_\_\_
- 6 · 2 = \_\_\_\_\_
- 9 · 1 = \_\_\_\_\_

grün

- 10 · 10 = \_\_\_\_\_
- 5 · 5 = \_\_\_\_\_
- 8 · 10 = \_\_\_\_\_
- 8 · 5 = \_\_\_\_\_
- 4 · 10 = \_\_\_\_\_
- 3 · 5 = \_\_\_\_\_
- 5 · 10 = \_\_\_\_\_
- 7 · 5 = \_\_\_\_\_

rot

- 3 · 10 = \_\_\_\_\_
- 9 · 5 = \_\_\_\_\_

A2

grün

- 10 · 10 = \_\_\_\_\_
- 3 · 5 = \_\_\_\_\_
- 10 · 1 = \_\_\_\_\_
- 8 · 5 = \_\_\_\_\_
- 4 · 10 = \_\_\_\_\_
- 9 · 5 = \_\_\_\_\_
- 6 · 10 = \_\_\_\_\_
- 5 · 2 = \_\_\_\_\_
- 1 · 10 = \_\_\_\_\_
- 1 · 1 = \_\_\_\_\_
- 9 · 2 = \_\_\_\_\_
- 4 · 2 = \_\_\_\_\_
- 8 · 1 = \_\_\_\_\_
- 9 · 10 = \_\_\_\_\_
- 6 · 5 = \_\_\_\_\_
- 7 · 1 = \_\_\_\_\_
- 7 · 2 = \_\_\_\_\_
- 6 · 2 = \_\_\_\_\_
- 3 · 1 = \_\_\_\_\_
- 5 · 5 = \_\_\_\_\_
- 2 · 1 = \_\_\_\_\_
- 3 · 10 = \_\_\_\_\_
- 9 · 1 = \_\_\_\_\_
- 7 · 5 = \_\_\_\_\_

blau

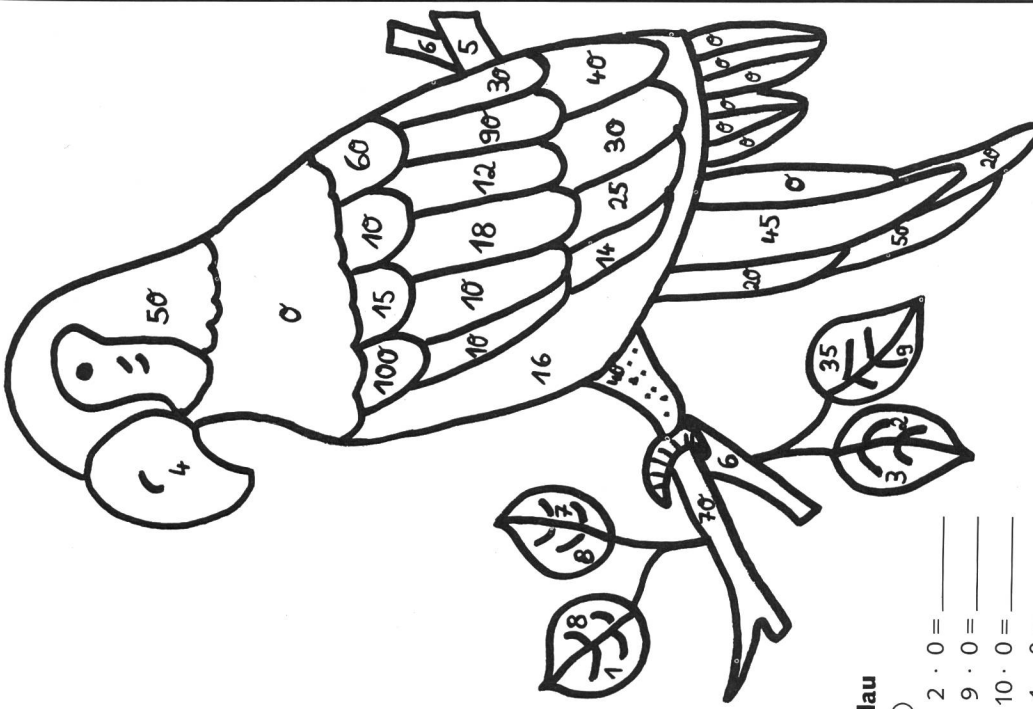
- 2 · 0 = \_\_\_\_\_
- 9 · 0 = \_\_\_\_\_
- 10 · 0 = \_\_\_\_\_
- 1 · 0 = \_\_\_\_\_
- 7 · 0 = \_\_\_\_\_
- 3 · 0 = \_\_\_\_\_
- 8 · 0 = \_\_\_\_\_
- 4 · 0 = \_\_\_\_\_
- 4 · 5 = \_\_\_\_\_
- 2 · 10 = \_\_\_\_\_

braun

- 6 · 1 = \_\_\_\_\_
- 1 · 5 = \_\_\_\_\_
- 7 · 10 = \_\_\_\_\_
- 3 · 2 = \_\_\_\_\_
- 2 · 2 = \_\_\_\_\_

rot

- 10 · 5 = \_\_\_\_\_
- 5 · 10 = \_\_\_\_\_
- 8 · 2 = \_\_\_\_\_



**A3**

**grün**

- 3 · 0 = \_\_\_\_\_
- 7 · 10 = \_\_\_\_\_
- 6 · 1 = \_\_\_\_\_
- 5 · 2 = \_\_\_\_\_
- 5 · 0 = \_\_\_\_\_
- 3 · 2 = \_\_\_\_\_
- 6 · 2 = \_\_\_\_\_
- 9 · 10 = \_\_\_\_\_
- 10 · 2 = \_\_\_\_\_
- 10 · 0 = \_\_\_\_\_
- 4 · 5 = \_\_\_\_\_
- 3 · 10 = \_\_\_\_\_
- 6 · 5 = \_\_\_\_\_

**gelb**

- 7 · 1 = \_\_\_\_\_
- 9 · 5 = \_\_\_\_\_
- 6 · 10 = \_\_\_\_\_
- 1 · 2 = \_\_\_\_\_
- 1 · 1 = \_\_\_\_\_
- 8 · 10 = \_\_\_\_\_
- 3 · 1 = \_\_\_\_\_

**rot**

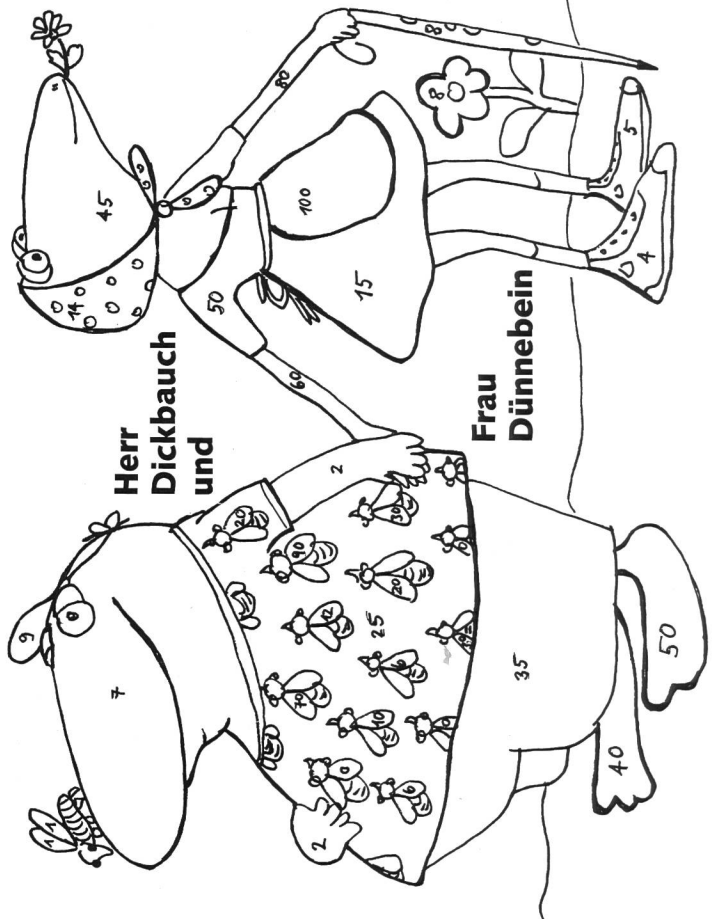
- 10 · 10 = \_\_\_\_\_
- 9 · 1 = \_\_\_\_\_
- 4 · 2 = \_\_\_\_\_
- 5 · 5 = \_\_\_\_\_
- 7 · 2 = \_\_\_\_\_
- 8 · 1 = \_\_\_\_\_

**braun**

- 7 · 5 = \_\_\_\_\_
- 2 · 2 = \_\_\_\_\_
- 1 · 5 = \_\_\_\_\_

**blau**

- 10 · 5 = \_\_\_\_\_
- 3 · 5 = \_\_\_\_\_
- 8 · 5 = \_\_\_\_\_
- 5 · 10 = \_\_\_\_\_



**Herr Dickbauch und**

**Frau Dünnebein**

**A4**

**grün**

- 1 · 3 = \_\_\_\_\_
- 4 · 2 = \_\_\_\_\_
- 4 · 5 = \_\_\_\_\_
- 7 · 1 = \_\_\_\_\_
- 7 · 3 = \_\_\_\_\_
- 10 · 3 = \_\_\_\_\_
- 5 · 2 = \_\_\_\_\_
- 10 · 1 = \_\_\_\_\_
- 2 · 10 = \_\_\_\_\_

**gelb**

- 3 · 3 = \_\_\_\_\_
- 4 · 10 = \_\_\_\_\_
- 9 · 3 = \_\_\_\_\_
- 1 · 1 = \_\_\_\_\_
- 9 · 10 = \_\_\_\_\_
- 10 · 10 = \_\_\_\_\_
- 3 · 3 = \_\_\_\_\_

**orange**

- 5 · 0 = \_\_\_\_\_
- 5 · 3 = \_\_\_\_\_
- 8 · 2 = \_\_\_\_\_
- 8 · 3 = \_\_\_\_\_
- 7 · 0 = \_\_\_\_\_
- 5 · 5 = \_\_\_\_\_
- 3 · 0 = \_\_\_\_\_

**rot**

- 9 · 2 = \_\_\_\_\_
- 2 · 3 = \_\_\_\_\_
- 6 · 3 = \_\_\_\_\_

**blau**

- 4 · 3 = \_\_\_\_\_

**Es war einmal ein dicker Mann, der ass nur süßes Marzipan.**

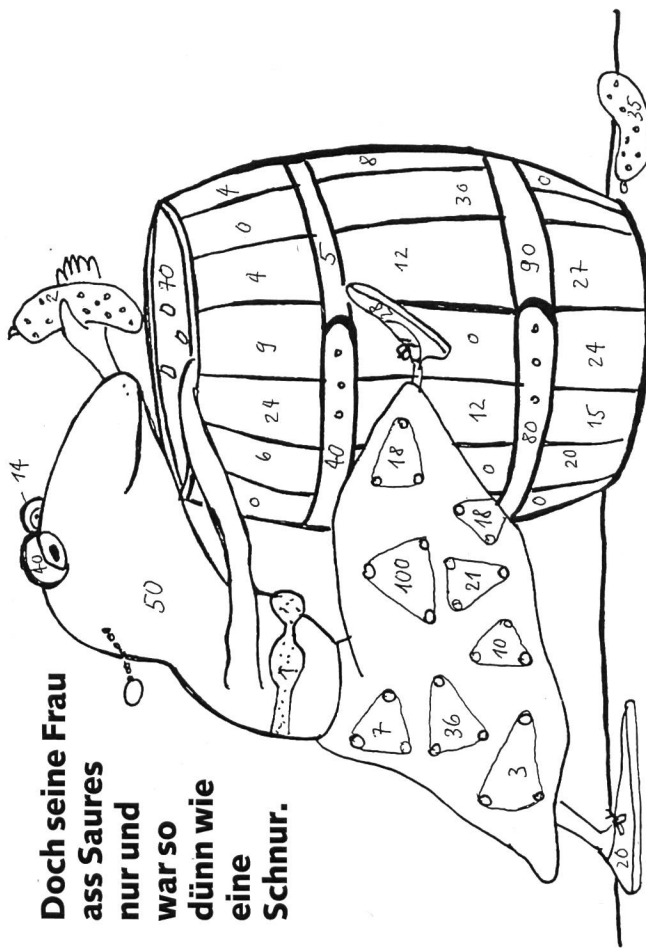


**A5**

**braun**

- $9 \cdot 0 =$  \_\_\_\_\_
  - $3 \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_
  - $1 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_
  - $1 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_
  - $5 \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_
  - $10 \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_
  - $9 \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_
  - $4 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_
  - $4 \cdot 0 =$  \_\_\_\_\_
  - $6 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_
  - $2 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_
  - $7 \cdot 0 =$  \_\_\_\_\_
  - $4 \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_
- rot**
- $5 \cdot 0 =$  \_\_\_\_\_
  - $3 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_
  - $10 \cdot 0 =$  \_\_\_\_\_
  - $8 \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_
  - $2 \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_
  - $10 \cdot 10 =$  \_\_\_\_\_
  - $9 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_
  - $7 \cdot 1 =$  \_\_\_\_\_
  - $1 \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_
  - $5 \cdot 2 =$  \_\_\_\_\_
  - $7 \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_
  - $6 \cdot 0 =$  \_\_\_\_\_
  - $5 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_
  - $7 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_
  - $10 \cdot 2 =$  \_\_\_\_\_
- braun**
- $6 \cdot 0 =$  \_\_\_\_\_
  - $5 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_
  - $7 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_
  - $10 \cdot 2 =$  \_\_\_\_\_
- grün**
- $1 \cdot 2 =$  \_\_\_\_\_
  - $7 \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_
  - $9 \cdot 10 =$  \_\_\_\_\_
  - $5 \cdot 1 =$  \_\_\_\_\_

**Doch seine Frau  
ass Saures  
nur und  
war so  
dünn wie  
eine  
Schnur.**



**A6**

**grün**

- $1 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_
- $3 \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_
- $4 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_
- $1 \cdot 6 =$  \_\_\_\_\_
- $9 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_
- $7 \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_
- $5 \cdot 6 =$  \_\_\_\_\_
- $2 \cdot 2 =$  \_\_\_\_\_
- $10 \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_
- $2 \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_
- $1 \cdot 1 =$  \_\_\_\_\_
- $8 \cdot 2 =$  \_\_\_\_\_

**braun**

- $9 \cdot 2 =$  \_\_\_\_\_
- $10 \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_
- $3 \cdot 6 =$  \_\_\_\_\_

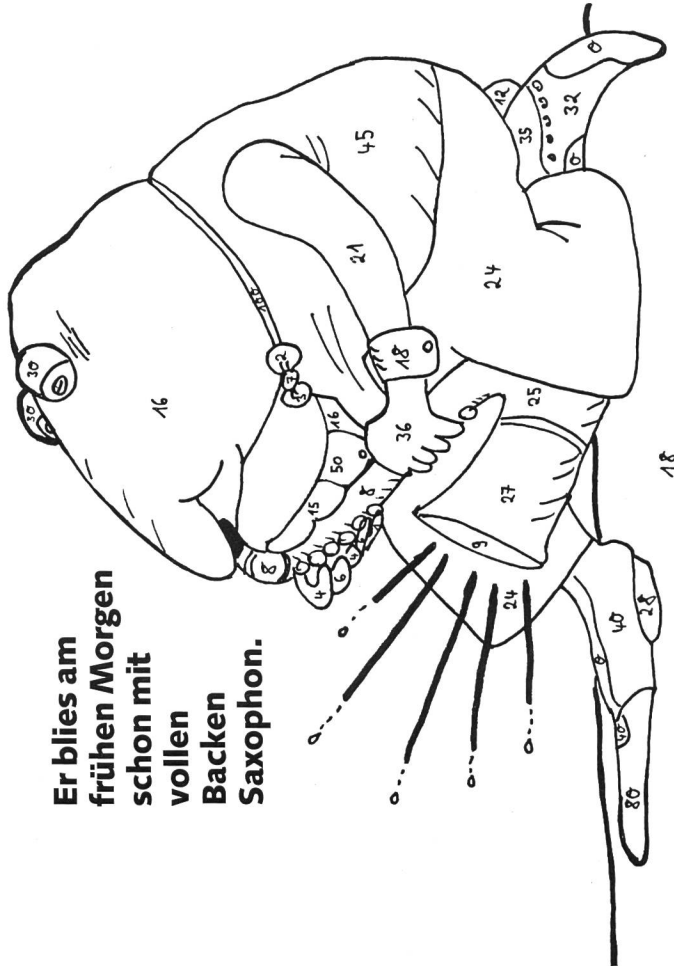
**blau**

- $7 \cdot 0 =$  \_\_\_\_\_
- $8 \cdot 1 =$  \_\_\_\_\_
- $7 \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_
- $10 \cdot 0 =$  \_\_\_\_\_
- $8 \cdot 10 =$  \_\_\_\_\_
- $7 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_
- $6 \cdot 2 =$  \_\_\_\_\_

**rot**

- $8 \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_
- $4 \cdot 6 =$  \_\_\_\_\_
- $2 \cdot 1 =$  \_\_\_\_\_
- $1 \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_
- $7 \cdot 1 =$  \_\_\_\_\_
- $10 \cdot 10 =$  \_\_\_\_\_

**Er blies am  
frühen Morgen  
schon mit  
vollen  
Backen  
Saxophon.**



**A7**

grün ○

$3 \cdot 0 =$  \_\_\_\_\_  
 $2 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_  
 $3 \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_  
 $5 \cdot 6 =$  \_\_\_\_\_  
 $9 \cdot 0 =$  \_\_\_\_\_  
 $2 \cdot 6 =$  \_\_\_\_\_  
 $7 \cdot 0 =$  \_\_\_\_\_  
 $3 \cdot 10 =$  \_\_\_\_\_  
 $4 \cdot 2 =$  \_\_\_\_\_  
 $1 \cdot 0 =$  \_\_\_\_\_  
 $5 \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_  
 $3 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_

$2 \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_  
 $9 \cdot 6 =$  \_\_\_\_\_  
 $9 \cdot 10 =$  \_\_\_\_\_  
 $1 \cdot 6 =$  \_\_\_\_\_  
 $6 \cdot 7 =$  \_\_\_\_\_  
  
 $8 \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_  
 $4 \cdot 10 =$  \_\_\_\_\_  
 $5 \cdot 2 =$  \_\_\_\_\_  
 $10 \cdot 10 =$  \_\_\_\_\_  
 $3 \cdot 6 =$  \_\_\_\_\_  
 $2 \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_  
 $2 \cdot 7 =$  \_\_\_\_\_  
 $8 \cdot 10 =$  \_\_\_\_\_

blau ○

$1 \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_  
 $10 \cdot 7 =$  \_\_\_\_\_  
 $10 \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_  
  
 $4 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_  
 $8 \cdot 2 =$  \_\_\_\_\_  
  
 $4 \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_

braun ○

$8 \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_  
 $4 \cdot 10 =$  \_\_\_\_\_  
 $5 \cdot 2 =$  \_\_\_\_\_  
 $10 \cdot 10 =$  \_\_\_\_\_  
 $3 \cdot 6 =$  \_\_\_\_\_  
 $2 \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_  
 $2 \cdot 7 =$  \_\_\_\_\_  
 $8 \cdot 10 =$  \_\_\_\_\_

rot ○

$5 \cdot 10 =$  \_\_\_\_\_  
 $8 \cdot 6 =$  \_\_\_\_\_  
  
 $4 \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_

gelb ○

$4 \cdot 1 =$  \_\_\_\_\_  
 $6 \cdot 6 =$  \_\_\_\_\_  
 $2 \cdot 2 =$  \_\_\_\_\_

Sie zupfte Harfe stundenlang, wozu sie zarte Lieder sang.

**A8**

grün ○

$8 \cdot 1 =$  \_\_\_\_\_  
 $6 \cdot 8 =$  \_\_\_\_\_  
 $5 \cdot 7 =$  \_\_\_\_\_  
 $8 \cdot 8 =$  \_\_\_\_\_  
 $7 \cdot 6 =$  \_\_\_\_\_  
 $10 \cdot 8 =$  \_\_\_\_\_  
 $3 \cdot 8 =$  \_\_\_\_\_  
 $6 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_  
 $9 \cdot 0 =$  \_\_\_\_\_  
 $5 \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_  
 $5 \cdot 6 =$  \_\_\_\_\_  
 $8 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_  
 $8 \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_  
 $10 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_  
 $6 \cdot 7 =$  \_\_\_\_\_  
 $3 \cdot 3 =$  \_\_\_\_\_  
 $3 \cdot 10 =$  \_\_\_\_\_  
 $3 \cdot 2 =$  \_\_\_\_\_  
 $8 \cdot 0 =$  \_\_\_\_\_

blau ○

$3 \cdot 9 =$  \_\_\_\_\_  
 $8 \cdot 7 =$  \_\_\_\_\_  
 $9 \cdot 7 =$  \_\_\_\_\_  
 $10 \cdot 10 =$  \_\_\_\_\_  
 $3 \cdot 6 =$  \_\_\_\_\_

gelb ○

$4 \cdot 9 =$  \_\_\_\_\_  
 $7 \cdot 7 =$  \_\_\_\_\_  
 $6 \cdot 6 =$  \_\_\_\_\_  
 $9 \cdot 9 =$  \_\_\_\_\_

rot ○

$7 \cdot 8 =$  \_\_\_\_\_  
 $6 \cdot 9 =$  \_\_\_\_\_

braun ○

$7 \cdot 10 =$  \_\_\_\_\_  
 $9 \cdot 9 =$  \_\_\_\_\_

# Eine Giftexpedition quer durchs Haus

Seveso, Tschernobyl, Basel – das sind Orte, die in uns Assoziationen mit Gift wecken. Gifte gibt es überall, sogar in nächster Nähe, in der eigenen Wohnung. Grund genug für uns, hier für den Unterricht eine Einstiegshilfe zu geben, um mit den Schülern über Gifte zu reden.

## Giftklassen statt Totenkopf

Der Totenkopf auf der grünen Salzsäureflasche ist uns wohl noch in unauslöschlicher Erinnerung. Die Mutter hat jeweils eindringlich gewarnt: «Wenn ihr dieses Wasser anrührt, verbrennt ihr euch die Finger schlimmer als mit Feuer. Und wenn ihr es trinkt, müsst ihr sterben. Deshalb der Totenkopf!» Das war eine eindrückliche Warnung, die Kinder schon verstanden, bevor sie lesen konnten.

Heute ist viel schwieriger, Kinder vor allen giftigen Produkten zu warnen. In der Schweiz sind mehrere 10000 Haushaltprodukte auf dem Markt, die bei irrtümlicher Einnahme Vergiftungen verursachen können. Wohl warnen farbige Giftbänder mit der Giftklassenbezeichnung die Verbraucher. Doch allzuoft werden sie kaum beachtet. Eine Aufgabe für uns, die Schüler diese Giftkennzeichen kennen und verstehen lernen zu lassen.



## Kinder sind besonders gefährdet

Kinder und Jugendliche sind wegen ihres niedrigen Körpergewichts besonders gefährdet. Laut Angaben des Toxikologischen Informationsdienstes in Zürich erfolgen in der Schweiz jedes Jahr über 3000 solcher Vergiftungen, bei denen sich Kinder und Jugendliche mit Produkten der Giftgruppen «Reinigungs-, Klebe- und Anzündmittel» vergiften.

Aus diesem Grunde gilt es, bereits Kinder und Jugendliche über die möglichen Gefahren von Giften zu informieren, was sowohl an die Eltern als auch an die Schule erhebliche Anforderungen stellt.

## Ein Gifthaus zum Rätseln und Diskutieren

Bereits sind einige brauchbare Unterlagen auf dem Markt, die dem Lehrer erste Hilfestellungen bieten. In der letzten Nummer haben wir drei Hilfsmittel bereits vorgestellt: das Jugendsachbuch «Expedition Gift» (erschienen im Aare-Verlag Solothurn), ein Würfelspiel (erhältlich über das Bundesamt für Gesundheitswesen in Bern) und den TV-Giftfilm «Vorsicht Gift» (gesendet vergangenen Januar).

Eine Anregung, die wir im oben erwähnten Jugendbuch «Expedition Gift» gefunden haben, möchten wir hier – als Arbeitsblatt weiterentwickelt – weitergeben. Es ist eine Art Such- oder Rätselbild. Es lassen sich Entdeckungen quer durch ein Gifthaus machen. Dabei lassen sich gute Kenntnisse über einzelne vielgebrauchte Gifte vermitteln. Besonders wertvoll finden wir, wenn Schüler dabei ihre eigenen Beobachtungen und Erfahrungen mit Giften einbringen können und dabei so auf einfache, aber lebendige Weise aufzeigen, wie wir alle mit Giften umgehen müssen.

## Eine Anregung zur Unfallverhütung

Werden in Getränkeflaschen gesundheitsschädliche Flüssigkeiten aufbewahrt, so kann dies zu Verwechslungen und schweren Unfällen führen. Hier ein typisches Beispiel:

H. nahm einen Schluck aus einer Mostflasche, die im Magazin herumstand. Er spürte sofort, dass es kein Most war. Die Schmerzen in der Speiseröhre und im Magen wurden immer stärker, so dass H. ins Spital eingeliefert werden musste. Dort stellten die Ärzte lebensgefährliche Verätzungen in den beiden Organen fest. Nur ihrer Kunst war es zuzuschreiben, dass H. nicht gestorben ist. Oft verlaufen solche Unfälle tödlich. Die Flasche hatte keinen Most enthalten – sondern eine verdünnte Lauge!





U.M.O

- Denken Sie daran, dass sich giftige Stoffe oft durch weniger giftige oder nicht in Giftklassen eingeteilte Produkte ersetzen lassen, die den gleichen Dienst erweisen.
- Kaufen Sie nicht mehr Gift, als unbedingt gebraucht wird. Zuviel gekauftes Gift verursacht vermehrte Kosten, versperrt Platz, kann für Ihre Kinder gefährlich werden und bei seiner Vernichtung die Umwelt belasten.
- Beachten Sie Warnaufschriften und Gebrauchsanweisungen auf der Verpackung.

- Bewahren Sie Gifte nur in der Originalverpackung oder im Originalbehälter auf.
- Bewahren Sie Gifte richtig auf.
- Geben Sie Gifte oder Gifftresten, die Sie nicht mehr benötigen, der Verkaufsstelle zurück.

Bestellungen und Auskunft:  
 SUVA Stabsabteilung Arbeitssicherheit  
 Postfach, 6002 Luzern  
 Bundesamt für Gesundheitswesen  
 Abteilung: Gifte, Postfach 2644, 3001 Bern

### 1. Kennzeichnung der Gifte

- Die Giftgesetzgebung<sup>1</sup> verlangt unter anderem, dass Gifte genau gekennzeichnet werden.
- Die Gifte werden in 5 Klassen eingeteilt. Die Klasse 1 entspricht dem höchsten und die Klasse 5 dem niedrigsten Gefährlichkeitsgrad.

**schwarz** Giftklassen 1 und 2 **Besonders gefährliche Gifte und stark ätzende Stoffe**

Schwarzes Band mit weisser Aufschrift «Gift» und Totenkopfsymbol  
 Zum Bezug dieser Gifte benötigen Sie einen Giftschein, den Sie nur bei einer Amtsstelle (Kantonschemiker, Kant. Laboratorium, Gemeindekanzlei) beziehen können.

<sup>1</sup> Giftverordnung vom 19. September 1983; zu beziehen bei EDMZ, Postfach, 3027 Bern

**gelb** Giftklasse 3 **Starke Gifte und ätzende Stoffe**

Gelbes Band  
 Zum Bezug dieser Gifte haben Sie eine Empfangsbestätigung zu unterschreiben. Mit Ihrer Unterschrift verpflichten Sie sich, die erforderlichen Schutzmassnahmen zu treffen.

**rot** Giftklasse 4 **Weniger gefährliche Gifte**  
 Rotes Band  
 Der Bezug dieser Gifte ist nicht eingeschränkt. Zum Kauf müssen Sie sich an Fachpersonal wenden, das Sie beraten kann.

**Giftklasse 5** **Schwache Gifte**  
 Rotes Band  
 Diese Gifte können Sie teilweise im Selbstbedienungsladen kaufen.

## MASSNAHMEN BEI VERGIFTUNGEN UND VERÄTZUNGEN

### ERSTE HILFE

### GLEICHZEITIG ODER NACHHER

- Verunfallten möglichst rasch aus der Gefahrenzone entfernen. Vorsicht: Auch der Retter kann gefährdet sein, deshalb Sicherung.

- Bewusstlosen seitlich lagern und warm halten. Nichts eingeben.



Die Mundpartie soll gegen die Unterlage gerichtet sein, damit Erbrochenes oder in den Rachen fliessendes Blut nach aussen abläuft. Mund auswaschen. Bewusstlosen ohne Unterbruch beobachten; seine Atmung kann jederzeit aussetzen.

- Der Bewusstlose atmet nicht oder schlecht (unregelmässig, röchelnd), seine Gesichtsfarbe wird bläulich: sofort beatmen.



Rücken- oder Seitenlagerung: Kopf sanft nach hinten beugen.  
 Durch Nase oder leicht geöffneten Mund kräftig, aber ohne Gewalt blasen (15mal je Minute).  
 Kontrolle: Brustkorb muss sich heben, Atemgeräusch. Bei Wiederkehr der selbständigen Atmung: Überwachung. Sonst bis zum Eintreffen des Arztes weiter beatmen.

- Bei Herzstillstand äusserliche Massage durchführen.

### EINNAHME VON GIFTEN

Bewusstlosen darf nichts eingegeben werden!  
 Säuren: Grosse Mengen Wasser trinken lassen (mindestens ¼ Liter).  
 Laugen: Grosse Mengen Wasser und danach Essig oder Zitronensaft zu gleichen Teilen mit Wasser verdünnt trinken lassen.  
 In keinem Falle Milch trinken.

### VERÄTZUNGEN MIT SÄUREN UND LAUGEN

Augen: Lider öffnen, mit mässigem Wasserstrahl ab Hahn oder Dusche 10 Minuten spülen; Trockenverband anlegen.  
 Haut: Verschmutzte Kleider sorgfältig entfernen.  
 Haut mit fliessendem Wasser ab Hahn oder Dusche während 10–15 Minuten kräftig spülen. Trockenverband anlegen.

### ÄRZTLICHE HILFE ANFORDERN BEI

ARZT	<input type="checkbox"/>
SPITAL	<input type="checkbox"/>
SANITÄT	<input type="checkbox"/>
POLIZEI	<input type="checkbox"/>

Ist keine ärztliche Hilfe erreichbar, sofort Tox-Zentrum anrufen:

**TOX-ZENTRUM ZÜRICH** ☎ 01 251 51 51

- Arzt und Tox-Zentrum benötigen genaue Informationen.

Feststellen:

**WER** Name, Alter, Gewicht, Geschlecht des Betroffenen, gegebenenfalls Adresse und Telefon.

**WAS** Genaue Bezeichnung des Giftes, Hersteller (Angabe auf Etikette der Verpackung).

**WIEVIEL** Angabe in Gramm oder Milliliter; wenn nicht möglich, dann z. B. ein Kaffeelöffel voll, ein grosser Schluck. Bei Ätzzstoffen Angabe der Konzentration, bei Lösungsmitteln Angabe der Zusammensetzung, bei Dämpfen Farbe und Dauer der Einatmung.

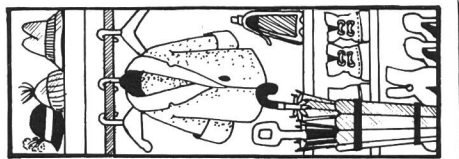
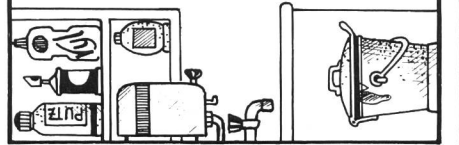
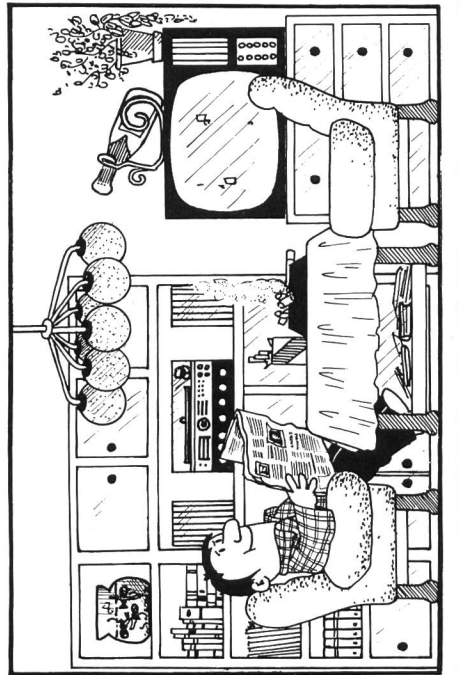
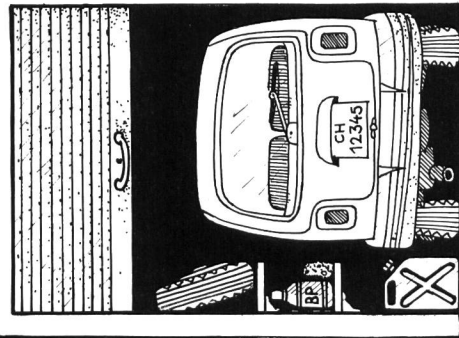
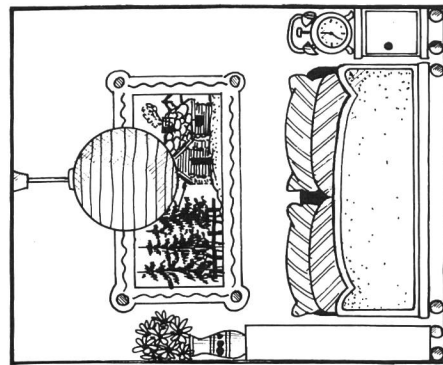
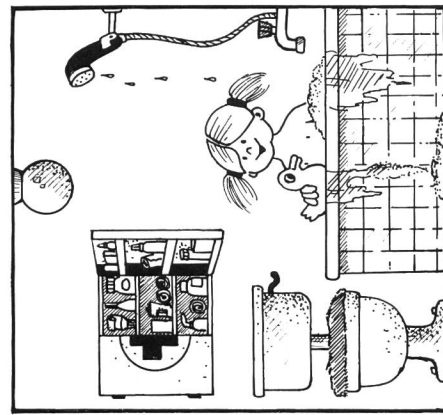
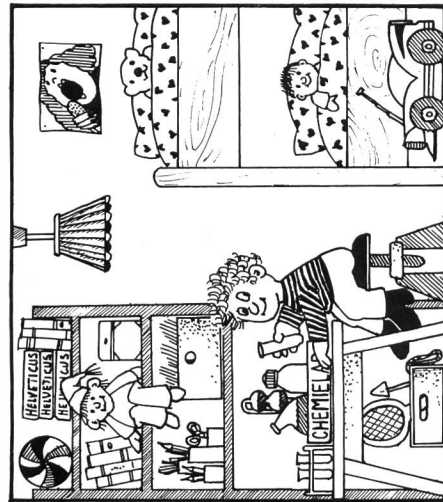
**WANN** Zeitangabe. Ist diese genau oder nur wahrscheinlich?

**WIE** Schlucken, Berühren, Einatmen.

**WEITERES** An welchem Arbeitsplatz ist der Unfall geschehen? Welche Stoffe werden dort normalerweise verwendet? Zeigt der Vergiftete schon Symptome? Welche? Hat der Verunfallte noch etwas mitgeteilt?

# Gifthaus

In diesem Haus lauern neun Vergiftungsgefahren. Findest du sie alle? Auf der Rückseite kannst du deine Lösungen vergleichen und manch Wissenswertes über Gifte erfahren.



# 9 Gifte – 9 Gefahren

## 1. Zigaretten und Tabak

Jedes Jahr sterben Tausende von Menschen an Krankheiten, die durch Rauchen verursacht wurden. Eines der wichtigsten Stoffe im Tabak ist das Nikotin. Es ist ein sehr starkes Gift. Bereits 10 Milligramm können ein Kleinkind lebensgefährlich vergiften.

## 2. Benzin und Petrol

Diese beiden Stoffe werden aus Erdöl gewonnen. Sie brennen leicht und explodieren schnell, wenn ein Funke die Dämpfe entzündet. Die Einnahme von Benzin oder das Einatmen der Dämpfe machen bewusstlos. Besonders gefährlich ist Benzin, wenn es irrtümlicherweise verschluckt wird. Das Benzin dringt dann durch die Luftröhre in die Lunge und führt zu lebensgefährlichen Entzündungen.

## 3. Pflanzenschutzmittel

Der Gärtner braucht zahlreiche Gifte, um seine Setzlinge und Pflanzen vor Schädlingen zu schützen. Die meisten dieser Pflanzenschutzmittel sind aber auch für Menschen und Haustiere gefährlich. Darum ist auf den Verpackungen ein rotes oder gelbes Band aufgedruckt. Es soll den Benutzer vor dem gefährlichen Gift warnen.

## 4. Alkohol

Der Alkohol behindert die Funktion des Hirns und der Nerven. Trinkt jemand grosse Mengen Alkohol, verliert er das Bewusstsein. Alkoholvergiftungen können lebensgefährlich werden. Kinder reagieren besonders empfindlich auf Alkohol.

## 5. Medikamente

Unverschlossene Apothekerkästchen sind besonders für Kleinkinder gefährlich. Neugierig «probieren» sie alles aus und nehmen alle möglichen Stoffe in den Mund. Für ein Kind können einige verschluckte Tabletten (zum Beispiel Schmerz- oder Herzmittel) lebensgefährlich werden.

## 6. Batterien

Batterien enthalten giftige Stoffe, zum Beispiel Quecksilber und Säuren. Darum dürfen Batterien nicht in den Ab-

falleimer geworfen werden. Sie müssen zu den Verkaufsstellen zurückgebracht werden.

## 7. Putzmittel

Diese Mittel lösen klebrigen Schmutz und hartnäckige Flecken auf. Oft enthalten sie giftige und angriffige (ätzende) Stoffe, zum Beispiel Säuren und Laugen. Schluckt jemand ein solches Mittel, greift es die Schleimhaut der Speiseröhre und des Magens an und durchlöchert und zerstört sie.

## 8. Kohlenmonoxid

Kohlenmonoxid ist ein giftiges, farb- und geruchloses Gas. Es entsteht bei Verbrennungsvorgängen, zum Beispiel im Automotor und in Gasbrennern. Am schnellsten reagiert das Hirn auf das Gas. Der Vergiftete wird bewusstlos. Wenn er weiterhin Kohlenmonoxid einatmet, stirbt er.

## 9. Chemie-Experimentierkasten

In den Chemiekästen sind die verschiedenen Pülverchen meistens gut beschriftet und tragen die entsprechenden Warnungen. Wichtig ist aber, dass diese chemischen Stoffe nicht in die Augen oder in den Mund geraten oder gar in die Hände von Kleinkindern gelangen. Giftresten dürfen nicht einfach weggeworfen werden, man bringt sie in einem Behälter zur nächsten Apotheke oder Drogerie.

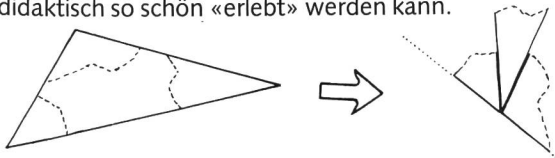
Quelle: Expedition Gift, Aare-Verlag; Infos des Tox-Zentrums Zürich



# Drehungen, Winkel und Winkelsummen

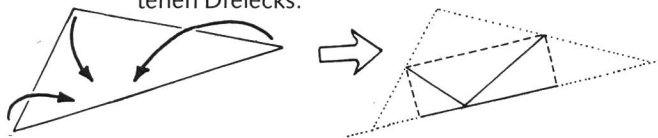
Von Christian Rohrbach

«Die Winkelsumme im Dreieck beträgt  $180^\circ$ .» Ein Satz aus dem Inventar jedes Anfänger-Geometrieunterrichts, der ja didaktisch so schön «erlebt» werden kann.



- Dreieck zeichnen und ausschneiden
- Ecken abreißen und aneinanderlegen

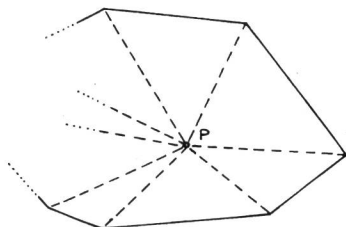
*Nebenbei:* Es geht auch ohne «Zerstören» des ausgeschnittenen Dreiecks.



- Dreieck zeichnen und ausschneiden
- Ecken «nach innen» falten (wohin?)
- Geht diese Methode auch bei Vierecken?

Auch dass die Winkelsumme im Quadrat, im Rechteck  $360^\circ$  beträgt, ist noch schnell einzusehen. Aber wie steht es mit der Winkelsumme im (allgemeinen) Viereck, im Fünfeck, im 27-Eck, im N-Eck?

Nun gut, so schwierig ist das auch nicht, werden Sie einwenden. Man kann ja die (jetzt) bekannte Winkelsumme des Dreiecks verwenden:



- Punkt P im Innern des N-Ecks beliebig wählen
- ... mit allen Ecken verbinden
- Es entstehen genau N Dreiecke.
- Winkelsumme  $W = 180^\circ \times N - 360^\circ$  (den vollen Winkel um P abziehen)

*Nebenbei:* Damit lassen sich nun bei den regulären N-Ecken leicht die Innenwinkel berechnen.

Obige Betrachtungsweise könnte man als «statisch» bezeichnen; die Sichtweise ist «global»; man benötigt «Übersicht»,

man muss das «Ganze sehen»; man arbeitet wie ein Kartograf «von oben herab».

«Steigen» Sie (mit Ihren Schülern) nun einmal vom Kartografensitz herunter und treten Sie als «Wanderer» ein in die Geometrielandschaft! Schreiten Sie und Ihre Schüler auf den folgenden Arbeitsblätter-Vorschlägen ein paar «geometrische Wanderwege» ab!

## Vorbereitung

Es lohnt sich, das «Wandern» konkret an zwei, drei Beispielen (Dreieck, Viereck, ...) durchzuführen, die auf dem Pausenplatz oder auf dem Schulzimmerboden aufgezeichnet resp. mit Schnüren aufgespannt werden.

*Erkenntnis:* Man muss sich jeweils um den Aussenwinkel drehen.

Mit der Folienvorlage kann die Arbeit auf den Arbeitsblättern vorbereitet werden.

## Arbeitsblätter: Raster, Wabe, Netz, Gitter

Die Blätter sind unabhängig voneinander, werden aber von Raster, Wabe zu Netz bis Gitter zunehmend schwieriger.

Jedes Blatt weist noch Platz auf für Figuren, die die Schüler selber zeichnen können.

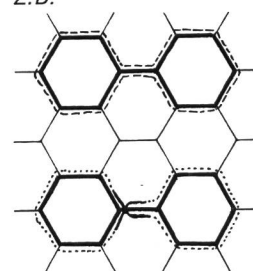
Es empfiehlt sich, den Startpunkt der «Wanderung» auf einer Kante, nicht in einer Ecke zu wählen, damit keine Ecke «vergessen» geht.

Bei der Auszählung durch die Schüler treten bei der gleichen Figur (hoffentlich!) unterschiedliche Ergebnisse auf.

Die Zahlen in der Tabelle unter «links» und «rechts» können vertauscht auftreten: es kommt auf den Umlaufsinn an, zu dem man sich zu Beginn der «Wanderung» entscheidet.

Mit «Bilanz» ist der Absolutbetrag der Differenz aus den beiden Anzahlen gemeint. («Die kleinere Zahl von der grösseren subtrahieren!») Diese Bilanz kann bei der gleichen Figur unterschiedlich herauskommen: es kommt darauf an, wie bei Kreuzungen weitergefahren wird.

Z.B.



	links	rechts	Bilanz
	4	10	6
oder	10	4	6
	7	7	0

«... und was nun damit?»

Die Sache ist im Prinzip simpel, aber nicht ganz offensichtlich. Bei allen Aufgaben auf allen vier Blättern handelt es sich um sogenannte geschlossene Kurven in der Ebene. Überall können Sie feststellen, dass die Bilanzzahl mal Drehwinkel ein Vielfaches von  $360^\circ$  ergibt. (Was ja klar ist, wenn Sie sich Ihren «Spaziergang» entlang einer Figur nochmals durch den Kopf gehen lassen ...)

Dass nicht immer nur genau  $360^\circ$  herauskommen, ist den Überschneidungen der «Wanderwege» zuzuschreiben.

#### Spezialfall:

Jede *einfache* (ohne Kreuzungen) geschlossene Kurve in der Ebene weist eine Gesamtdrehung von *genau*  $360^\circ$  auf. Insbesondere gilt darum für alle regulären N-Ecke:

Die Aussenwinkelsumme beträgt  $360^\circ$ .

Und darum misst ein Aussenwinkel genau  $360^\circ/N$ .

(Wer die Innenwinkel vorzieht:  $180^\circ - 360^\circ/N$ )

### Arbeitsblatt: Richtungsuhr

#### Die Richtungsuhr

- dient dazu, nochmals zu überprüfen, dass man sich bei beliebigen geschlossenen (auch glatten) Kurven genau um ein Vielfaches von  $360^\circ$  dreht.
- kann benützt werden, um die Aussenwinkel-Summe bei N-Ecken nachzuweisen (immer  $360^\circ$ ).
- kann aber auch für den Nachweis der Innenwinkel-Summe dienen: Auf jeder zweiten Kante muss der «Wanderer»-Pfeil dabei aber retour fahren, wenn man um den richtigen, eben den *Innen*-Winkel dreht!  
( $N \times 180^\circ - 360^\circ = 180^\circ [N-2]$ )
- sollte für die Finger der Schüler und Schülerinnen unbedingt vergrößert auf stabiles Papier (Halbkarton) kopiert werden.

Aber warum soll man da bei diesen sieben auf dem Arbeitsblatt gezeichneten N-Ecken mit den ausgeschnittenen Pfeilen arbeiten? Auszählen der Winkel und eine kleine Rechnung führen auch zum Ergebnis!

Darum: Ein paar beliebige, gitterunabhängige N-Ecken zeichnen und mit der Richtungsuhr «erwandern», lohnt sich!

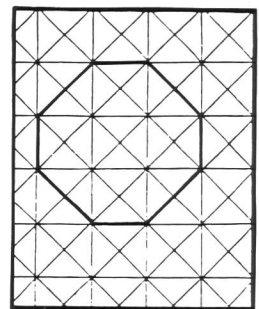
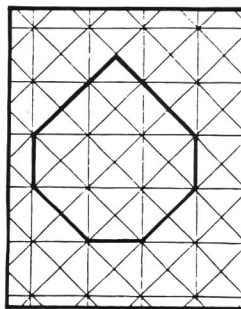
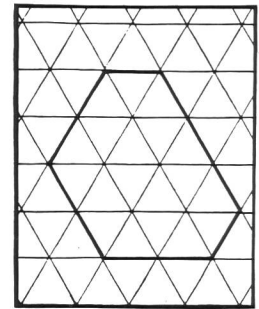
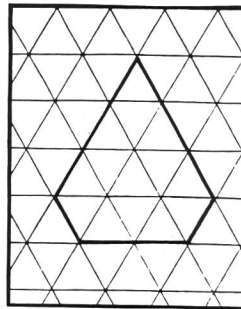
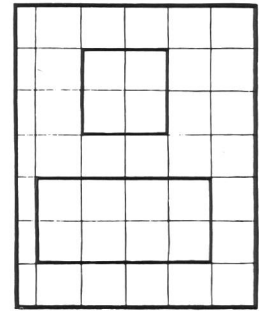
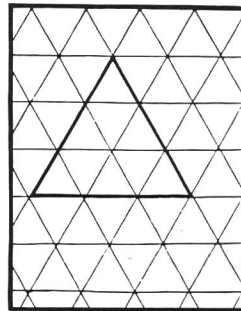
#### Übrigens:

Der «Wanderer»-Pfeil, der stellvertretend für den «Wanderer» – für Sie oder den Schüler – verschoben wird, erinnert an den sogenannten Igel (Schildkröte, Turtle) der Computersprache LOGO.

Der Igel ist dort meist eine dreieckige «Marke» auf dem Bildschirm, die mit Befehlen wie VORWÄRTS, RÜCKWÄRTS und LINKS, RECHTS (für Drehungen) herumdirigiert wird.

In der Tat steht bei der Arbeit mit LOGO (neben vielem anderem) genau diese Art Geometrie «von innen heraus», diese «lokale Betrachtungsweise», im Vordergrund.

Zum Arbeitsblatt «Richtungsuhr»:



### FERIEN in KANADA und den USA

Schweizer Familie vermietet und verkauft ab Toronto und Vancouver gut eingerichtete Camper und Wohnmobile. Kein Kilometerzuschlag. Abholdienst vom Flughafen.

Nähere Information: Vreni Zürcher, Breitmatt, 3504 Oberhünigen, Telefon 031/99 19 75

#### Rudolf Steiner Lehrerseminar

Ab Ostern 1988 beginnt wieder unser

#### einjähriges Proseminar

Es ist gedacht als Vorbereitungsjahr zu unserer zweijährigen Lehrerausbildung, kann aber auch als Einführung in die Anthroposophie und als künstlerisches Studienjahr besucht werden.

Ebenfalls beginnt Ostern 1988 ein neuer

#### zweijähriger Ausbildungskurs

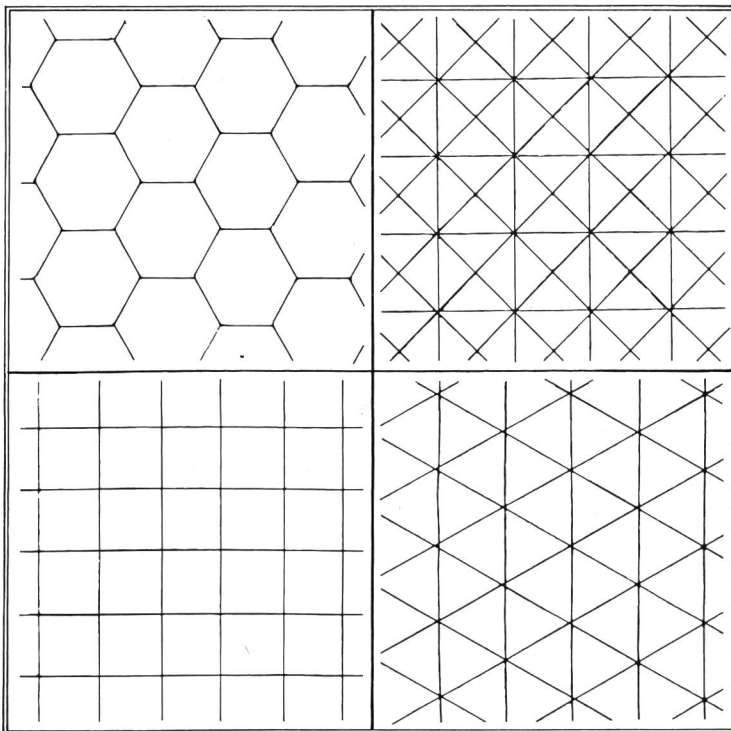
der die Voraussetzungen zum Unterrichten an einer Rudolf-Steiner-Schule vermittelt.

Anmeldeschluss für beide Kurse: 28. Februar 1988.

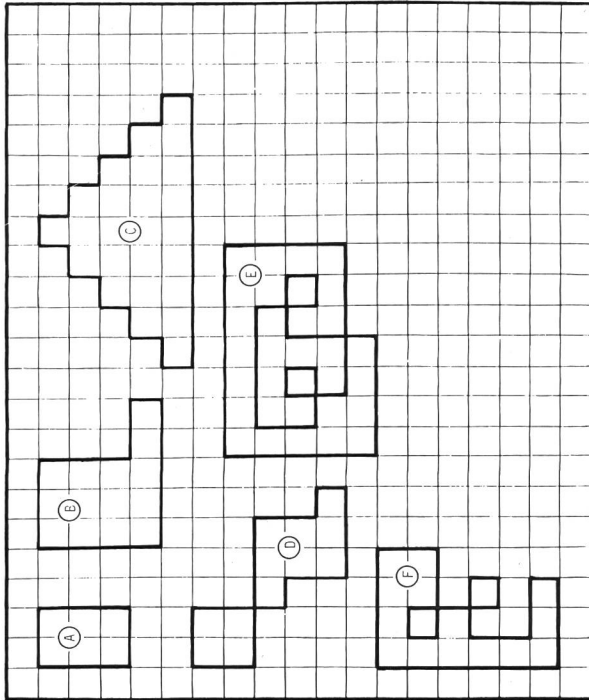
Eine Wegleitung mit den Aufnahmebedingungen und einem Anmeldeformular kann bei untenstehender Adresse angefordert werden.


Rudolf Steiner Lehrerseminar  
Brosiweg 5 · 4143 Dornach

### Folienvorlage



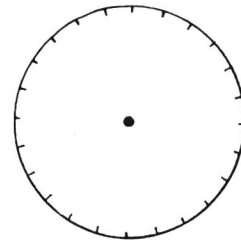
### Raster



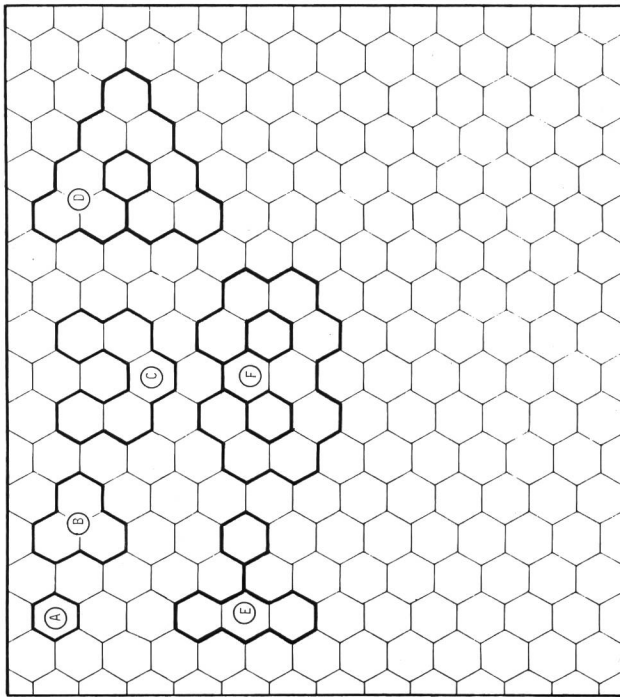
«Wandere» dem Umriss der Figuren entlang und zähle dabei, wie oft Du Dich nach links  und nach rechts  drehen musst, bis Du wieder beim Ausgangspunkt angelangt bist.


Figur Anzahl Drehungen Bilanz der ... und was nun damit?  
 nach links nach rechts Drehungen

Figur	Anzahl Drehungen nach links	Anzahl Drehungen nach rechts	Bilanz der Drehungen	... und was nun damit?
A	_____	_____	_____	_____
B	_____	_____	_____	_____
C	_____	_____	_____	_____
D	_____	_____	_____	_____
E	_____	_____	_____	_____
F	_____	_____	_____	_____
G	_____	_____	_____	_____
H	_____	_____	_____	_____
I	_____	_____	_____	_____



### Wabe



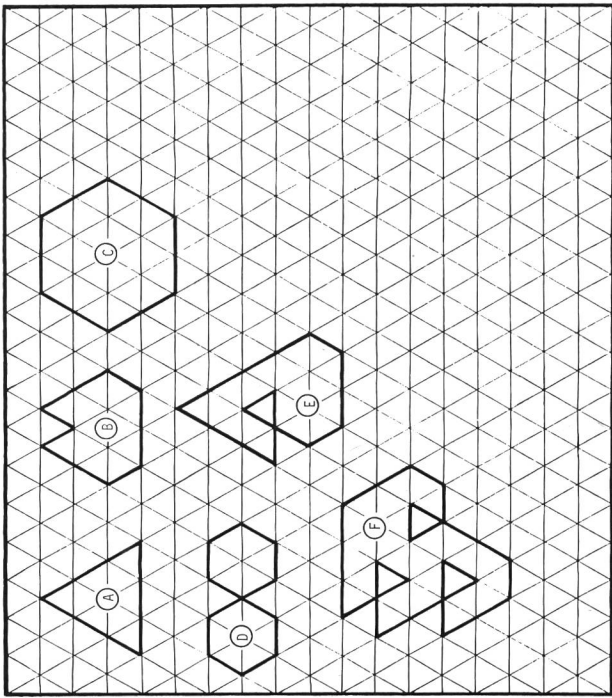
«Wandere» dem Umriss der Figuren entlang und zähle dabei, wie oft Du Dich nach links  und nach rechts  drehen

musst, bis Du wieder beim Ausgangspunkt angelangt bist. Zähle solche

Figur Anzahl Drehungen Bilanz der ..... und was nun damit  
nach links nach rechts Drehungen

Figur	A	B	C	D	E	F	G	H	I	T
Anzahl Drehungen nach links	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Anzahl Drehungen nach rechts	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Bilanz der Drehungen	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
..... und was nun damit	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

### Netz



«Wandere» dem Umriss der Figuren entlang und zähle dabei, wie oft Du Dich nach links  und nach rechts  drehen

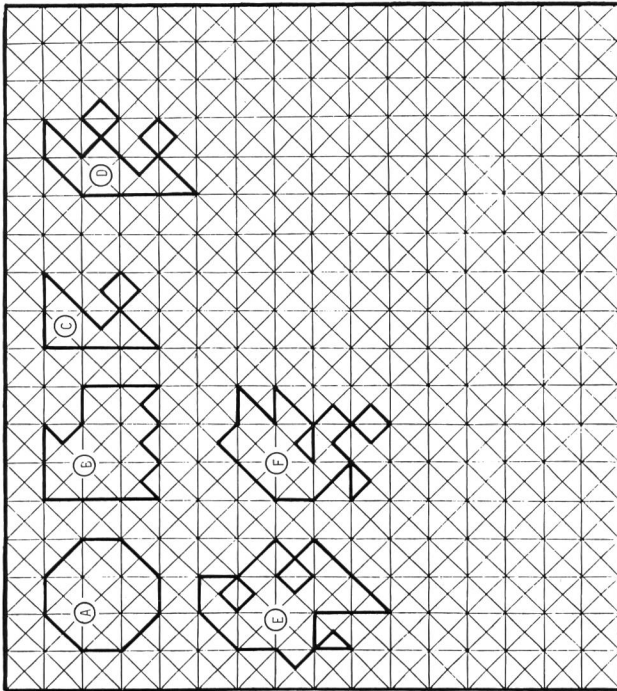
musst, bis Du wieder beim Ausgangspunkt angelangt bist. Zähle solche Drehungen doppelt:



Figur Anzahl Drehungen Bilanz der ..... und was nun damit  
nach links nach rechts Drehungen

Figur	A	B	C	D	E	F	G	H	I	T
Anzahl Drehungen nach links	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Anzahl Drehungen nach rechts	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Bilanz der Drehungen	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
..... und was nun damit	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

# Gitter



«Wandere» dem Umriss der Figuren entlang, bis Du wieder beim Ausgangspunkt angelangt bist. Nimm als Mass einen halben rechten Winkel und zähle, wie oft Du Dich 45° nach links und wie oft nach rechts drehst.

Achtung: Die Gitterlinien bilden z.T. rechte Winkel und z.T. 45°-Winkel

Figur	Anzahl Drehungen nach links	Bilanz der Drehungen nach rechts	... und was nun damit?
A			
B			
C			
D			
E			
F			
G			
H			
I			

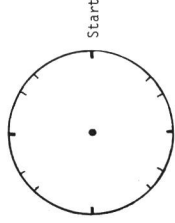
- Schneide Uhrzeiger und «Wanderer» aus.
- Befestige den Uhrzeiger mit einer Nadel.



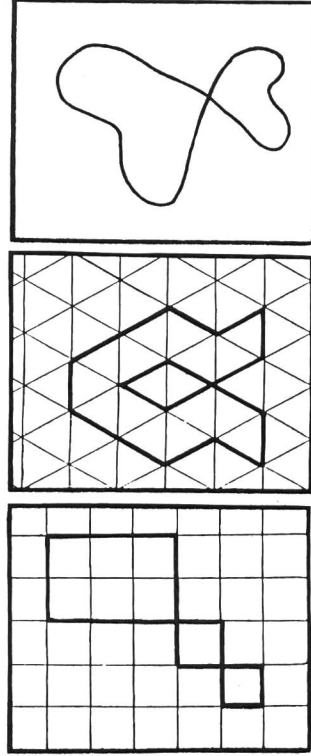
Uhrzeiger «Wanderer»

▶ Bei allen Figuren:

- Drehe den Uhrzeiger in Startrichtung und lege den «Wanderer» auf eine Kante der Figur, die in die gleiche Richtung zeigt:
- Fahre mit dem «Wanderer» dem Umriss der Figur entlang und führe den Uhrzeiger immer sofort nach: Uhrzeiger und «Wanderer» sollen immer in die gleiche Richtung zeigen!



# Richtungsuhr



Figur	Außenwinkel-Summe	Innenwinkel-Summe
Dreieck		
Viereck		
Fünfeck		
Sechseck		
Siebeneck		
Achteck		

Überlege gut, wie du den «WANDERER» drehen musst!



# Turmdrehkran

Von Edmund Mazenauer

Beim Besuch eines Spielwarengeschäftes faszinierten mich wieder einmal die vielen Holzspielzeuge aller Art. So entschloss ich mich, mit meinen Mittelstufenschülern einmal etwas Ähnliches in Angriff zu nehmen.

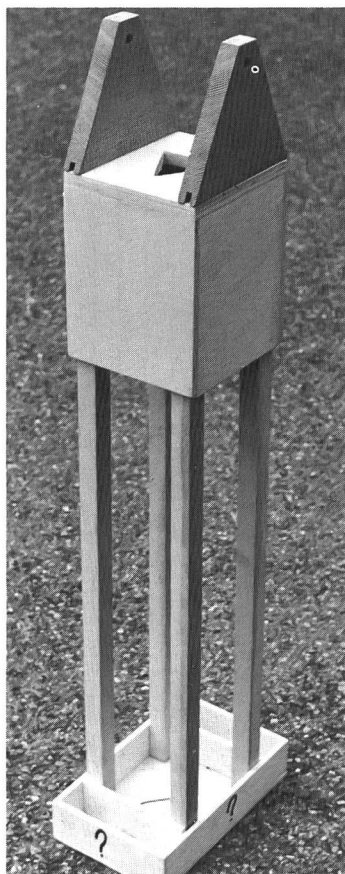
Die Materialkosten für die vorliegende Arbeit sind mit etwa Fr. 20.– pro Schüler relativ hoch, jedoch geradezu bescheiden gegenüber den Ladenpreisen, die sich auf das Sechs- bis Siebenfache belaufen, und dann nicht einmal den Komfort unseres Modells aufweisen.

Meine Schüler waren von der Arbeit begeistert und gerne bereit, einen Eigenzustupf in die Höhe von Fr. 5.– zu leisten.

Mit kleinen Modifikationen (weniger Räder, kleinere Abmessungen usw.) kann der Preis natürlich auch noch gesenkt werden.

Anhand der beiliegenden Pläne und Fotos kann der Drehkran gebaut werden. Für Materialbestellungen liegt eine Zusammenstellung bei, die ich auch jedem Schüler vervielfältigt habe. So war es jedem einzelnen möglich, sich nach und nach alle Teile bereitzustellen, da ja nie alle Schüler gleich weit sind.

Hier noch einige Tips und Erfahrungen, die ich gemacht habe:



## Turm

Das Übertragen des Planes auf das Brett habe ich mit den Schülern vorgängig besprochen und auszugsweise auf Ausschusspapier zuerst geübt. Nachher übertrug jeder Schüler den Plan selbständig. Der Lehrer weiss wohl am besten, wo er trotzdem noch sein Augenmerk haben sollte.

Besondere Aufmerksamkeit muss dem sauberen Aussägen der Löcher (anspruchsvoll) gewidmet werden.

Vor dem Zusammenkleben werden alle Teile bemalt und lackiert. Unten und oben sowie bei der im Plan bezeichneten Stelle werden Verstärkungen (Restholz 5 cm/5 cm) geleimt und genagelt (oben nicht nageln). Die Nägel

werden durch die fünf Zierleisten abgedeckt.

Die untere Verstärkung wird zugleich zum Verschrauben des Turms mit der Bodenplatte benutzt.

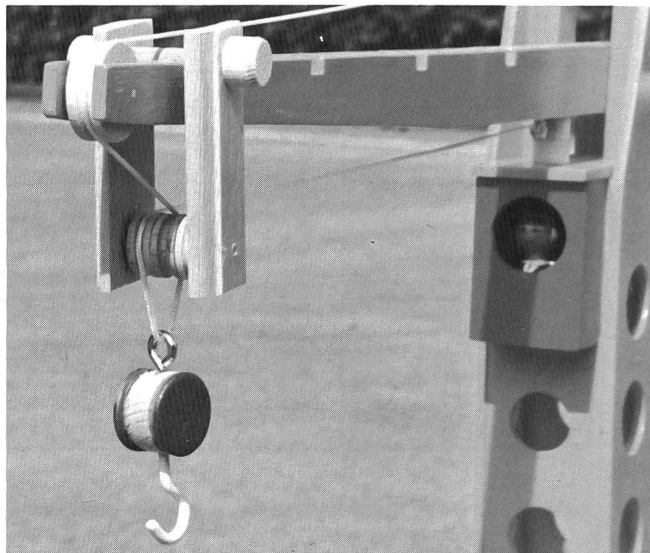
Der Seilumlenker an der Turmspitze ist starr, nicht drehbar.

## Ausleger

Die Abschrägung der Holzleiste habe ich den Schülern mit der Bandsäge geschnitten. Das Zugseil für die Höhenverstellung des Auslegers wird an einer Ringschraube im oberen Gewichtskasten befestigt und mit der mittleren der drei kleinen Zwirnrollen verbunden.

Das Laufseil (von der grossen Zwirnrolle kommend) verläuft durch ein Loch im Hinterteil. Damit es besser durchläuft, habe ich in der Lochmitte ein Metzgerstäbchen eingesetzt.

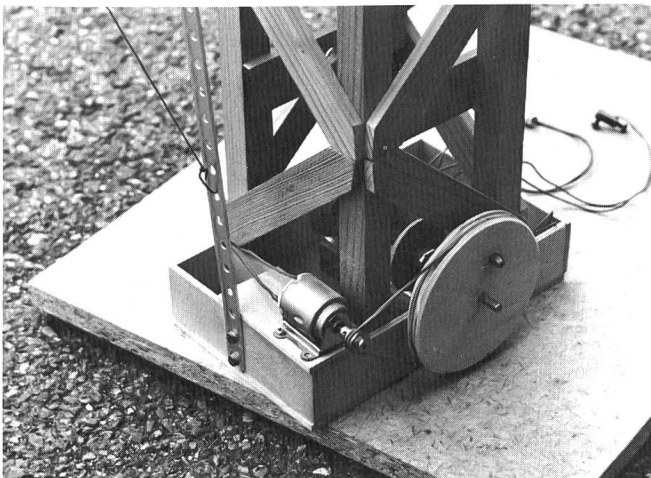
Zwischen Führerkabinen und Ausleger wird eine Stütze eingesetzt. Sie dient der Entlastung des Zugseiles bei Ausleger-Normalstellung (waagrecht).



## Unterer Gewichtskasten

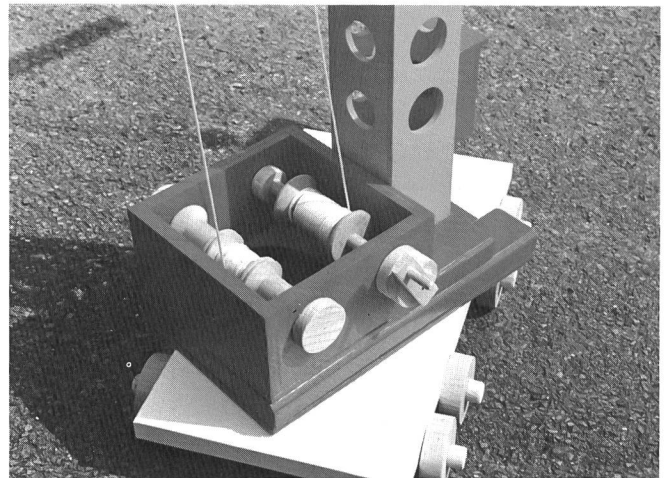
Müssen zwei Löcher genau aufeinanderstimmen, immer beide Bretter aufeinanderlegen und gleichzeitig bohren (evtl. mit Klebband provisorisch zusammenkleben).

Damit die beiden Stellen arretiert werden können, muss man durch die Astzapfenhölzer und die Seitenwand ein Löchlein bohren, durch das dann eine Schraube oder ein Stift gesteckt werden kann. Ich habe nach jeder Vierteldrehung ein Loch gebohrt. Auf der *anderen* Seite befestigen wir die Kurbel für die Laufseilachse (Links-/Rechtshänder beachten).



## Laufseil

Das Seilende wird an einer Ringschraube im Ausleger (über Kabine) befestigt. Es verläuft dann über eine Rolle im Laufwerk zur Ringschraube des Hakens und durch diese zurück über die zweite Rolle im Laufwerk zur grossen Auslegerrolle, über den Seilumlenker im Turm und durch den oberen Gewichtskasten zur Zwirnrolle. Damit der Haken sich auch ohne Last senken kann, müssen zwei Eisenplättchen als Beschwerung mit Kontaktkleber links und rechts des «Rondos» angeklebt werden.

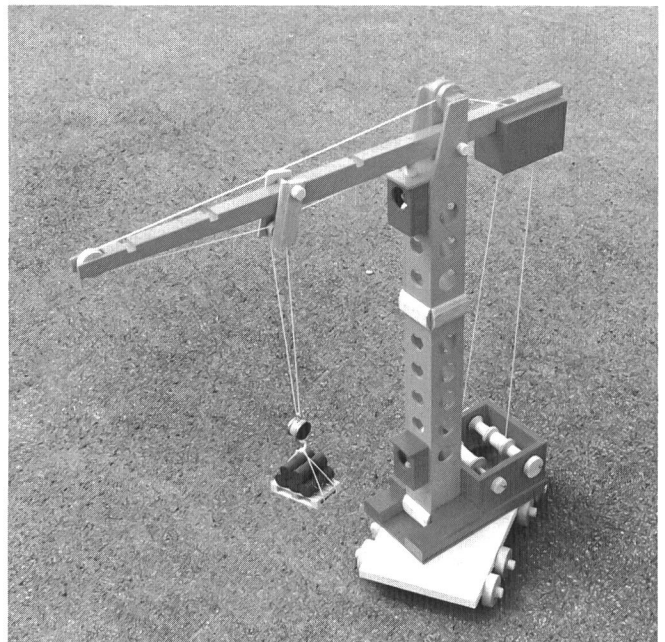


## Bodenplatte

An der Unterseite der Bodenplatte wird der 30-mm-Rundstab angeschraubt. Damit die Platte besser dreht, kann man einen Bierdeckel (mit 35-mm-Loch) als Unterlagsscheibe zwischen Boden und Fahrgestell einfügen.



Schlussbemerkung: Eine Werkarbeit gelingt immer dann am besten, wenn der Lehrer das Modell vorgängig selbst hergestellt hat und den Schülern präsentieren kann. So sieht man auch, wo Probleme auftauchen könnten!

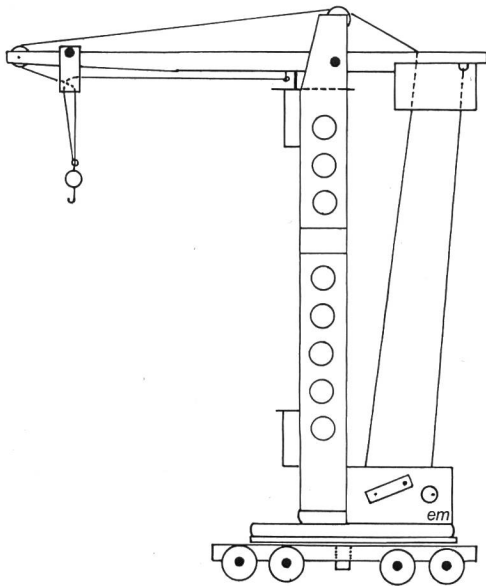


# Turmdrehkran

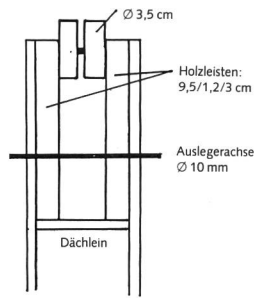
Masstab 1:5

## Detailplan

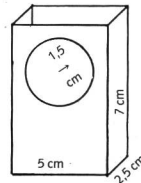
### Übersichtsplan



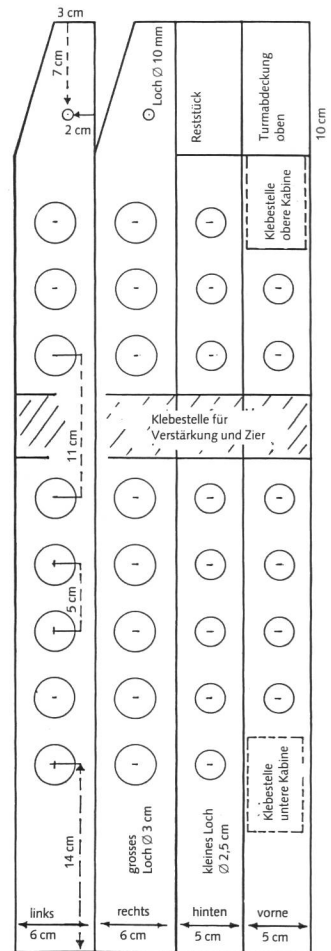
**Turm**  
drehbar  
70 cm hoch



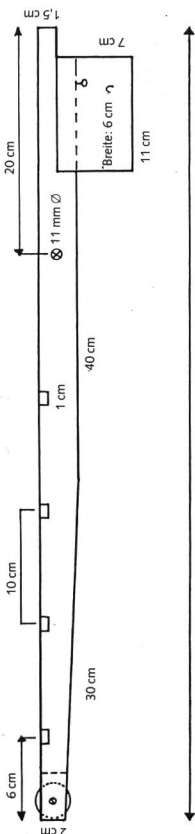
Turmspitze (hinten)



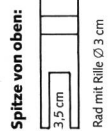
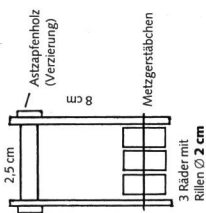
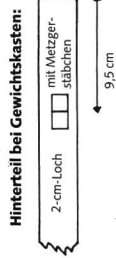
Führerkabine  
● oben ohne Dach  
● unten mit Dach (ohne Rückwand)



### Detailplan Oberteil



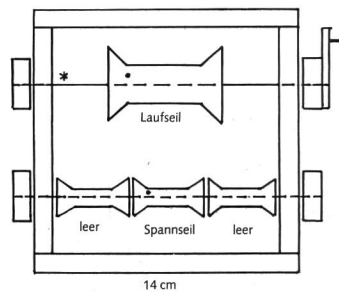
ganze Leiste: 70 cm lang, 3 cm hoch, 2 cm dick/breit



Zur besseren Veranschaulichung sind verschiedene Massstäbe verwendet worden!

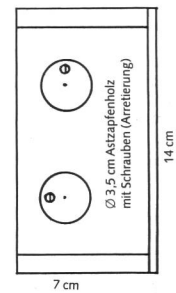
### Detailplan Unterteil

Gewichtskasten/Mechanik

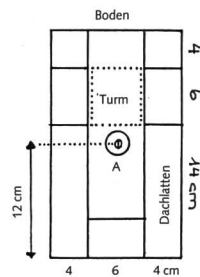


\* Rundstab Ø 8 mm, 16 cm

(Masstab 1:2)

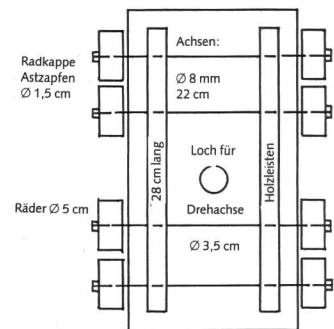


(Masstab 1:4)

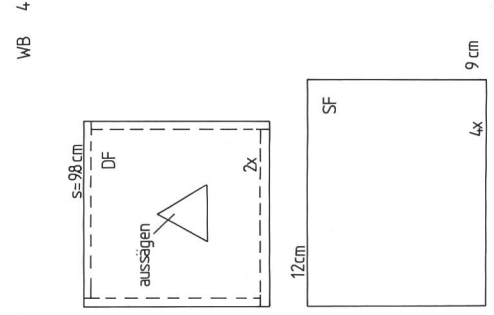
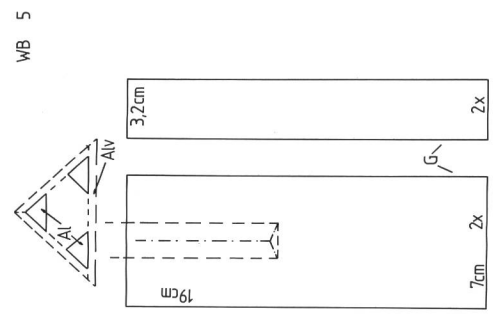
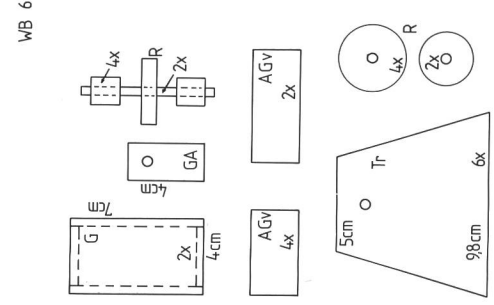
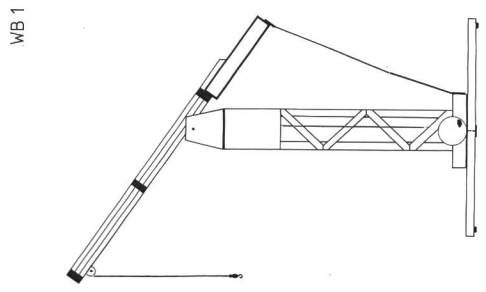
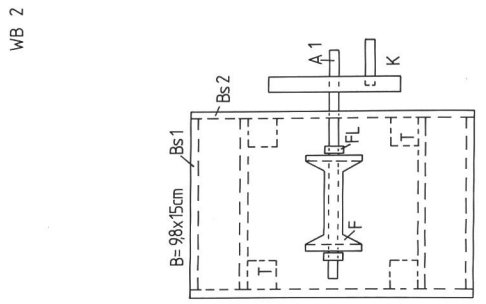
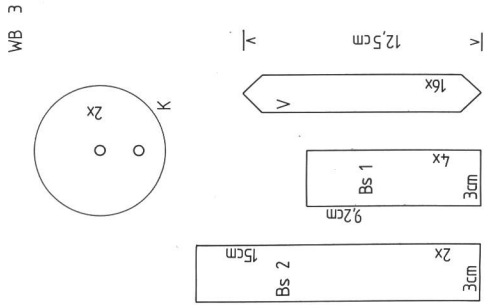


Bodenplatte: 5-mm-Sperrholz mit Dachlatten

A) Drehachse Ø 3 cm  
Rundstab 4 cm lang



Fahrgestell: 16-mm-Spanplatte 34 cm/18 cm



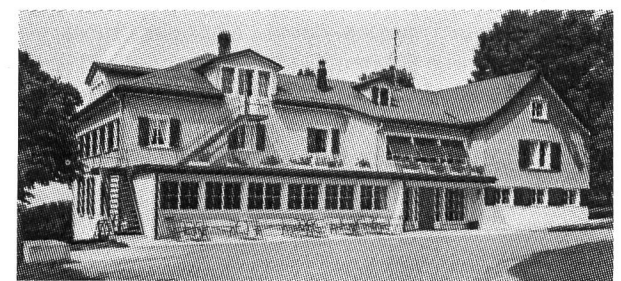
**CHRISTLICHES INTERNAT GSTEIGWILER**

3814 GSTEIGWILER BEI INTERLAKEN

**Wocheninternat für Primar-, Real- und Sekundarschüler (5.–9. Schuljahr)**

- kleine, familiäre Schule
- christlich nicht nur dem Namen nach
- unabhängig von Konfessionen und Gruppierungen
- Lebensraum mit handwerklichen, musischen und sportlichen Betätigungen
- echtes Miteinander und Tragen von Verantwortung

Schüleranmeldungen, Prospekte:  
René E. Häsler/Heinz Schelb  
3814 Gsteigwiler BE  
Tel. 036/23 12 32 oder 23 20 46



**Schwäbrig ob Gais AR Ideal für Klassenlager**  
1150 m ü. M., hoch über dem St.Galler Rheintal gelegen, ruhige Lage, geräumiges, gepflegtes Haus, 70 Plätze, Park mit Bäumen, Spielwiesen, Sportplatz, Schwimm- und Hallenbad in der Nähe, Autozufahrt. Vollpension ab Fr. 26.–. Anfragen und Anmeldungen bitte an Stiftung Zürcher Ferienkolonien, H. & F. Gürber, Diggelmannstr. 9, 8047 Zürich, Tel. 01/492 92 22

**Etwas schulmüde?**

Oder haben Sie sonst Lust, einen zusätzlichen Beruf zu erlernen?

**Das spielpädagogische Seminar**

ist eine Vollzeitausbildung von Ende Oktober 1988 bis Ende März 1989. Diplomabschluss und Möglichkeit, dem Berufsverband der Spielpädagogen beizutreten.

Unterlagen: Akademie für Spiel und Kommunikation, H. und E. Fluri, 3855 Brienz

# Holzkrane

Von Amadé Koller

Individualisierend unterrichten: Für die andere Klassenhälfte (oder für jene Schüler, die selbständig arbeiten können), ein anderer Holzkrane

Dieses voll funktionstüchtige Kranmodell – es folgt am Schluss ein Vorschlag für eine Elektrifizierung – ist aufgrund von Schülerzeichnungen entstanden.

Auf den gelegentlich anfallenden Freizeichnungen gaben einzelne Schüler den Ausblick aus unserem Schulzimmerfenster wieder. So entstand bald der Wunsch, diese «Ansicht» auch im Werken nachbauen zu dürfen. Es erfolgten dann kurze Lehrausgänge mit dem Auftrag, Skizzen anzufertigen und die Form und Funktion der Kranobjekte zu studieren.

Das Zusammenfassen der Schülerskizzen ergab dann das vorliegende Grundmodell, wobei jeder Schüler nach seinen Plänen und Vorstellungen abändern, ergänzen und Verstärkungen vornehmen durfte.

Wir erlebten etwa 20 Stunden lang intensives und kreatives Arbeiten. Den jungen Konstrukteuren waren an Einfällen und guten Ideen keine Grenzen gesetzt.

Die meisten Einzelteile sind auf den Werkblättern im Massstab 1:1 aufgezeichnet und können daher den Schülern fotokopiert abgegeben werden, damit sie auf das Laubsägeholz abgedruckt werden können. Der Lehrer kann die Teile auch ab HP-Folie selber konstruieren lassen. Höhe des Krans und Länge des Auslegers können individuell gewählt werden. Die Drei- und Vierkanthölzer dazu sind nicht einzeln abgedruckt, nur skizziert.

Vor dem Aneinanderfügen der Einzelteile werden diese zuerst alle bereitgelegt.

## Abkürzungen

- B = Boden
- Bs 1/2 = Achse (Rundholz, Ø 5 mm)
- K = Kurbel
- R = 1/2
- F = Fadenspule
- FL = Fadenspule-Lagerung
- T = Träger
- V = Verstrebungen
- SF = Seitenwände der Führerkabine
- DF = Dach der Führerkabine
- Tr = Trapez (Aufhängung für den Ausleger)
- G = Gegengewicht für den Ausleger
- GA = Aufhängung am Gegengewicht
- Al = Ausleger
- Alv = AGv = Auslegerverstärkungen (2 Varianten)

## Materialliste

(für 1 Schüler)

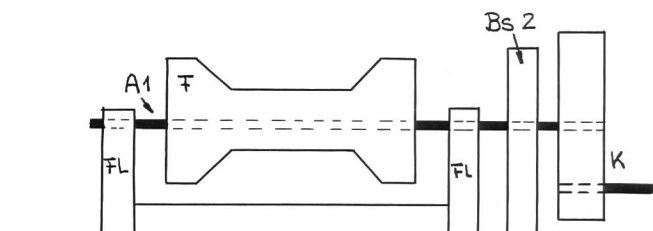
- Bedarf an Laubsägeholz, 4 mm, ca. 60×60 cm (Einzelteile werden hier aufgezeichnet)

- Vierkanteleiste, 5×20 mm (ca. 2 m)
- Rundholz, Ø 5 mm, ca. 30 cm
- 1 Holzfadenspule o.ä.
- Vierkantholz, 15×15 mm, je nach Höhe ca. 200 cm
- evtl. 1 «Stockys»-Lochstäbchen
- evtl. 1 Kranhaken (oder selber hergestellt)
- evtl. Motor, Schalter, Gummiband, Batterie, Kabel/Draht, Antriebspullie
- Dreikantholz (je nach Länge des Auslegers, ca. 150 cm)

## Bauanleitung

### a) Sockel (WB 2/3)

Auf den Boden (B) werden die Seitenwände (Bs 1/2) geleimt. Ins Zentrum kommt die Fadenspulen-Lagerung, die zuvor mit Kurbel und Achse vorbereitet wurde: Rundholz (A 1), 2 Kreisscheiben mit 5-mm-Bohrung (K), Fadenspule und Lagerhölzchen (ca. 15×40 mm)



### b) Kranmast

Die Träger (T) werden auf den Sockel geleimt. Danach klebt man die 4 Seitenwände (SF) zuoberst an die Träger und deckt das Führerhaus mit dem vorbereiteten Dach (2×DF aufeinanderkleben und aussägen).

Je 3 Trapeze (Tr) werden nun aufeinandergefügt (mit 5-mm-Bohrung); diese ergeben nun die zwei Ausleger-Aufhängungen (auf DF leimen, evtl. an der Leimstelle verstärken).

Das Rundholz mit der Rolle 1 wird angepasst. Eine Rolle besteht aus zwei äusseren grossen und einem kleineren, inneren Kreis.

Jetzt sind noch die Verstrebungen anzubringen (V/WB 3).

### c) Ausleger

Als Alternative kann auch ein Holzklotz als Gegengewicht befestigt werden. Ansonsten wird ein Kästchen nach Bauplan angefertigt. Je nach Länge des Auslegers kann die Lagerachse verschoben oder das Kästchen mit Gewicht (Steine) angefüllt werden.

Die Verstärkungen des Auslegers (Alv/AGv / WB 6) können auch vergrößert werden (2 Varianten / s. Schema auf WB 5).

An das Frontende des Auslegers befestigt man nun auch eine Rolle, wie sie auf WB 6 abgebildet ist.

**d) Endgestaltung**

Der Kran kann nun mit einem Klarlack behandelt oder bemalt werden. Ein Garnstück mit Haken wird nun noch eingeführt.

An der Hinterseite des Sockels wird ein «Stockys-Stäbchen» oder ein ähnliches, gebohrtes Holzstäbchen als Auslegerverstellung befestigt und durch ein Stück Garn mit dem Ausleger verbunden.

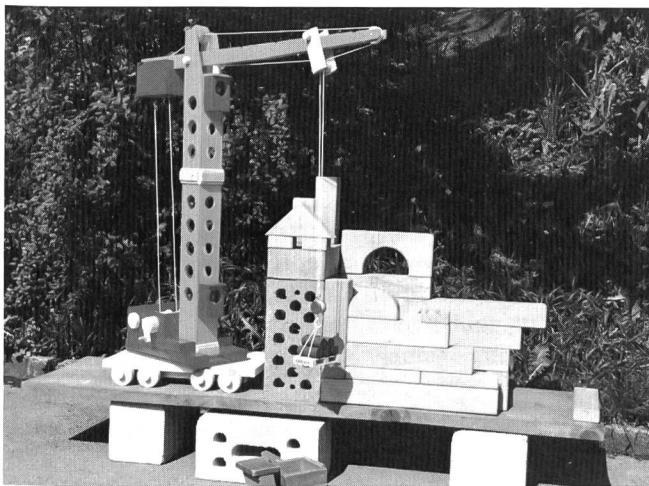
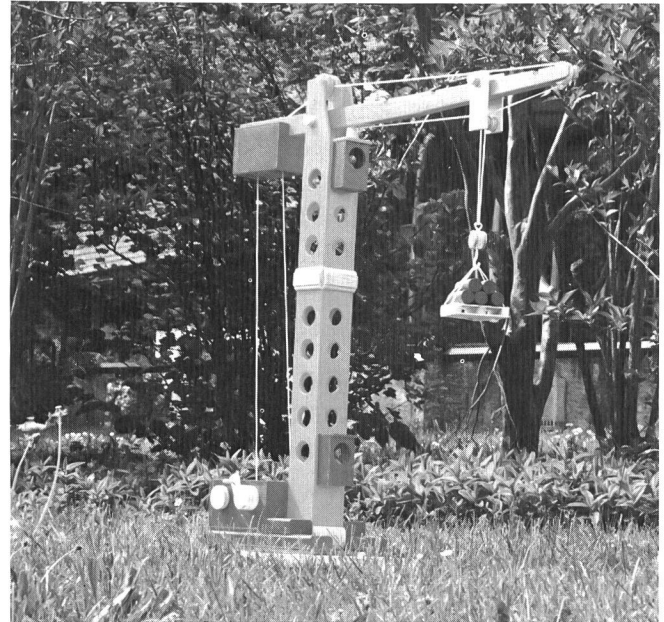
**e) Elektrifizierung**

Die Kreisscheiben beim Sockel (Kurbel) können in der Mitte durch eine dritte, kleinere Scheibe ergänzt werden. An der einen Seite des Sockels kann nun ein kleiner Elektromotor (siehe Foto) mit Pullie (ca. 5 Fr. im Spielwarengeschäft) angebracht werden.

So entfällt das Befestigen einer Fadenspule. Das Garn wird direkt auf das 5-mm-Rundholz gewickelt.

Eventuell kann das Rundholz durch Metallstäbchen ersetzt werden (Übersetzung, Kraft, Energieverlust, Reibung).

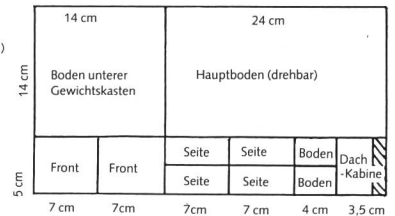
**Viel Spass beim Bauen!**



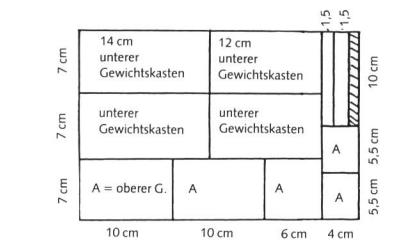
**Redaktionelle Anmerkung:** Um in einem Heft mit 64 Seiten Umfang möglichst viele Beiträge bieten zu können, haben wir die Arbeitsblätter des Verfassers auf das halbe Format verkleinert. Unsere «Marktforschung» hat ergeben, dass zwar noch nicht in jedem Schulhaus, aber in (fast) jeder Gemeinde die Möglichkeit besteht, Arbeitsblätter und Pläne auf das doppelte Format zu vergrößern. Der Vorteil (mehr verschiedene Beiträge in einer Nummer) überwiegt nach Ansicht der angefragten Abonnenten den Nachteil (Arbeitsblätter vergrößern zu müssen vor dem Kopieren), besonders da viele Kollegen die Arbeitsblätter ohnehin nicht einfach kopieren wollen, sondern für ihre Bedürfnisse adaptieren (vereinfachen, abändern usw.). Ihre Meinung zu diesem Problem interessiert uns! (In diesem konkreten Fall ist der Autor auch bereit, Ihnen die Arbeitsblätter im Format A4 nachzuliefern: Edmund Mazenauer, Schulhaus, 9463 Kobelwald SG.) Ein adressatenbezogener Schreibenlass für Ihre Schüler? (Lo)

**Materialliste (Zusammenfassung)**

**Sperrholz 5 mm** 1 Platte 70x22 cm (Aufteilung Detailplan 1)  
**Sperrholz 5 mm** 1 Platte 38x19 cm Aufteilung:



**Sperrholz 10 mm** 1 Platte 30x21 cm Aufteilung:



**Spanplatte 16 mm** 1 Platte 34 x 18 cm  
**Holzleisten** 70 cm/3 x 2 cm 1 Stück \*  
 28 cm/2 x 1,5 cm 2 Stück \*  
 9,5 cm/2 x 1,5 cm 2 Stück \*  
 6 x 3 cm 5 Stück \*  
 8 x 3 cm 2 Stück \*

**Zierleisten** 5 x 5 cm 3 Stück  
 6 cm 1 Stück  
 3,5 cm 1 Stück  
 4 cm 1 Stück  
 22 cm 4 Stück  
 16 cm 2 Stück  
 4 cm 1 Stück

**Dachlatten** ca. 2 cm stark/4 cm breit 2 Stück  
 24 cm lang 3 Stück  
 6 cm lang 3 Stück

**Restenholz** ca. 1-2 cm stark 3 Stück  
 5 x 5 cm 1 Stück  
 6 cm 1 Stück  
 3,5 cm 1 Stück  
 4 cm 1 Stück  
 22 cm 4 Stück  
 16 cm 2 Stück  
 4 cm 1 Stück

**Rundstäbe 10 mm** 1 Stück  
**Rundstäbe 30 mm** 1 Stück  
**Rundstäbe 8 mm** 1 Stück  
 2 Stück  
 1 Stück  
 1 Stück

**Metzgerstäbchen** (Schaschlikstäbchen) 1 Stück  
**Astzapfenholz** (»Rondo«) 1 Stück  
 3 Stück  
 2,5 cm 1 Stück  
 1,5 cm 12 Stück

**Holzräder** Ø 3 cm 1 Stück  
 – mit Rillen Ø 2 cm 3 Stück  
 – ohne Rillen Ø 5 cm 8 Stück  
**Zwirnrollen** («Fadespüeli») 5 cm lang 1 Stück  
 3,5 cm lang 3 Stück  
**Senkbleischnur** ca. 320 cm 1 Stück  
 ca. 80 cm 1 Stück  
**Diverses** Bierdeckel 1 Stück  
 Ringschrauben 3 Stück  
 Hakenschrauben 1 Stück  
 Eisenplättchen 2 Stück Ø 2,5 cm  
 Holzmannlein 2 Stück ca. 4 cm

**Anmerkung:** Besonders schwierig war es für mich, Holzräder mit Rillen zu besorgen. Schliesslich fand ich ausgezeichnete bei der Firma Ingold, Herzogenbuchsee. Ortsansässige Firmen (Schreiner, Metallwaren) überliessen mir eine grosse Anzahl an Dachlatten («Abfälle») sowie die Metallplättchen gratis. Fragen kostet nichts!

\* handelsübliche Meterstücke

# Angebot an die Schulbehörden, die Rektoren und die Schulvorsteher

Sehr geehrte Damen und Herren

Als zusätzliche Dienstleistung möchte Ihnen «die neue schulpraxis» die Besetzung von freien und frei werdenden

## Lehrerstellen

auf einfache und effiziente Weise ermöglichen:

Mit dem nachstehenden Inserat-Bestellcoupon, den wir sporadisch in unserer Zeitschrift erscheinen lassen, können Sie Ihr Angebot in der nächstmöglichen Ausgabe einrücken.

Unser Zielpublikum sind in erster Linie Lehrkräfte der Volksschulen (Ober-, Mittel- und Unterstufe). «die neue schulpraxis» ist in der ganzen deutschsprachigen Schweiz dicht verbreitet und wird von vielen Lehrern und Seminaristen persönlich bezogen.

Wir freuen uns, wenn wir Ihnen bei der Suche von neuen Lehrkräften auf diese Weise behilflich sein können.

Redaktion und Inseratenverwaltung  
«die neue schulpraxis»

---

**Stelleninserat-Bestellcoupon:** Senden an Zollikofer AG  
«die neue schulpraxis»  
Inseratenverwaltung  
Fürstenlandstrasse 122  
9001 St.Gallen

Wir beauftragen Sie, die nachstehende Stellenausschreibung wie folgt erscheinen zu lassen:

- |   |                                  |                                      |
|---|----------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> mal in den angekreuzten Ausgaben   | <input type="checkbox"/> Januar  | <input type="checkbox"/> Juli/August |
| <input type="checkbox"/> Inseratgrösse und Inseratpreis: Fr. 13.– pro Zeile<br>(86 mm breit, max. 52 Zeichen pro Zeile) | <input type="checkbox"/> Februar | <input type="checkbox"/> September   |
| <input type="checkbox"/> 1/8 Seite zu Fr. 193.– <input type="checkbox"/> 1/4 Seite zu Fr. 354.–                         | <input type="checkbox"/> März    | <input type="checkbox"/> Oktober     |
| <input type="checkbox"/> 1/2 Seite zu Fr. 632.–   | <input type="checkbox"/> April   | <input type="checkbox"/> November    |
|   | <input type="checkbox"/> Mai     | <input type="checkbox"/> Dezember    |
|   | <input type="checkbox"/> Juni    |                                      |

Inserattext: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Datum/Ort:

Adresse und Unterschrift des Auftraggebers:

---

Text liegt bei

Der Artikel über die Banane – Königin der Südfrüchte – hat ein grosses Echo bei unseren Lesern gefunden. Zahlreiche Reaktionen reichten von Zustimmung bis äusserster Ablehnung. Die Redaktion hat sich entschieden, das Thema aus einem ganz anderen Blickwinkel nochmals bearbeiten zu lassen. Der heutige Beitrag möchte sich als Ergänzung zu zusätzlichem Nachdenken über alle Zusammenhänge verstanden wissen. Zum Schluss geben wir dem Autor des ersten Beitrages nochmals das Wort. In einer zusammenfassenden Stellungnahme zu den negativen Äusserungen zu seiner Arbeit legt er seine Überlegungen und Vorstellungen dar. Mit diesen beiden Publikationen möchten wir dieses Thema abschliessen. Wir wünschen uns sehr, dass wieder einmal ein Beitrag aus unserer Zeitschrift ein ähnlich lebhaftes Echo findet!

hm

## Die Kehrseite der Banane

Von Aenni Rotzler-Kübler

«Königin der Südfrüchte» heisst sie im Heft 7/8 der «neuen Schulpraxis», sie wird auch «Paradiesfeige» genannt: eine Frucht, die uns Konsumenten alles bietet, was wir uns wünschen, und das zu einem ausserordentlich günstigen Preis. – Wie aber sieht die Kehrseite der Banane aus? Was bringt diese köstliche Frucht dem Erzeugerland? Der Präsident des Del-Monte-Konzerns, A. Evans jr., sagte 1970: «*Bananenbäume sind wie Geldbäume, ich wollte, wir hätten mehr davon!*» Wo bleibt dieser Reichtum?

### Die Bananenländer Zentralamerikas

Sie sind die wichtigsten Produktionsländer unserer Bananen. Wir beschränken uns in der folgenden *Darstellung entwicklungspolitischer Aspekte* auf sie. Länder, die trotz Unterschieden in der geschichtlichen Entwicklung, trotz unterschiedlicher Verhältnisse auf den Plantagen denselben Tendenzen unterworfen sind:

**Bananenrepubliken:** Guatemala, Honduras, El Salvador, Costa Rica, Panama (Nicaragua nimmt eine Sonderstellung ein)

#### «Bananenrepublik»

Ein abschätziger Name, der Verachtung und Spott ausdrückt, der mehr meint als den hohen Stellenwert des Exportgutes Bananen, der steht für Korruption, Militärdiktatur und Staatsstriche, für Ausbeutung, extreme Armut und Kindersterblichkeit – Folgen wirtschaftlicher und politischer Abhängigkeit.

### Entwicklung zu einer Bananenrepublik Beispiel Honduras

Honduras ist mit einem Anteil von 14% des Weltmarkt-Bananenexportes der zweitgrösste Bananenexporteur Zentralamerikas, nach Costa Rica mit 16%, Honduras ist auch eines der ärmsten Länder der Dritten Welt.

### Entstehung der Plantagen

Seit ungefähr hundert Jahren werden in diesem Land Bananen zum Export angebaut. Über Jahrzehnte hinweg, in Zusammenarbeit mit korrupten Regierungen, war es den zwei transnationalen Konzernen – Standard Fruit Co. / United Brands Co. – möglich, sich fruchtbares Land anzueignen.

Tausende von Hektaren unberührten Bodens, der zu den fruchtbarsten der Welt gehört, standen zur Verfügung, und das in geringer Entfernung zu den Häfen der USA. Bananengesellschaften waren während Jahrzehnten die hinter den Kulissen wirkende Macht, Macher und Fäller politischer Figuren, die das Leben von Honduras nach den eigenen Bedürfnissen formten. Es entstanden Monokulturen und damit Abhängigkeiten, deren tragische Folgen sich auf die ganze Infrastruktur, die Wirtschaft und die Politik des Landes auswirken. 1903 machten die Bananen 42% aller Exporte des Landes aus, heute sind es noch 31%. Bis zum heutigen Tag kontrollieren die nordamerikanischen Konzerne den gesamten Bananenmarkt und -handel.

### Infrastruktur – Bananenstaat im Staat

Das Beste, was Honduras zu bieten hat, liegt an der Nordküste. Besucht man Honduras auf dem Seeweg, legt das Schiff im Hafen der Bananengesellschaft an, und man reist mit der Eisenbahn der Gesellschaft. *La Ceiba*, die Bananenkapitale, ist eine glanzvolle Stadt nach amerikanischem Muster, mit Flugplatz und allen Annehmlichkeiten, die sich Vermögende und Ausländer leisten können.



Hier kann man sich kaum vorstellen, dass 80% der Bevölkerung von Honduras unter dem Existenzminimum lebt, dass ein Arzt in La Ceiba, der die Bananenarbeiter untersucht hat, sagt: Sie sind alle unterernährt, darum sind sie oft krank. Sie essen nur einmal im Monat Fleisch, leben von Bohnen. Schade, dass sie ihre Bananen nicht essen, aber sie können den Geschmack nicht mehr ausstehen. La Ceiba liegt inmitten der Bananenplantagen.

*Tegucigalpa* dagegen ist die Landeshauptstadt, die einzige Lateinamerikas, zu der auch heute noch keine Eisenbahn führt.

### Arbeitsverhältnisse

Die Arbeitsverhältnisse – Wohnstätten, sanitäre Anlagen, Krankenstationen usw. – auf den Plantagen und die Löhne für das Arbeiterproletariat haben sich nur langsam und immer nur *unter Druck ein wenig gebessert*.

1954 streikten mehr als 25000 Arbeiter einen Monat lang. Nach zähen Verhandlungen und vorangegangenen militärischen Einsätzen, deren Folge tote und verletzte Bananenarbeiter waren, gelang es, die Zulassung einer Bananenarbeitergewerkschaft vertraglich festzuhalten. Erst dann erklärte sich die United Brands Co. bereit, den Taglohn zu erhöhen, Notfallspitäler, Schulen, bessere Arbeiterwohnungen zu erstellen und die Arbeitsverhältnisse zu verbessern.

Vor allem ist der Schutz gegen Pestizide völlig ungenügend. (Siehe: Pestizide)

- Für bessern Schutz, für Auszahlung von Krankengeldern, für das Verbot von Sonntagsarbeit, für die Wiedereinstellung grundlos entlassener Arbeiter wird immer wieder gestreikt.

#### Honduras 1982

50% der ca. 3 Mio. Bevölkerung verfügen über 13% des nationalen Einkommens.

76% der Familien, die auf dem Land wohnen, haben keinen Landbesitz oder einen, der weniger als 6 ha ausmacht.

Drei Viertel der Bevölkerung ist unter 30 Jahren, die Hälfte unter 14.

Nur 60% der Schulpflichtigen besuchten die Volksschule. Viele Analphabeten. Arbeitslosigkeit sehr hoch.

### Das Experiment von Las Isletas – Aufbruch und Niederlage

1974 zerstörte der Hurrican Fifi Tausende Hektaren Bananenanbaugesbiet an der atlantischen Küste, das Standard Fruit Co. gehörte. In der Gegend von Isletas, wo die Schäden am schlimmsten waren, hatte der Hurrican nicht nur Millionen von Pflanzen entwurzelt, sondern auch die ganze Infrastruktur ausgelöscht: Bewässerungs- und Abflusssysteme, ja sogar Strassen.

Standard Fruit zog sich zurück, entliess ihre 1400 Arbeitnehmer und gab die Plantage auf.

Es wurde beschlossen, die Pflanzung den Bauern zu überlassen. 1600 Familien gründeten mit Hilfe des Staates die erste *Bananen-Produktionsgesellschaft*.

*Das Problem der Genossenschaft* war es, dass die ganzen Einrichtungen für Versand und Vermarktung der Bananen weiterhin in den Händen der Gesellschaft lagen, die dadurch der einzige Abnehmer der Isletas-Produktion blieb.

Die Genossenschaft stand stets unter dem Druck dieses Konzerns, welcher Absatzmenge und Preis bestimmte.

*Der Aufbau* war hart. Es gelang ihnen aber, jedes Jahr mehr Bananen zu produzieren, 1976 beinahe 1 Mio. Schachteln.

Die neue Genossenschaft führte das bestehende System von Schmiergeldern und Begünstigungen nicht weiter.

Mitten in diesen Experimenten, die er sehr gefördert hatte, musste der Präsident Lopez Arellano 1975 von seinem Amt zurücktreten (nie aufgeklärte Bestechungsaffäre um die Bananenexportsteuer).

Unter der neuen Regierung kam es zum Einmarsch der Armee in Isletas, genau zu dem Zeitpunkt, als die Produktion wieder die Zahlen vor dem Wirbelsturm erreichte. (Es ist ein öffentliches Geheimnis, dass Standard Fruit Co. diesen Militäreinsatz bezahlt hat.) 200 Mitglieder der Genossenschaft wurden festgenommen und 35, die zur Führung gehörten, gefangengesetzt.

Anderthalb Jahre später stellte man sie vor Gericht, erklärte sie für nicht schuldig und liess sie frei. In der Zwischenzeit jedoch waren sie durch einen der Standard Fruit genehmeren Vorstand ersetzt worden.

Seit 1980 fristet Las Isletas ein mehr oder weniger kümmerliches Dasein unter dieser von aussen eingesetzten und kontrollierten sogenannten genossenschaftlichen Führung. 1981 drangen erneut bewaffnete Truppen in Las Isletas ein unter dem Vorwand, die subversiven und kommunistischen Kräfte zu eliminieren: es gab eine Schiesserei. Viele Menschen wurden verletzt.

#### Las Isletas

«... Als ich 1979 in Las Isletas war, habe ich lange mit einem Ingenieur gesprochen, der von Anbeginn mit dabei gewesen war. Er war sehr deprimiert und sagte mir, dass er keine Hoffnung mehr habe für Las Isletas. Sie hätten, sagte er, jedes Jahr mehr Schulden, obwohl sie sonntags und werktags arbeiteten. Sie bekämen viel zu wenig für die Bananen. Sie könnten damit niemals ihre Verpflichtungen erfüllen: Löhne ausrichten, Schulden amortisieren, Investitionen machen.

«Aber was wollen Sie», sagte er zu mir, «der Aussenminister von Honduras ist Teilhaber bei Standard Fruit Co.» ... das sagt alles.»

ub

## Die Hoffnung auf eine selber gestaltete Zukunft ist verlorengegangen

Was 1974 wie ein Aufbruch zu neuen Zeiten aussah, erkannte man jetzt als Betrug, als Trick, mit dem man die Arbeiter dazu gebracht hatte, die vom Wirbelsturm angerichteten Schäden gutzumachen, während die Standards Fruit Co. auf den richtigen Augenblick wartete, die Sache wieder in die Hand zu nehmen...

Tatsache ist, dass solange Honduras seine eigenen Bananen nicht auf dem freien Markt verkaufen kann, die Leute kaum je besser dran sein werden als jetzt.

Was in Honduras leider nicht gelungen ist, *dass diese Früchte der Armut zu Früchten des Volkes werden*, ist in Nicaragua ein Stück weit verwirklicht, durch eigene Vermarktung.

## Nicaragua

«Wir sind keine Bananenrepublik mehr!»



Nachdem die Standard Fruit Co. in Nicaragua mehrmals den Export aufgegeben und wieder aufgenommen hatte – 1931, 1969, 1980 – verliess sich 1982 Nicaragua endgültig; einmal mehr, ohne vorher die Regierung und die Geschäftspartner zu avisieren.

Die staatliche Produktionsgenossenschaft Embanoc und das staatliche Vermarktungsdepartement übernahmen die Vermarktung. – Bis zum Handelsembargo der USA im Mai 1985 lieferten sie ihre Bananen nach Kalifornien. – Seither kommen wöchentliche Lieferungen von 70000 bis 100000 Schachteln nach Europa, ein Teil davon in die Schweiz.



## Soziale Sicherheiten

Obwohl die Arbeit in den Bananenplantagen ebenso hart ist wie in andern Ländern, unterscheiden sich die Arbeitsbedingungen in einigen Punkten:

- Alle Arbeiter und Arbeiterinnen sind fest angestellt und kommen in den Genuss aller Sozialleistungen.
- Wohnen ausserhalb der Plantagen ist möglich und wird gefördert.
- Die täglichen Mahlzeiten sind gratis zu beziehen.

In Costa Rica zum Beispiel wird ein bestimmter Prozentsatz der Arbeiter nach drei Monaten wieder entlassen. So drücken sich die Arbeitgeber um die verschiedenen Sozialleistungen. Zudem können die Arbeitsflauten besser überbrückt werden. Eine starke gewerkschaftliche Organisation wird verhindert, denn die Konkurrenz um die Arbeitsplätze spaltet die Arbeiter.

Trotz der strengen Bewachung wegen des Kriegszustandes in Nicaragua fällt die lockere und offene Atmosphäre unter den Arbeitenden auf. Unterschiede zwischen gestern und heute sehen viele:

«Wir arbeiten für uns selbst. Wir haben mehr Sicherheit. Wir können offen sprechen.» Probleme gibt es auch hier viele, aber sie werden besprochen. – «Wir haben es satt, arm zu

sein, darum arbeiten wir hier alle bis zum Umfallen.» An Projekten zur Verbesserung der Lebensbedingungen wird gearbeitet, finanziell unterstützt durch den Solidaritätspreis auf Nicaragua-Bananen.

## Grundnahrungsmittel oder Exportgut / Pflanzgarten oder Bananenplantage

Wie wichtig Bananen als Grundnahrungsmittel auch für die Bevölkerung Zentralamerikas sind, zeigt das vielfältige Angebot von Mehl- und Obstbananen auf den inländischen Märkten. Was hier angeboten wird, stammt sicher *nicht* aus einer der grossen Plantagen, die von den nordamerikanischen Grosskonzernen eigens für den Export angelegt wurden (United Brands Co. / Standard Fruit Co. / Del Monte).

Bananenplantagen sind, ihrem Zweck entsprechend, so geplant und eingerichtet, dass wohl die nötigen Verkehrswege zum Hafen bestens ausgebaut sind, nicht aber die Verbindungen zu den andern Landesteilen.

Trotzdem stimmt es, dass auch der grösste Teil der hier geernteten Bananen im Land bleiben. Riesige Abfallhalden von Bananen, die der Norm dieser Woche nicht entsprechen, bleiben ungenutzt liegen. Die Norm richtet sich nach dem momentanen Exportbedarf des Konzerns.

Nur ein ganz kleiner Teil der Ausschussbananen wird verwertet, zu Bananemehl oder Bananenmark verarbeitet, z.B. in Changuinola/Panama.

Der Lohn der Arbeiter und Arbeiterinnen richtet sich nach der Menge der für den Export abgepackten Bananen.

Reisebericht ub/Schülerblatt

Ausnahme:

In Nicaragua können die überschüssigen Bananen auf dem inländischen Markt abgesetzt werden. Die Plantagen um Chinandega sind relativ klein, und die Verkehrsverbindung zur Hauptstadt Managua ist gut.

Nirgends sonst in Zentralamerika trägt der Anbau von Bananen für den Export auch zur Deckung des Eigenbedarfs bei.

**Exportbananen – Bananen als Grundnahrungsmittel**, zwei absolut verschiedene Erzeugnisse punkto Anbaumethode und Bedeutung für das Produktionsland!

**Der Bananenausschuss** ist eine wirtschaftliche Manipulation der Transnationalen zur Stabilisierung der Preise. Um diese zu erreichen und um sich einen guten Gewinn zu erwirtschaften, lassen die Konzerne den Ausschuss auf den privaten und staatlichen Plantagen grösser werden als auf den eigenen. Das ist ihnen darum möglich, weil sie die ganze Absatzmenge auf den Märkten in Europa und den USA unter Kontrolle haben und weil sie allein es in der Hand haben, die Menge der aufzukaufenden Bananen zu regulieren.

**Pestizide**

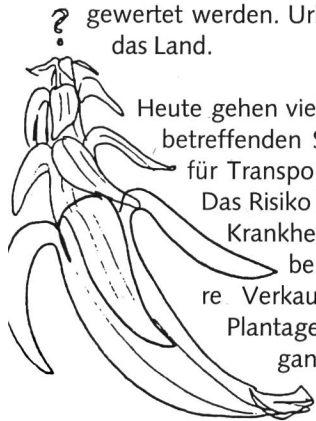
Die hochgezüchtete Bananenpflanze, von der Wurzel über die Blätter bis zur Frucht, ist extrem anfällig für Krankheiten aller Art. Das tropische, feuchte Klima und die Monokulturen begünstigen diese Anfälligkeit. Um den Schutz der Pflanzungen zu gewährleisten, ist die Anwendung von Pestiziden und Insektiziden in grossen Mengen unerlässlich. Insgesamt sind über 70 Bakterien-, Virus-, Pilz-, Wurm- und Insektenarten als Bananenschädlinge bekannt. Dagegen werden starke Chemikalien eingesetzt, die aus den Industrienationen importiert werden. Die Gifte werden zum Teil auch bei uns verwendet, zum Teil jedoch sind sie bei uns wegen ihrer grossen Schädlichkeit verboten.

In den Bananen, die wir essen, sind die Giftrückstände minim und ungefährlich. Die Bananenarbeiter hingegen sind den Chemikalien schutzlos ausgesetzt; oft werden sie nicht einmal informiert, wie gefährlich diese sind und wie Vorsicht zu üben sei. Beim Arbeiten in den Plantagen werden die Pestizide vom Flugzeug über die Pflanzen versprüht. Mindestens die fahnenschwingenden Arbeiter, die dem Piloten anzeigen, welche Bananfelder besprüht werden müssen, kommen voll in den «Regen». Überfliegt das Flugzeug ein Arbeiterdorf zwischen den Feldern, lohnt es sich nicht, den Sprüher abzustellen. Das Dorf mit den spielenden Kindern wird auch mit Pestiziden besprüht! Sprüharbeiter mit Kanistern auf dem Rücken arbeiten ohne Masken, Schutzmäntel, Handschuhe. In der Verpackstation waschen Frauen die Früchte in Wasser mit chemischen Zusätzen ohne Handschuhe. Das oft 10 bis 12 Stunden im Tag.

**Diskussionsgegenstand «Bananenrepubliken»  
Kehrseite der Thesen aus Heft 7/8**

**1 Bananenplantagen sind in den fruchtbarsten Regionen angelegt,**

auch wenn diese vorher ungenutzter Urwald waren. Das Roden der Urwälder, um ein Exportprodukt anzubauen, das dem Erzeugerland kaum Gewinn bringt, kann nicht positiv gewertet werden. Urbarmachung an sich ist kein Vorteil für das Land.

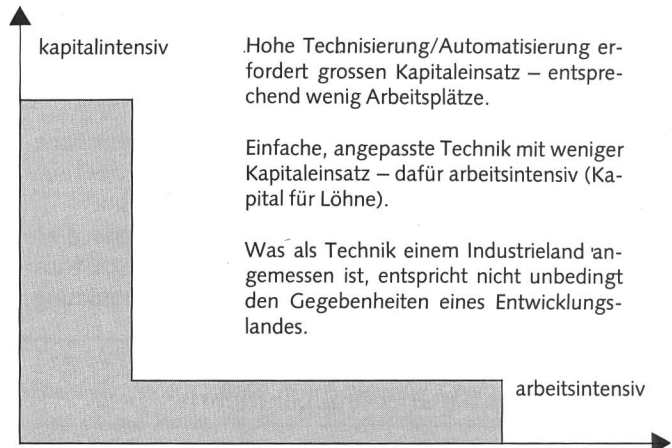


Heute gehen viele Bananenplantagen in den Besitz der betreffenden Staaten über – nicht aber die Struktur für Transport und Vermarktung (siehe Honduras). Das Risiko bei Ernteaussfällen wegen Stürmen und Krankheiten trägt der Staat. Die Konzerne haben die Möglichkeit, Ausfälle durch höhere Verkaufspreise ihrer Bananen aus andern Plantagen wettzumachen. Sie haben das ganze Spiel von Angebot und Nachfrage in ihrer Hand und können auch Missernten zu ihren Gunsten ausmünzen.

**2 Gewinne – Arbeitsplätze**

Ein Teil der grossen Gewinne, welche die Konzerne aus den «Geldbäumen» ziehen, wird wieder investiert – zum Gedeih der Konzerne.

Chiquita schreibt: «Aus den kleinen Bananenplantagen sind riesige, automatisierte Plantagen hervorgegangen!» – was nicht möglichst viel Arbeitsplätze schafft!



Die seit 1974 von der UPEB verlangte Exportsteuer von 1 \$/Schachtel Bananen war als Gewinnbeteiligung für die Exportländer gedacht, wurde aber von den Konzernen mit allen Mitteln bekämpft: Plantagen wurden vernichtet, Staatspräsidenten bestochen, Bananen verfaulten in den Häfen. Der reduzierte Betrag ist noch heute ein Dorn im Auge der Konzerne.

**UPEB – Union der Bananen exportierenden Länder**  
und die heute noch erhobene Exportsteuer

Costa Rica	0,45	\$
Guatemala	0,35/0,50	
Honduras	0,25/0,50	
Panama	0,40	
Kolumbien	0	
Dominik. Rep.	0	
*Nicaragua		
*Venezuela		*neu bei der UPEB

Ecuador gehört nicht zur UPEB und erhob diese Steuer nie.

**3 Schlecht daran sind eigentlich diejenigen, die nicht in den Bananenplantagen arbeiten können**

Die Strukturen sind durch die Monokulturen so geworden, dass ein Heer von Arbeitslosen auf Arbeit wartet. Statt Eigenversorgung – Arbeiterproletariat. Eine gute Voraussetzung für Billiglohnländer, in denen ein Wochenlohn von 60\$ für schwerste Arbeit noch ein guter Lohn ist. Die Voraussetzungen haben die Konzerne geschaffen.

**4 Der Boden wird «gewonnen», gedüngt und «gepflegt»**

Der Boden in Bananenplantagen wird auch durch jahrzehntelange Nutzung nicht ausgelaugt, die umgehauenen Stauden düngen natürlich. Trotzdem muss für die intensive Nutzung zusätzlich gedüngt werden. Was den Boden und nicht nur den Boden verdirbt, sind die Mengen von Insektiziden und Pestiziden, die gespritzt werden müssen, denn Monokulturen sind besonders anfällig für verschiedene gefürch-

tete Krankheiten. Bis zu 64 Spritzungen, meist kombinierte, werden pro Jahr über der Plantage versprüht. (siehe Pestizide)

### 5 Die Bananen werden durch Plastikfolien vor den Spritzmitteln geschützt

Einmal mehr: gut für uns Konsumenten! Können wir deshalb die Auswirkungen auf Land und Menschen dort vergessen?

### 6 Nach all den Erwägungen mag man sich wohl einiges zum Bananenkonsum überlegen

Ganz auf Bananen verzichten, um nicht weiter den Anbau

von Monokulturen zu fördern, die den Konzernen Gewinne bringen, die Länder in Abhängigkeiten halten, oder dann doch jene Bananen vorziehen, die aus landeseigener Produktion und Vermarktung stammen – vorläufig nur die aus Nicaragua –, für gerechten Handel mit der Dritten Welt.

(Ausführliche Informationen über alle Zentralamerikanischen Bananenländer können bezogen werden bei: Informationsstelle z.B. Bananen, Postfach, 8500 Frauenfeld.

Quellen: Bananenrepublik Honduras, Norman Lewis / Bananenkrieg in Honduras, The Guardian 1981 / Reiseberichte Ursula Brunner / UPEB Panama...

# Banane – Königin der Südfrüchte

Abschliessende Gedanken von A. M. Schwarzenbach

mit Anmerkungen der Verfasserin des heutigen Artikels, Aenni Rotzler-Kübler

Der Bericht über die Banane im Heft 7/8, 1986, steht oberflächlich betrachtet im Gegensatz zu einem recht verbreiteten Schrifttum, das den Bananenhandel als Ausbeutung anprangert. Einige Leser fühlten sich verunsichert: Welcher Seite soll man nun glauben?

Der Bericht ist absolut authentisch und wurde in Wort und Bild beim Besuch von Bananenplantagen zwischen Mexiko und Panama recherchiert. Wir hatten Gelegenheit, in der Landessprache sowohl mit den Landarbeitern als auch mit den Plantagenleuten und sogar mit Landwirtschaftsministern zu sprechen. Die Studienreise wurde teilweise im Auftrag der Eidgenössischen Technischen Hochschule durchgeführt. Der Bericht dokumentiert ohne jede Beschönigung dasjenige, was wir auf den von Privaten und den von den Multis betriebenen Plantagen beobachtet haben.

Es ist unbestritten, dass in den meisten Drittweltländern Armut vorherrscht, und es ist auch zutreffend, dass die Bananen aus Drittweltländern stammen. Aber eine Logik, die den Grund für die Armut weitgehend oder ausschliesslich im Bananenhandel vermutet, ist sehr zweifelhaft – es gibt ja auch arme Drittweltländer, die keine Bananen produzieren. Die Standortwahl wird nicht bestimmt durch das Argument «Billigland», sondern in erster Linie durch das Klima.

Unsere Aktion und die Informationsstelle heissen ganz bewusst z.B. «Zum Beispiel» Bananen.

Am Beispiel Bananen lassen sich Mechanismen aufzeigen, die bei andern Produkten aus der Dritten Welt gleich oder sehr ähnlich ablaufen. Sie sind nicht allein, aber entscheidend mitverantwortlich für die Abhängigkeit dieser Länder, für Armut und Arbeitslosigkeit.

Die Multis haben Land gekauft, urbar gemacht, erschlossen und bewirtschaftet, sie haben Risiken getragen und manchmal verloren (Panamakrankheit, Hurrikane, Verstaatlichungen) und manchmal Gewinne realisiert. Wenn in einem

Staat ein wesentlicher Teil des Staatshaushaltes über den Verkauf eines Kulturpflanzenproduktes eingeht, heisst das ja explizit, dass auch der Staat daran verdient hat, obwohl er in aller Regel keinerlei Aufwendungen hatte.

Verschiedene Länder haben in den vergangenen Jahren die Bananenplantagen verstaatlicht und stellen nun fest, dass die Logistik des Transportes dieses empfindlichen Kulturpflanzenproduktes eine komplizierte und teure Sache ist. Einträglich wird der Bananenhandel nur dann, wenn der Markt konstant mit der gerade benötigten Menge beliefert werden kann. Das bedingt:

- eine Vorausplanung innerhalb der Plantage auf Jahre hinaus, damit eine kontinuierliche Produktion möglich wird,
- eine minutiöse Planung der Ernte auf die Daten, an welchen die Schiffe anlegen,
- die Organisation der Schiffstransporte und Lieferungen (heute über Satellitenkommunikation gelöst),
- eine gutgeplante Feinverteilung,
- ein Netz von Kühllhäusern und Lagervorrichtungen, in welchen genau nach Bedarf nachgegriffen wird.

Dass dieser Apparat teuer und aufwendig ist, wird häufig übersehen. Es ist ähnlich wie beim Wein: Der Weinbauer erhält zwischen zwei und drei Franken für den Liter Traubensaft und arbeitet für die Produktion der Ernte ein Jahr lang. Der Wirt stellt die Flasche auf den Tisch und kassiert 16 Franken. Daraus kann nicht geschlossen werden, dass das Einkommen des Wirtes viel höher liegt als dasjenige des Weinbauern.

Dass Bananen in den Häfen verfaulen, haben wir selbst miterlebt. Die Begleitumstände waren jedoch andere, als in Punkt 2 von «Diskussionsgegenstand Bananenrepubliken» beschrieben: Von aussen erschienen Leute in der Plantage, die mit den Lehrern (!) und den Schulklassen eine Blockade der firmeneigenen Strasse und Eisenbahn errichteten. Die Bananenzüge konnten nicht passieren, die Bananendampfer nicht beladen werden. Die Plantage erlitt grosse Verluste. Ein Arbeiter beklagte sich vertraulich bei mir und sagte: «Diese Agitatoren bringen mich noch um meinen Arbeitsplatz.» Er wagte es wie die andern Arbeiter nicht, sich gegen jene bestimmte politische Gruppierung eigener Landsleute für die ausländische Firma einzusetzen, weil er Repressalien befürchtete. Die wiederholten von aussen organisierten Streikaktionen führten durchaus zu einem Resultat: Die Firma schloss die Plantage und zog sich zurück. Es ist zu bezweifeln, ob die so verstandene Entwicklungspolitik den Menschen auf der Plantage irgendeine Verbesserung gebracht hat.

*Angst vor Arbeitsplatzverlust, ein Druck, der bei Arbeitslosigkeit die Arbeiter sehr viele Ungerechtigkeiten ertragen lässt, ohne zu mucken. Alles, nur nicht die Arbeit verlieren! Kommt uns das nicht bekannt vor?*

Dass Bananen in Monokulturen angepflanzt werden, wird den Multis vorgeworfen. Auch unsere Bauern hören zuweilen entsprechende Vorwürfe. Der Einsatz von Insektiziden und Pestiziden wird hüben und drüben angeprangert. Hier wie dort spritzen die Landwirte nicht oder nur selten mit Schutzmasken. Diese Problemkreise sind nicht bananenspezifisch, sondern betreffen die gesamte Nutzpflanzenproduktion. Beim heutigen zahlenmässigen Umfang der Menschheit ist vorläufig leider *kein anderes Vorgehen denkbar*. Durch Resistenzzüchtung, biologische Schädlingsbekämpfung und neue, umweltverträgliche Pflanzenschutzmittel wird das Problem langfristig lösbar sein.

*(Bananen-)Monokulturen sind auch hier beispielhaft, sogar für unsere Intensivnutzung hier – mit allen Nachteilen. Ist wirklich kein anderes Vorgehen denkbar?*

Wer sich daran stört, dass Bananen aus Billiglohnländern stammen, muss konsequenterweise auch die Produktionsbedingungen für andere Güter anprangern, denn von Plastikspielwaren über Kleider bis zu den Computern wird heute ein grosser Teil der bei uns erhältlichen Waren in Billiglohnländern hergestellt. Der Graben zwischen Arm und Reich liesse sich wohl am ehesten dann zuschütten, wenn wir in den reichen Industrienationen unsere hohen Gewinne herabsetzen würden, die Gewinne *unserer* Wirtschaft. Können wir als die Einwohner des Landes mit dem höchsten *Lebensstandard der Welt*, der auf *wirtschaftlichen Erfolgen* basiert, es uns wirklich leisten, *die Multis anzuprangern*?

*Es geht nicht darum, Multis anzuprangern, sondern Zusammenhänge aufzuzeigen. Wir profitieren als Konsumenten ganz schön mit von den jetzigen Zuständen: Billige Bananen... Kleider... Spielsachen... Das geht uns direkt an, als Verbraucher. Warum kaufen wir mit unsern hohen Löhnen nicht wo möglich die eigenen, teureren Produkte? Und warum bezahlen wir für Produkte aus der Dritten Welt nicht etwas mehr, für das Erzeugerland?*

Viele gutgemeinte Projekte der Entwicklungshilfe, die den Menschen der Dritten Welt «zeigen wollten, wie man es macht», sind gescheitert. Viele Projekte, die das «Dienen» als Inhalt hatten, waren hingegen von Erfolg gekrönt. Ein wertvoller Beitrag, den wir leisten können, ist die *Förderung der Ausbildung* der Menschen der Dritten Welt. Das ist jedem von uns möglich durch die Übernahme von Schulpatenschaften.

**Hinweis: Die Diaserie «Kakao» (Dezembernummer 87) wird vergünstigt zu nur 20 Fr. abgegeben.**

<b>Leihmaterial</b>		Leihgebühr
<b>Schulordner</b>	Lehrerinformation, Lektionsbeispiele, Theater, Beschreibung der Dia-Serien...	Fr. 5.00
<b>Spiele für Schüler</b>	Mittelstufe, Unterstufe. Würfelspiel, Quartett, Memory	3.00
<b>Handelsspiel</b>	für Jugendliche und Erwachsene «Wen macht die Banane krumm?». 2–2½ Std.	5.00
<b>Dia-Serien</b>	Bananenpflanze / Anbau und Transport. 24 Dias mit schriftlichen Erläuterungen	3.00
	Auf einer Bananenplantage in Costa Rica. 46 Dias mit Text zum Vorlesen oder Erzählen	5.00
	Bananenproduktion in Nicaragua. 58 Dias mit Textheft	7.00
<b>Tonbildschauen</b>	Das Geschäft mit dem Hunger – Produktion GRAD. Unser Konsumverhalten und die Dritte Welt, besonders am Beispiel Bananen aufgezeigt. 15 Min., 39 Dias, ab 15 Jahren	15.00
	Die saure Geschichte der Süssbanane, 1973, AVZ-München / Geschichtliche Hintergründe, über Bananenrepubliken und Bananenkonzerne. 15 Min., 50 Dias, ab 15 Jahren	15.00
<b>Film</b>	«Klasse Bananen», 1982, Leben auf einer Bananenplantage in Ecuador, Walter Binaner und Rolf Winter, Stuttgart. 20 Min, ab 12 Jahren und für Erwachsene	20.00
<b>Video-Kassetten</b>	«going bananas» Otto C. Honegger, DRS, Zeitspiegel, 8.1.86	6.00
	«Contra Nicaragua», Zeitspiegel, 17.4.86	6.00
<b>Tonbandkassetten</b>	Banana – ein fröhlich spannendes Musical, Grips-Theater Berlin, mit Textheft, ab 12 Jahren	3.00
	Bananen-Hörspiel «Warum sind Bananen so billig?», hochdeutsch gesprochen, geeignet als Idee, selber etwas zu spielen, ab 8 Jahren	3.00
<b>Bilderbuch</b>	«Fernando, der Junge von der Bananenplantage», B. Elk/U. Hultenberg, ab 7 Jahren	2.00
<b>Schülerbüchlein</b>	Klassenserie	2.00
<b>Ausstellung</b>	11 Tafeln, 70×100 cm, mit Fotos und Text über Bananenanbau und -handel in Nicaragua, Aktion und Solidaritätspreis.	Transportkosten

Informationsstelle z.B. Bananen, Postfach, Talbach, 8500 Frauenfeld

# Changuinola/Panama

Reisebericht U. Brunner, Nov. 1978



## In der Verpackstation

Die Plantagen (Fincas) hier in dieser Gegend gehören der United Brands Co. Hier werden Chiquita-Bananen angepflanzt, verpackt und wegtransportiert.

Es leben hier ungefähr 5000 Arbeiter und Arbeiterinnen. Die Löhne schwanken zwischen 5 und 7 Dollar pro Tag, in seltenen Spitzenzeiten können sie bis zu 12 Dollar gehen.

Heute müssen 3000 Schachteln Bananen abgepackt werden. Das ist überdurchschnittlich viel.

Ich sprach mit zwei Frauen am Wasserbassin und schaute ihnen während einer langen Zeit zu.

An diesem Tag wurde keine zweite Qualität abgefüllt. Das bedeutet, dass die ganze Menge der weggeworfenen Bananen in die Püreefabrik gehen. Es werden viele ausgeschieden. Ich habe immer wieder nachgezählt. Ich habe folgenden Durchschnitt erhalten:

### Von 50 Bananen sind 2 gut, der Rest wird ausgeschieden.

Eine Frau sagte mir, dass es Tage gibt, an denen der Ausschuss noch höher ist.

Die Arbeiter werden jedoch nur für die verpackten Bananen bezahlt. Für die weggeworfenen, die sie vorher auch in den Händen hielten und gereinigt haben, werden sie nicht bezahlt.

Für die Arbeit heute bedeutet das: Von 50 Bananen, die sie in den Händen hielten, werden sie für zwei bezahlt.

*(Eine Möglichkeit zur Verwertung von Abfallbananen ist eine Seltenheit. In andern Plantagen verrotten sie.)*



## Im Supermarkt

Ich schaue mich im kleinen Supermarkt, der ebenfalls der Gesellschaft gehört, ein wenig um. Es interessiert mich, was die Leute dort kaufen können und zu welchen Preisen.

Der grösste Teil der Produkte stammt aus den USA: Fleisch, Früchte und Gemüse in Büchsen etc. Fische aus Südamerika. Aus Schweizer Firmen wie Nestlé, Maggi, Knorr stammen: Milchpulver, Kaffee, Kindernahrungsmittel, Kondensmilch, Suppen, Tomatenpüree, Ketchup, Pulverkaffee und Instant-Kakao. Waschpulver – alles aus den USA.

Es gibt kein grünes, frisches Gemüse und keine frischen Früchte. Wenn es einmal solche gibt, dann sind es Äpfel und Trauben aus Kalifornien.

Was sich mir hier in diesem kleinen Supermarkt im weltabgelegenen Changuinola zeigt, treibt mich um. Ein Wirtschaftssystem, das zugunsten unserer industrialisierten Länder bestens funktioniert. Das, was mir hier von den Gestellen entgegenschaut, ist ein unwahrscheinlich plastischer Anschauungsunterricht zum Thema: Die Reichen werden immer reicher und die Armen immer ärmer.

Obwohl dieses Wort schon so abgegriffen ist, bin ich erneut darüber erschüttert, wie wahr es ist und wie wir Schweizer daran teilhaben.

## Suche für die folgenden 13 Fragen die richtigen Antworten! Wenn du die entsprechenden Buchstaben aneinanderreihst, erhältst du ein Wort, das verherrlichend für «Banane» stehen kann.

Wie nennt man Felder, auf denen jedes Jahr nur ein- und dasselbe angepflanzt wird?

- S Einheitsbepflanzung
- K Agrokultur
- P Monokultur

Die Bananenpflanze ist

- O ein Baum
- A eine Staude

Die Vermehrung unserer Obstbananen geschieht

- N geschlechtlich
- R vegetativ
- Z mittels Sporen

Wie manchmal in ihrem Leben bringt eine Bananenstaude einen Fruchtstand hervor?

- A einmal
- F 2- bis 4-mal
- I öfter

Die kleinen schwarzen Pünktchen im Innern der Banane sind

- G befruchtete kleine Samen
- D Samenanlagen, unbefruchtet
- A Sporen

Die Bananenpflanze ist für Krankheiten

- I sehr anfällig
- D durchschnittlich anfällig
- T widerstandsfähig

Gifte, die gegen schädliche Insekten gesprüht werden, heissen

- E Insektizide
- G Insektivoren
- U Insektivoren

Wie viele Bananenschädlinge sind bekannt?

- (Bakterien-, Virus-, Pilz-, Wurm- und Insektenarten)
- F 20–40
  - I 41–70
  - S über 70

Werden alle Gifte, die auf Bananenplantagen verwendet werden, auch in unserer Landwirtschaft eingesetzt?

- N Ja, unsere chemische Industrie produziert doch keine Gifte, die bei uns verboten sind.
- F Nein, die Gifte sind zum Teil so stark und schädlich, dass sie bei uns verboten sind.
- S Nein, Anbau und Klima sind verschieden, darum braucht es ganz andere Gifte.

Womit schützen sich Arbeiter, die Gift sprühen müssen?

- U meist mit Masken
- S meist mit Schutzmänteln
- E meist mit nichts

Regelmässige Mitarbeit der Kinder in den Bananenplantagen zur Verbesserung des elterlichen Akkordlohnes

- M ab 7 bis 8 Jahren
- I ab 11–12 Jahren
- D ab 14–15 Jahren

Unterernährung

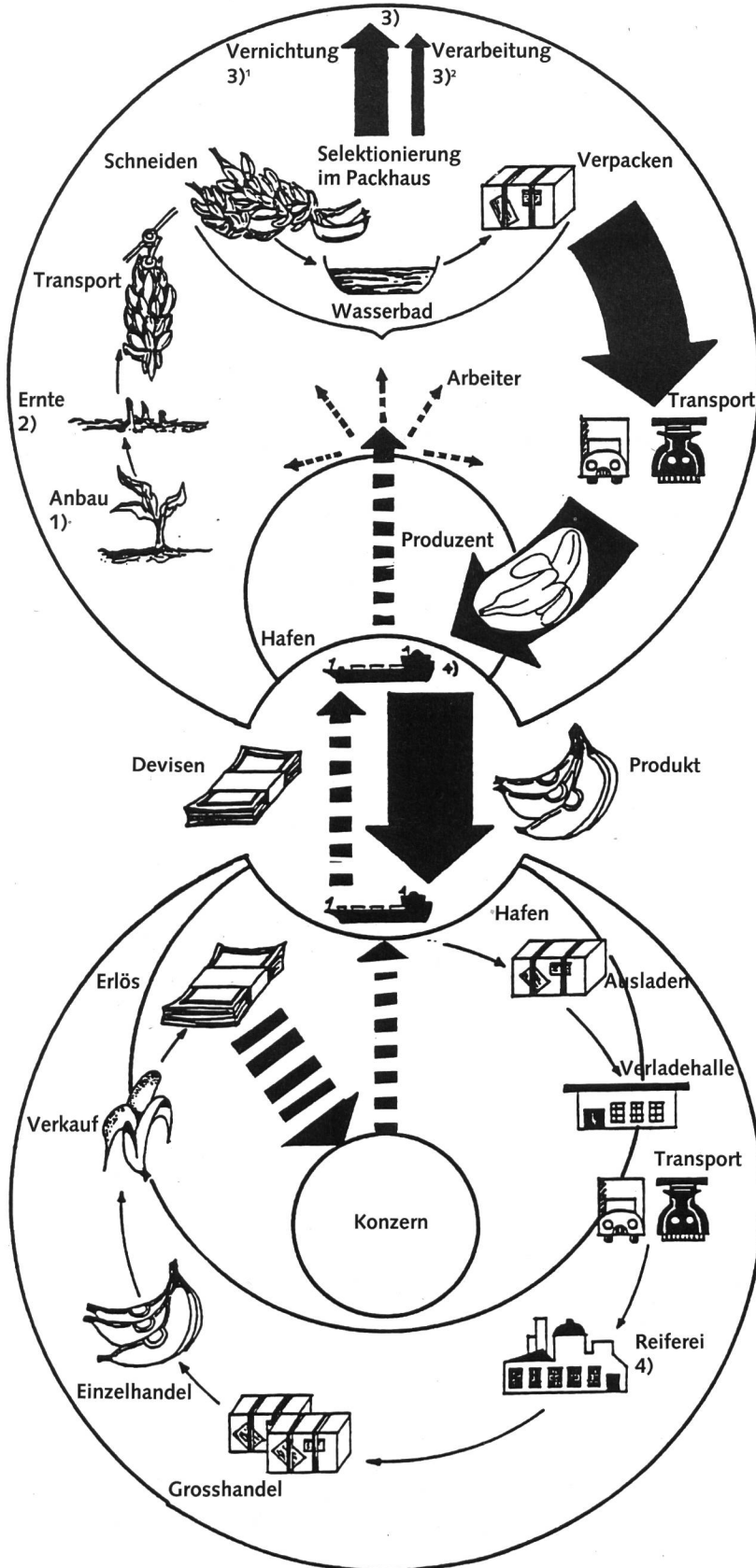
- G macht schlapp und faul,
- D ist ein Ansporn, fleissig zu sein
- E hat keine besonderen Auswirkungen

Warum scheiterte das genossenschaftliche Experiment auf einer Bananenplantage in Honduras?

- N Weil die Arbeiter ohne Aufsicht der erfahrenen Konzerne zu wenig produzierten.
- E Weil die Genossenschaft ihre Bananen dem Konzern zu billig verkaufen musste.
- R Weil immer neue Wirbelstürme den Aufbau zunichte machten.

Lösungswort: —

# Der Weg der Banane



EL Entwicklungsländer  
 Erzeugerländer  
 Produktionsländer

- 1) Monokultur
  - Rodung von Wäldern
  - intensive, einseitige Bebauung des Bodens
  - Zerstörung von Nährstoffen

Anwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmittel

- 2) Umgehauene Bananenstauden
  - Verrottung
  - Naturdüngung

- 3) Überproduktion
  - Abfallbananen
  - 3)¹ Vernichtung der Früchte in Gewässern
    - Wasserverschmutzung
    - Vergiftung von Wassertieren
  - 3)² Verarbeitung
    - Bananemehl
    - Püree

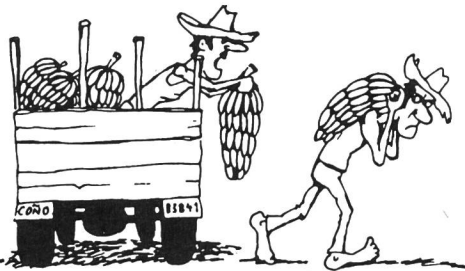
- 4) Empfindlichkeit der Banane
  - Einsatz von Kühlschiffen
  - Reifereien
  - hoher Energieverbrauch
  - Umweltbelastung

IL Industrieländer  
 Verbraucherländer



# wenig Geld für viel Arbeit

1



LKW abladen, der die Bananenbüschel von der Plantage bringt

4



Reinigen in Reinigungsbädern

2



„Hände“ vom Büschel abtrennen

5



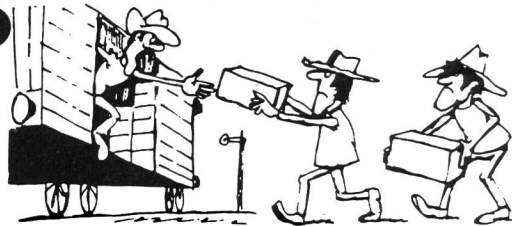
Etikettieren in Kartons verpacken

3



Aussortieren von schlechten Exemplaren

6



Verladen der Kartons auf einen Eisenbahnwaggon

© by neue schulpraxis

Joseph Reding ist Schriftsteller und lebt in Dortmund. 1973 schrieb er in einem Aufsatz, was er in Honduras erlebt hatte. Die Zahlen in diesem Bericht haben wir auf den neuesten Stand gebracht. (Schweiz)

Ich kaufe für meine Kinder Bananen. Sechs Bananen kosten 2.20 Fr. Ein normaler Preis in unserem Laden. Von diesen 220 Rappen bekommt der Plantagenbesitzer Alfredo Ferretis 40 Rappen. Er bezahlt davon Löhne und Düngemittel, auch Spritzmittel.

Darum verdient Miguel, Vater von sechs Kindern, pro Arbeitsstunde 1.80 Fr., Jaime, 13jährig, verdient 1.60, Atahualpa 1.50 und Juanita 1.40.



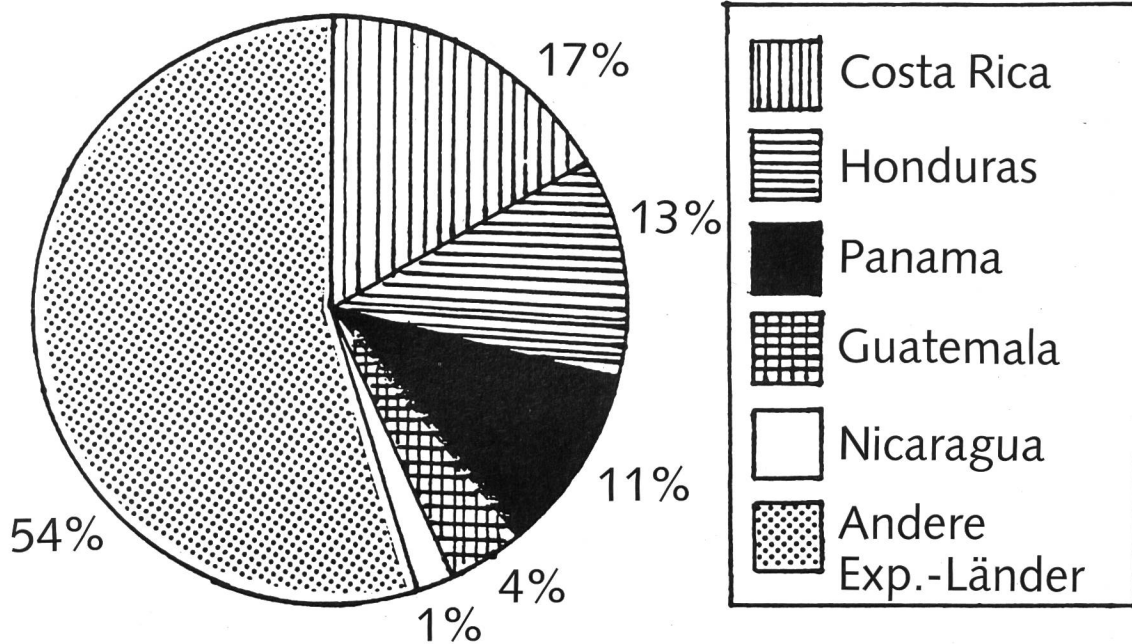
Ich habe in Honduras auf der Bananenplantage des Alfredo Ferretis für drei Stunden Juanitas Arbeit übernommen. Juanita muss die abgeduschten Bananenstauden von einem Haken heben und die Stauden in Transportkisten legen. Eine einfache Arbeit. Eine einfache Arbeit? Nach drei Stunden brachte ich mit meinen Armen die Staude nicht mehr vom Haken. Ich brachte nicht einmal mehr meine Arme hoch. Die Hände waren geschwollen, die Fingerkuppen wund. Mein Verdienst für diese drei Stunden Sklavenarbeit waren Juanitas Verdienst. Ein Franken vierzig pro Stunde

Joseph Reding  
aus: Politisches Lesebuch  
Raith-Verlag

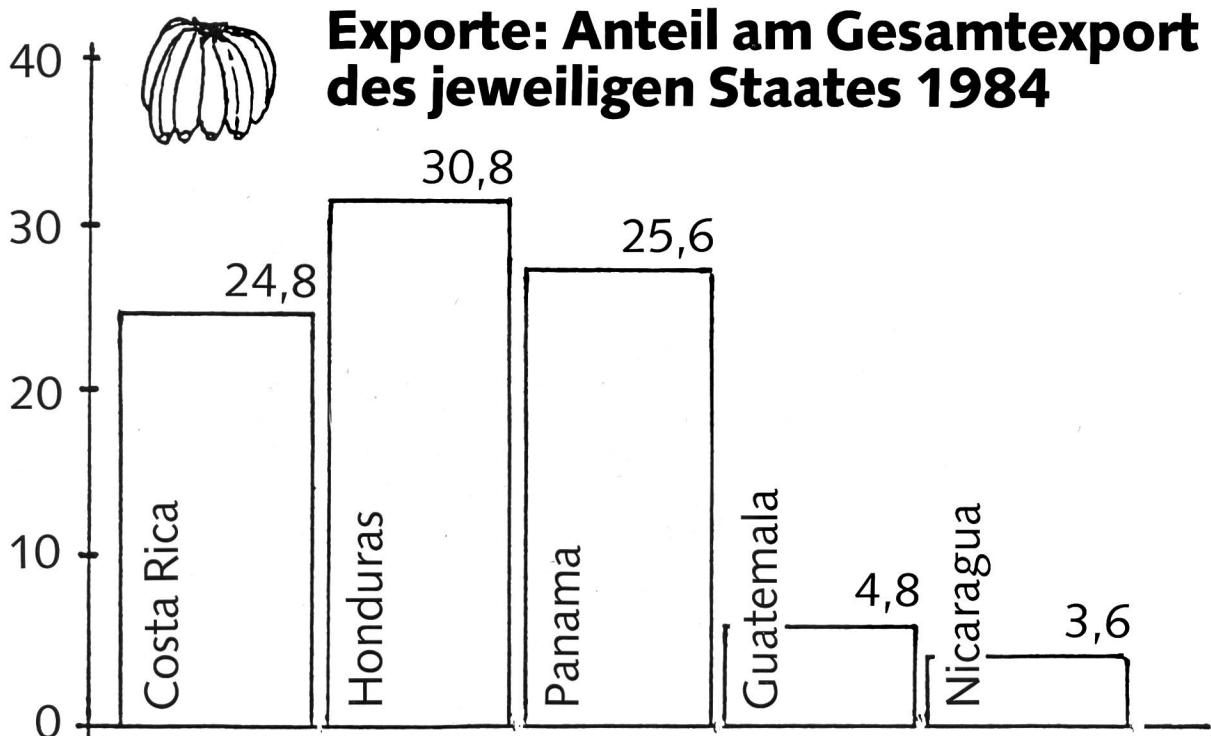




## Exporte der zentralamerik. Staaten – Anteil am Weltmarkt 1984



Quelle: UPEB Informe Mensual, No. 74, enero-febrero, 1986



Quelle: UPEB Informe Mensual, No. 74, enero-febrero, 1986

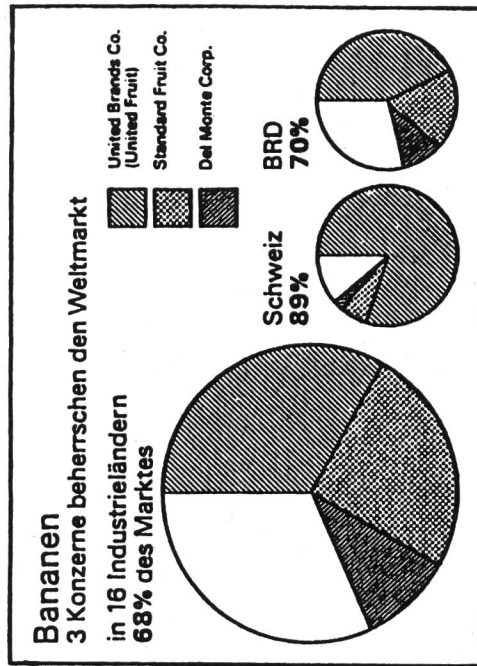
# Die Konzerne

## Was versteht man unter einem Konzern?

Ein Konzern ist ein transnationales Unternehmen mit wirtschaftspolitischen Interessen, welches Produkte herstellt und vertreibt, meist einen hohen technischen Stand und ein modernes Management aufweist und keinen nationalen Kontrollen untersteht.

## Die drei wichtigsten transnationalen Gesellschaften Nordamerikas

Es sind drei grosse Konzerne, die seit Jahrzehnten die Bananenproduktion, den Transport, den ganzen Banan Handel beherrschen und sich gegenseitig konkurrenzieren: United Brands Co., früher: United Fruits Co. («Chiquita»), Standard Fruit Co. («Dole»), DelMonta («Del Monte»).



R. H. Strahm, Überentwicklung – Untereentwicklung, Lactare-Verlag, Stein/Mfr., 3. Aufl. 1978

## Die Entstehung, Entwicklung der Macht der Konzerne

Die Bananenwirtschaft und -produktion für den Welthandel und damit die Eroberung der europäischen und nordamerikanischen Märkte setzte Anfang dieses Jahrhunderts ein, als nordamerikanische Unternehmen das sich lohnende Geschäft mit dem «grünen Gold» entdeckten. Diese Steigerung der Bananenausfuhren erfolgte aufgrund erhöhter Nachfrage der Importländer.

Eine Länderei Mittelamerikas nach der andern wurde für den Bananenbau aufgekauft. Diese Landerwerbungen waren oftmals mit Betrug, gefälschten Verträgen, Bestechungen und andern illegalen Mitteln verbunden (Landenteignungen).

# Was geschieht, wenn wir mehr Bananen essen?

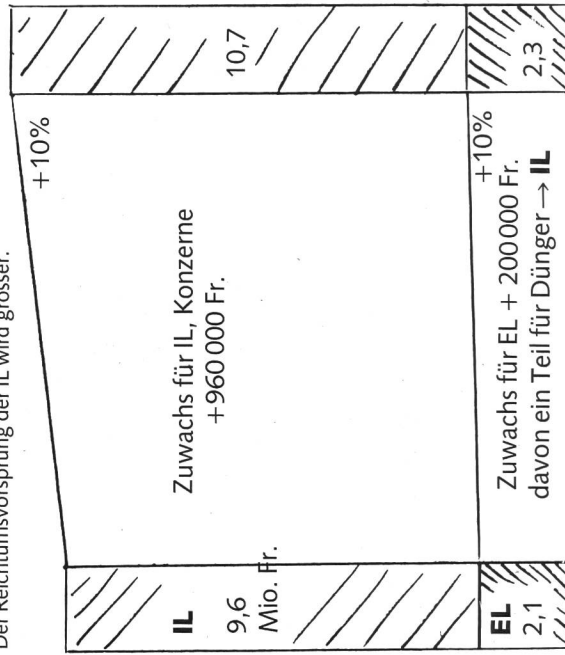
Verteilung des Erlöses aus dem Bananenhandel z.B. Honduras 1986 → Bananenexport → Schweiz

1986	9 214 000 kg Bananen für	11 734 000 Fr.	in die Schweiz
	vom Erlös bleiben in Honduras	2 112 220 Fr.	18% Bruttoertrag
	in Industrieländern, USA, Schweiz	9 621 780 Fr.	

## Wenn 10% mehr Bananen gegessen werden:

Die Verhältnisse in der Verteilung bleiben unverändert. Der Reichtumsvorsprung der IL wird grösser.

Die Verhältnisse in der Verteilung bleiben unverändert. Der Reichtumsvorsprung der IL wird grösser.



18% Ertrag für das Erzeugerland sind hoch angesetzt, Pestizide und Dünger, Ersatzteile... werden von IL geliefert.

## Gedanken zur Situation «Prüfung»

# Das Leben unter extremen Verhältnissen

Von Felix Z. Meerson

Prüfung, Selektion, Übertrittsprüfung sind in letzter Zeit zu einem Schulpolitikum und für viele sogar zu einem ausgesprochenen Reizwort geworden. Vielerorts hat eine lebhaftere Auseinandersetzung über Sinn und Unsinn von Prüfungen eingesetzt. Gremien werden eingesetzt und haben die Bedeutung und die Notwendigkeit von Prüfungen zu überprüfen. Der Ruf nach Abschaffung von Prüfungen, vor allem von Selektionsprüfungen, tönt lautstark durch die Kantone und Regionen.

Mit dem nachfolgenden Beitrag aus dem Unesco-Kurier soll für einmal eine andere Seite von Prüfungssituationen und in einem umfassend verstandenen Sinn dargestellt werden. Bestimmt, Prüfungen sind immer Extremsituationen; aber können Extremsituationen nicht auch ihren Wert und ihre Bedeutung haben? Dies einmal aus einem erweiterten Gesichtspunkt zu betrachten, würde ohne Zweifel der ganzen Diskussion «Übertrittsprüfung ja oder nein» eine zusätzliche Sichtweise eröffnen. Für und gegen die Situation «Prüfung»!  
D.J.

Sowohl beim Menschen als auch beim Tier ist die Anpassung ein Prozess, durch welchen der Organismus allmählich eine vorher nicht vorhandene Widerstandsfähigkeit gegen gewisse Faktoren in seiner Umwelt gewinnt; dadurch wird es ihm nicht nur möglich, unter Bedingungen zu leben, von denen man bisher glaubte, sie seien mit dem Leben unvereinbar, sondern auch Probleme zu lösen, die zuvor als unlösbar galten.

Die Anpassung kann eine vollständige sein; dabei ist die Ausübung von vielerlei körperlichen und geistigen Tätigkeiten möglich, und das Fortbestehen der Art ist gewährleistet, selbst in einer unwirtlichen Umgebung und unter schwierigen Bedingungen, etwa in der Kälte der Polarregionen, in der Hitze der Wüsten oder bei Sauerstoffmangel im Hochgebirge. Die Anpassung kann aber auch unvollständig bleiben; dann ist ein Überleben nur während einer gewissen Zeitspanne möglich.

Zur Lösung scheinbar unlösbarer Probleme gehört einerseits die Bewältigung von relativ einfachen Situationen: Durch Totstellen – einen passiven Abwehrreflex – ist es beispielsweise möglich, dem Angriff eines räuberischen Lebewesens zu entgehen. Andererseits gehört auch die Lösung sehr komplexer Probleme dazu, die sich stellen, wenn man ins All reisen oder auf die lebenswichtigen Prozesse des Organismus einwirken will.

Alle diese Anpassungsmechanismen haben etwas gemeinsam: In der ersten Phase der Anpassung wird der Organismus bis an die Grenzen seiner Leistungsfähigkeit getrieben; trotzdem kann er das Problem nur in sehr unvollkommener Art und Weise lösen. Wenn jedoch der betreffende Mensch oder das Tier überlebt und die Ursache, welche die Anpassung bewirkt, fortbesteht, eröffnen sich dem Organismus neue Mög-

lichkeiten, und an die Stelle der anfänglichen Notreaktion tritt eine erfolgreiche und dauerhafte Anpassung.

Dieser Übergang ist der entscheidende Moment im ganzen Ablauf; er hat oft erstaunliche Folgen. Dies zeigen die Versuche eines peruanischen Wissenschaftlers, der eine Gruppe von Leuten in eine Druckkabine einschloss; unter ihnen waren einige an grosse Höhen gewöhnt. Als der Druck in der Kabine einer Höhe von 7000 m entsprach, verloren die andern das Bewusstsein, während jene weiter Schach spielten.

Ganz ähnlich kann ein gesunder, aber nicht geübter Mensch bestenfalls einige hundert Meter laufen, ohne anzuhalten und sich auszuruhen; ein trainierter Läufer dagegen schafft ohne Verschnaufpause mehr als 40 km im Laufschrift. Die Kältewelle, von der Westeuropa im Winter 1986/87 betroffen war, hatte in einigen Ländern katastrophale Folgen und forderte sogar mehrere Menschenleben. In Werkojansk, einer Stadt in Ostsibirien, die zu den kältesten Orten auf der ganzen Erde gehört, gingen die acht- bis neunjährigen Kinder zu jener Zeit weiterhin zur Schule, und ganze Herden von Vollblutpferden tummelten sich wie gewöhnlich samt ihren Hütern im Freien – und dies bei einer Temperatur von  $-57^{\circ}\text{C}$ .

Auf dem Gebiet der geistigen Tätigkeit, wo die Anpassungsreaktionen qualitativ komplexer sind, zeigt sich der Übergang vom Stadium der äussersten Spannung zu dem der stabilen Anpassung auf ebenso eindrucksvolle Weise. Die Veränderung, die ein Organismus im Laufe seiner Anpassung durchmacht, ist ein Prozess, der gut bekannt und im einzelnen beschrieben worden ist. Wird ein Organismus einer neuen Lage gegenübergestellt, entfalten sich in ihm zwei miteinander verbundene Abfolgen von Ereignissen. Im Laufe der ersten Abfolge verstärkt sich die Tätigkeit des Systems, das vom Anpassungsprozess am direktesten betroffen ist. Bei einer kör-

perlichen Anstrengung wird z.B. der Bewegungsapparat, die Blutzirkulation oder die Atmung aktiviert, beim Lernen oder bei der Aneignung von neuen Fertigkeiten dagegen spezialisierte Teile des Gehirns. Die Zellen reagieren darauf mit einer vermehrten Synthese von Nukleinsäuren und Proteinen; es findet eine selektive Entwicklung der Strukturen statt, welche die Tätigkeit bestimmen. So dehnen sich bei der Anpassung an grosse Höhen oder an eine körperliche Anstrengung die Kranzarterien aus, und die Zahl der Mitochondrien – dieser «Kraftwerke» – in den Muskeln des Skeletts nimmt um das Zwei- bis Dreifache zu. Als Folge davon findet in den Zellen des Hauptsystems, von welchem die Anpassung abhängig ist, eine Reihe von Veränderungen statt, welche die physiologische Kapazität des Systems vergrössern und die wesentliche Voraussetzung für den Übergang vom Extremzustand zur wirklichen Anpassung bilden.

Die zweite Abfolge von Ereignissen ist jene der wohlbekanntesten Stressreaktion, die vom kanadischen Biologen Hans Selye entdeckt und «das allgemeine Anpassungssyndrom» genannt wurde. Man weiss mittlerweile, dass die Stressreaktion, welche sich durch die Sekretion von adrenalen Hormonen ins Blut äussert, nicht nur den Zweck hat, die Energiequellen des Organismus zu mobilisieren, sondern auch sicherstellen soll, dass diese Energien von inaktiven Systemen ins Hauptsystem übergeführt werden. Das heisst mit anderen Worten: Die Stressreaktion ermöglicht die Lösung des durch die Umwelt geschaffenen grundsätzlichen Problems. Wenn die Anpassung vollendet ist und sich das Individuum an die Kälte gewöhnt oder gelernt hat, wie man mathematische Probleme löst oder Klavier spielt, verschwindet diese Stressreaktion. Auf die gleiche Art und Weise geschieht auch die Anpassung an andere physische oder chemische Faktoren in der Umwelt, wie z.B. die allmähliche Gewöhnung an immer grössere Giftdosen.

Nachher kann dem Organismus kein Schaden mehr zugefügt werden durch den äusseren Faktor, an welchen er sich angepasst hat. Es ist bemerkenswert, wie die vielfältigen Reaktionen, die durch den Prozess der Anpassung an einen Umweltfaktor ausgelöst werden, oft auch Komponenten enthalten, welche die Resistenz gegen andere Faktoren erhöhen. Die Anpassung an eine ungenügende Sauerstoffversorgung erhöht so beispielsweise die Widerstandskraft des Organismus gegen körperliche Anstrengungen, gegen Halluzinogene und Epileptogene, gegen Faktoren, welche hohen Blutdruck verursachen, gegen stressbedingte Herzschädigungen, Ischämie (Unterbruch in der Versorgung eines Organs oder Gewebes mit Blut) und sogar gegen ionisierende Bestrahlung.

Diese Tatsache eröffnet ungeheuer viele Möglichkeiten für die Nutzbarmachung der Anpassungsfähigkeit bei der Verhütung und der Behandlung von Krankheiten. In einer Zeit, wo sehr häufig Medikamente gebraucht – und manchmal auch missbraucht – werden und die Gefahr besteht, dass der Mensch völlig von ihnen abhängig wird, wäre es von Vorteil, wenn die Ärzte nicht nur Medikamente verschreiben, sondern auch die Anpassung an ausgewählte Umweltfaktoren beeinflussen würden.

Man weiss heute, dass äusserer Stress nicht nur die Entwicklung von Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwüren bewirken oder beschleunigen kann, sondern auch die Entstehung von hohem Blutdruck, Arteriosklerose, ischämischen Herzbeschwerden, Diabetes, psychischen Störungen, Hautproblemen und – wie man kürzlich herausgefunden hat – von Tumoren.

Die Rolle, die der Stress bei gewissen pathologischen Verhältnissen spielt, ist heute jedoch so gut bekannt, dass unter Umständen die folgende, nicht weniger wichtige Tatsache ausser acht gelassen wird: Die Mehrzahl der Lebewesen, die in Extremsituationen geraten, aus denen es keinen Ausweg gibt, sterben nicht, sondern gewinnen ein gewisses Mass an Widerstandskraft, das ihnen ermöglicht, so lange zu überleben, bis bessere Zeiten kommen. Solche Situationen – langandauernde Hungersnöte, Kältewellen, Naturkatastrophen, Konflikte zwischen den Arten und innerhalb der gleichen Art – treten bei Tieren in ihrem natürlichen Lebensraum immer noch häufig auf.

Komplexere Stresssituationen kommen ebenso häufig in der menschlichen Gesellschaft vor. So hat der Mensch innerhalb einer relativ kurzen Zeitspanne seiner Geschichte Prüfungen durchgemacht, die von der Sklaverei bis zur Unterwerfung unter zwei Weltkriege reichen; er hat damit bewiesen, wie anpassungsfähig er ist. Natürlich ist der Preis, der für diese Anpassung bezahlt worden ist, unverantwortlich hoch. Die Tatsachen führen einen aber zum unbestrittenen Schluss, dass der Mensch mit spezifischen Mechanismen ausgestattet sein muss, welche die Stressreaktion einschränken und Stressschäden vorbeugen.

Untersuchungen, die in den letzten zehn Jahren gemacht worden sind, haben das Vorhandensein dieser stresshemmenden Mechanismen bestätigt. Man hat nachgewiesen, dass die Stressreaktion unter dem Druck extremer Spannungen von einer verstärkten Aktivität der zentralen stresshemmenden Systeme begleitet wird. Ein Beispiel dafür ist die im Hirn stattfindende erhöhte Produktion von morphiumpähnlichen Opiumpeptiden und ähnlichen Substanzen, welche die Stressreaktion begrenzen. Diese Substanzen sammeln sich im Hirn an und machen die stressverursachende Erregung der Nervenzentren unwirksam.

Die Tätigkeit der Stresshemmstoffe wird auch in den anderen Organen verstärkt; dort sammeln sich Substanzen an, welche die Wirkung der Stresshormone auf die Zellen einschränken und Stressschäden verhindern. Diese doppelte Aktivität von zentralen und lokalen Stresshemmern schützt den Organismus vor Magengeschwüren, Herzschädigungen, einer Schwächung des Immunsystems sowie vor Arrhythmie (Unregelmässigkeit des Pulses) und anderen Störungen, die durch chemische Substanzen hervorgerufen werden.

Aus dem Unesco-Kurier 6/1987

# Max Feigenwinter – Lehrmittelautor

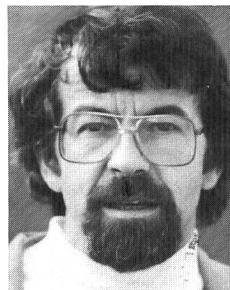
Interview von Marc Ingber

**nsp:** Haben Sie noch Erinnerungen an Lehrmittel aus der eigenen Schulzeit?

**M.F.:** Ich erinnere mich noch an das blaue Sprachlehrbuch für die Mittelstufe der Primarschule und die dünnen roten Rechnungsbüchlein von Stöckli. Viele Bücher für die Hand des Schülers gab es nicht. Als Schüler haben wir selbst geschrieben und gezeichnet, was nötig war. Wir haben auch ganz selten Vervielfältigungen bekommen. – Als ich anfang zu unterrichten, standen uns einige Lehrmittel mehr zur Verfügung. Ich denke an «Ruhe der Höhlenbuben» von Grauwiler, an das Rechenbuch von Jundt. Heute bin ich froh, dass wir nicht mehr hatten. So war ich gezwungen, selbst zu suchen, selbst auszuwählen, selbst zu schreiben. Das hat mir gutgetan.

**nsp:** Wie kam es zum ersten Buch resp. zum zweiten, dritten, inzwischen zum neunten?

**M.F.:** An der Universität in Basel bildete ich mich nebenberuflich zum Heilpädagogen aus. Meine Diplomarbeit hiess: «Leistungssteigerung durch Gruppenarbeit.» Sie war die Grundlage für mein erstes Büchlein «Gruppenunterricht», das von Lothar Kaiser 1972 im Comenius Verlag, Hitzkirch, herausgegeben wurde. Die Gruppenpädagogik ist mir bis heute wichtig geblieben. Im eigenen Unterricht und in vielen Kursen suchte ich immer neue Möglichkeiten. So erschien 1975 anstelle des ersten Büchleins «Gruppenarbeit im Unterricht». Beim Unterrichten merkte ich immer mehr, dass die Probleme, die zwischen den Kindern auftreten, aufgenommen, thematisiert werden müssen. Ich begründete und zeigte dies im Buch «Soziales Lernen im Unterricht», das 1978 bei Klett & Balmer, Zug, erschienen ist. – Ich arbeite sehr gerne mit Texten. So lag es auf der Hand, etwas zum Leseunterricht zu schreiben. Die sehr schöne Zusammenarbeit mit Hans Ingold hat mich gefreut. In seinem Verlag sind die Ordner «Texte lesen, mit Texten arbeiten, Texte erleben» und «Lernen, was uns angeht» herausgekommen. Zudem habe ich beim Ordner «Die Schweiz vom Flugzeug aus» mitgearbeitet. Vielen Lehrern sind die Naturkundebücher bekannt, die bei Schubiger herausgekommen sind. Der ehemalige Verlagsinhaber «Papa Schubli» hat mich animiert, diese Bücher zu schreiben, und ich freue mich, dass diese Werke manchem Lehrer hilfreich sind. Mein neuestes Buch tanzt wohl ein biss-



**Max Feigenwinter ist 1943 geboren, arbeitet als Didaktiklehrer am Seminar Sargans, Arbeit in der Lehrerfortbildung und Erwachsenenbildung, Vater von drei Töchtern.**

chen aus der Reihe. «Gesprächserziehung konkret», erschienen im Benziger Verlag, es ist zwar auch für Lehrer, richtet sich aber auch an Eltern, Gruppenleiter, Erwachsenenbildner. Es ist für mich ein sehr wichtiges Buch, bin ich doch überzeugt, dass wir alle viel tun müssen, damit wir alle wieder mehr miteinander ins Gespräch kommen.

**nsp:** Woher stammen die Ideen zu Büchern?

**M.F.:** Was ich schreibe, hat seinen Grund in meiner Praxis, und es ist für die Praxis. Ich lerne, wenn ich unterrichte, wenn ich Kurse erteile, wenn ich berate. Die Ergebnisse aus diesen Lernprozessen halte ich fest, schreibe ich auf.

**nsp:** Wie entsteht ein Buch, wie arbeiten Sie?

**M.F.:** Bisher bin ich immer gefragt worden, ob ich etwas zu diesem oder jenem Thema schreiben würde. Meist kann ich mich auf Unterrichtsentwürfe, Übungen beziehen, die ich bereits einmal oder mehrere Male durchgeführt habe. Wenn ich mich für die Arbeit an einem Buch entschlossen habe, verwende ich einen grossen Teil meiner Freizeit für diese Arbeit. Ich schreibe in den Ferien, an freien Nachmittagen oder früh am Morgen, wenn die meisten Leute noch schlafen.

**nsp:** Welche Absichten verfolgen Sie mit einem Buch?

**M.F.:** Ich möchte mit meinen Büchern zeigen, wie ich unterrichte. Ich möchte *einen* Weg darstellen und hoffe, er werde Kollegen Hilfe und Impuls für ihre Arbeit sein. Meine Arbeiten sind unterrichtsbezogen. Wer sie liest, kann sich wohl dann und wann Vorbereitungszeit einsparen. Zudem ist es mir ein Anliegen, theoretische Aussagen praxisnah darzulegen und etwas zur Verbesserung des Unterrichts beizutragen.

**nsp:** Aus welchem Potential können Sie schöpfen?

**M.F.:** Ich bin mit Leib und Seele Lehrer. Der Unterricht auf



den verschiedenen Schulstufen fordert mich dauernd auf, neue Wege zu suchen, vergangene Wege zu überprüfen... Stoff genug zum Schreiben.

**nsp:** *Muss man als Autor bei der Entstehung eines Buches Konzessionen machen?*

**M.F.:** Bei meinen bisherigen Publikationen hatte ich mit meinen Verlegern grosses Glück, da sie meine Vorstellungen in hohem Masse aufgenommen und weitgehend grosszügig realisiert haben. Dafür bin ich ihnen dankbar. Klar ist, dass betreffend Umfang, Gestaltung, Auflagenhöhe und Preis auch Konzessionen gemacht werden müssen.

**nsp:** *Reprise auf die geschriebenen Bücher. Wurden die Absichten erreicht?*

**M.F.:** Ich glaube, dass meine Anliegen viele Lehrer angesprochen haben, und ich weiss, dass viele Kollegen versuchen, aus diesem oder jenem Buch etwas herauszunehmen und es ihrer Art entsprechend anzuwenden. Das genau wünsche ich mir. Aufgrund meiner Bücher bin ich oft als Referent oder Kursleiter angefragt worden. Das zeigt, dass meine Ideen da und dort etwas bewirken.

**nsp:** *Haben Sie Echo auf Ihre Bücher?*

**M.F.:** Ja. Es gibt Rezensionen in Fachzeitschriften. Kollegen äussern sich an Kursen und Vorträgen. Eine grosse Freude ist es für mich, wenn Leute, die ich persönlich gar nicht kenne, mir schreiben, zu dem oder jenem Stellung nehmen oder ganz konkrete Fragen stellen.

**nsp:** *Gibt es Unannehmlichkeiten in diesem Metier?*

**M.F.:** Ich muss schreiben, das Schreiben selbst ist mir grösste Freude, nicht das Produkt. Ich lerne durch das Schreiben. Kleine Unannehmlichkeiten gibt es schon, aber die Freude und der Plausch überwiegen um ein Mehrfaches.

**nsp:** *«Träume» eines Lehrmittelautors?*

**M.F.:** O ja, ich habe viele «Träume»: einmal nur ein halbes Pensum unterrichten zu müssen und die andere Zeit zum Schreiben zu haben; andere Formen des Schreibens suchen, um meine Erfahrungen zu verarbeiten. Am wichtigsten aber ist es mir, schreibend unterwegs zu bleiben.

## Bildungspolitik aktuell

### Weniger Kopf, dafür mehr Herz und Hand an Stadtzürcher Schulen

**Schulamt will Volksschule mit Konzept ME90 musisch erneuern**  
**Paukenschlag aus dem Schulamt der Stadt Zürich: Schulvorstand Kurt Egloff bezeugte seinen festen Willen, die musische Erziehung an den städtischen Kindergärten, Volksschulen und Berufsschulen mit dem Konzept «Musische Erneuerung für die 90er Jahre ME90» zu fördern. Hinter dem Konzept steht die Erkenntnis, dass die Schule immer kopflastiger geworden ist und die Förderung der Erlebnisfähigkeit – das Hauptziel des gestalterischen Unterrichts – zu kurz gekommen ist. Die Zentralschulpflege muss das Konzept noch genehmigen.**

Hinter dem vom Schulamt gesetzten Paukenschlag sind bisher kaum gehörte, wenigstens nicht an die Öffentlichkeit gedrungene Töne erklingen: Kritik an den neuen Stundentafeln (Stundenzahl pro Fach und Klasse), welche die musische Erziehung weiterhin unter dem Orchesterboden hält, und der Wille, Bewegung in den vernachlässigten musischen Bereich zu bringen. Georges Herms, Zentralsekretär im Schulamt, spielte dabei mit Zahlen. Selbst in den neuen kantonalen Stundentafeln beanspruchen 65 Prozent des Unterrichts den Kopf, 23 Prozent die Hand (Handarbeit, Turnen) und nur 12 Prozent das Herz. Angestrebt werden sollte, so Herms, eine Gewichtsverteilung von 50:25:25 Prozent. Ueli Müller von der Schule für Gestaltung wies in diesem Zusammenhang darauf hin, dass die Schule für Gestaltung zu den neuen, als Richtpläne erlassenen Stundentafeln ausführlich Stellung genommen habe. Aus dem Echo sei indes

nicht heraushörbar, ob diese Hinweise überhaupt zur Kenntnis genommen worden seien.

#### Ideenkatalog

Das Konzept ME90 umfasst Zeichnen, Gesang und Musik, bildnerisches Gestalten, Theaterspielen, Tanz und Modellieren. Es reicht vom eigenen Gestalten bis zur Auseinandersetzung mit eigenen und fremden Werken.

Für die Umsetzung des Konzepts in die Tat hält Herms einen 12-Ideen-Katalog bereit. Daraus einige Vorschläge:

● **Musische Pilotenschulhäuser:** Die Lehrerschaft arbeitet mit Stundentafeln, in denen musische Fächer breiten Raum einnehmen. Ein halber Tag könnte dem musischen Gestalten reserviert sein.

● **Klassen mit Musikunterricht:** Der Musikunterricht umfasst fünf Wochenstunden; die Stundenzahl der Hauptfächer wird verringert.

● **Förderklasse Kunst und Sport:** Die Oberstufe richtet Förderklassen für besonders befähigte Schüler ein. Das übrige Unterrichtspensum wird reduziert.

● **Musische Klasse am Werkjahr:** Das Werkjahr plant zwei Klassen für Jugendliche mit gestalterischen Fähigkeiten (Sprache, Theater, bildnerische Künste).

● **Fachgerechter Einsatz von Lehrern:** Die Lehrer sollen in jenem musischen Bereich unterrichten, in dem sie sich fähig und angesprochen fühlen.

● **Wettbewerbe:** Ausstellungen und Wettbewerbe sollen das musische Tun spiegeln.

● **Freizeitveranstaltungen:** Das musische Angebot der Ferienveranstaltungen und Ferienkolonien wird ausgebaut.

#### Mehr Lehrerbildung

Die musische Erziehung vom Kindergarten bis zur Berufsschule steht und fällt mit den Lehrern. Die Lehrerschaft stehe hinter dem Konzept, bestätigte Stadtkonventspräsident Rico Magnani. Aber die musische Fortbildung der Lehrer muss ausgebaut werden. Die Schule für Gestaltung hilft mit. Das Schulamt wird ideale und materielle Unterstützung gewähren. Zu bedenken gilt, dass die Pilotprojekte als Schulversuche geführt werden müssen.

Dazu braucht es auch Räumlichkeiten. Denn musische Erziehung heisst mehr, als persönliche Fähigkeiten entfalten. Musische Erziehung durchdringt jeden Erziehungsbereich, den ästhetischen, emotionalen und sittlichen.



## Bankenlehre

**Name** Bühler  
**Vorname** Patrick  
**Str./Nr.** Friedastr. 5  
**PLZ/Ort** 9000 St.Gallen  
**Tel.-Nr.** 071/25 57 12  
**Bürgerort** Gündelhard-Hörhausen TG  
**Geburtsdatum** 14. April 1969

**nsp:** Wie kamst Du auf diesen Berufswunsch?

**Patrick:** Ich wusste lange Zeit nicht, was für eine Lehre ich machen soll. Da ich in der Schule schon immer gerne Rechnen hatte und gerne mit Geld zu tun hatte, entschloss ich mich, eine Banklehre zu absolvieren.

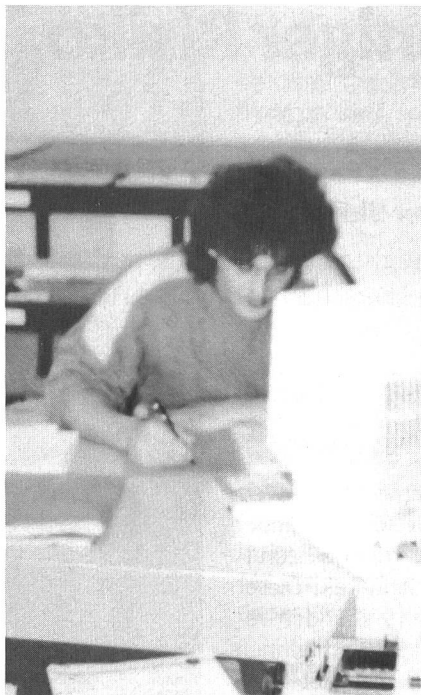
**nsp:** Welche Erwartungen hattest Du, als Du die Lehre antratest?

**Patrick:** Ich wollte einen Einblick in die verschiedenen Bankgeschäfte erhalten und wollte wissen, wie das Geld in der Wirtschaft zirkuliert.

**nsp:** Haben sich diese Erwartungen erfüllt?

**Patrick:** Ja.

**nsp:** Was gefällt Dir an Deinem Beruf ganz besonders?



**Patrick:** Ich wechsele alle drei Monate die Abteilung und bekomme somit einen Einblick in die wichtigsten Geschäfte einer Bank.

**nsp:** Was gefällt Dir weniger?

**Patrick:** Die Hausaufgaben, die nach der Arbeit noch zu erledigen sind.

**nsp:** Wie sieht Dein Arbeitstag grob aus?

**Patrick:** Seit einer Woche arbeite ich in der Abteilung Börsenhandel. Zu den Hauptaufgaben gehören natürlich die Entgegennahme von telefonischen Aufträgen und das Er-

stellen von Auskünften. Zusätzlich sortiere ich am Morgen die Telexmeldungen und schreibe die Auftragsbestätigungen. Am Nachmittag werden die ausgeführten Aufträge telefonisch avisiert und die Statistiken geführt.

**nsp:** Hast Du nach der Lehre Weiterbildungsmöglichkeiten?

**Patrick:** Ja. Ich kann z.B. die HWV besuchen oder mich bis zum eidg. dipl. Bankbeamten weiterbilden. Interne Aufstiegsmöglichkeiten sind somit auch vorhanden.

**nsp:** Wie wirst Du als Lehrling im Betrieb akzeptiert?

**Patrick:** Recht gut, denn mir werden in einigen Abteilungen Aufgaben zugeteilt, die bereits eine gewisse Verantwortung mit sich bringen.

**nsp:** Was hältst Du von der innerbetrieblichen Ausbildung?

**Patrick:** Ich finde die innerbetriebliche Ausbildung gut, da zusätzlich zu der Praxis noch die interne theoretische Ausbildung dazu kommt.

**nsp:** Würdest Du Dich heute bei der Berufswahl anders entscheiden?

**Patrick:** Ich glaube nicht, denn die Arbeit gefällt mir, und sie ist sehr abwechslungsreich.

## RAIFFEISEN ...auch Ihre Bank

Für weitere Informationen betreffend Lehrstellen beim Schweizer Verband der Raiffeisenkassen steht Ihnen der Personaldienst gerne zur Verfügung.

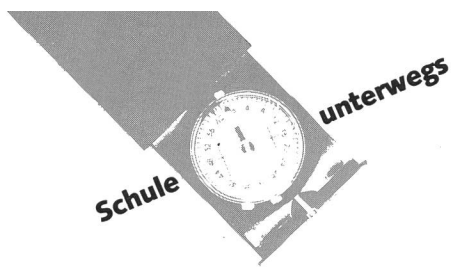
Hier erhalten Sie nebst Anmeldeformularen auch nähere Auskunft über Anforderungen, Ablauf der Lehre und Informationen über die Möglichkeiten nach der Lehre.

### Schweizer Verband der Raiffeisenkassen

PD SVRK  
 Vadianstrasse 17  
 9000 St.Gallen  
 Tel. 071/21 91 11







# Skifahren – weniger Risiko, mehr Spass

Von Robert Aeberhard

## Disziplin ist auch auf der Skipiste gefragt

40 000 der 50 000 jährlich registrierten Skiunfälle passieren hauptsächlich, weil die Fahrer ihr Leistungsvermögen überschätzen und ihre Ausrüstung vernachlässigen.

Die Zahl der Skifahrerinnen und Skifahrer in der Schweiz wird auf 1,5 Millionen Erwachsene und gut 300 000 Kinder geschätzt. Fast zwei Millionen junge und ältere Schweizerinnen und Schweizer haben also Spass am Skifahren. Dieser Spass ist aber nach wie vor mit grossen Risiken verbunden. Jeden Winter verunfallen noch 50 000–55 000 Skisportlerinnen und Skisportler. Diese Zahl ist heute um rund die Hälfte kleiner als noch 1970. Trotzdem ist sie noch zu hoch. Unfälle sind auch im Skisport selten Zufälle. Eine teure Skiausrüstung, eine normgerecht eingestellte Sicherheitsbindung und ein durch Gymnastik gut vorbereiteter Körper bieten keinen genügenden Schutz vor Skiunfällen. Wichtig ist die persönliche Bereitschaft des Skisportlers für ein sicherheitsbewusstes Skifahren. Sicherheitsbewusstes Skifahren hat sehr viel mit Disziplin zu tun.

In der Schweiz rangieren die Skiunfälle (nach absoluten Unfallzahlen) auf Platz 2 hinter dem Fussball. Da aber die Hälfte der Verletzungen auf und neben den Pisten zur Kategorie der mittelschweren bis schweren Unfällen gehört und die Skiunfälle meist langwierige Heilungsprozesse nach sich ziehen, gehören die Winterunfälle auch zu den kostspieligsten. Sie belasten unser Gesundheitswesen mit Millionen von Franken. Nicht vergessen werden darf das menschliche Leid, das ein Unfall in der Regel mit sich zieht. Schmerz, Tränen und Trauer sind die Weggefährten der Unfälle.

## Die Fahrlässigkeit des Skisportlers\*)

Bei den Verwundeten sticht eine Ursache besonders heraus: Unvorsichtigkeit und Disziplinlosigkeit. Wie viele überschätzen ihr Leistungsvermögen, ihre Vorbereitung und ihr Können oder stehen mit kaum verheilten Verletzungen beziehungsweise angegriffener Gesundheit auf die Bretter? Wie mancher Skiläufer vernachlässigt eine genügende physische Vorbereitung auf den Winter? Wie viele ignorieren unerlässliche Rast- und Ruhezeiten vor neuen Leistungen?

Auch technische Unzulänglichkeiten führen zu Skiunfällen, die Ausrüstung spielt eine nicht zu unterschätzende Rolle. Die Entwicklung von Sicherheitsbindungen schien die Zukunft zwar rosig zu färben, die Nachlässigkeit der Besitzer hat ihnen jedoch wieder viel von ihrer Wirkung genommen. Einige aktuelle Studien gehen davon aus, dass 85 Prozent aller Skibin-



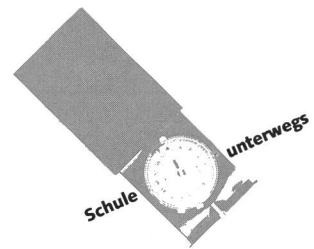
dungen von Unfallopfern zum Zeitpunkt des Unglücks falsch eingestellt waren.

Es gibt natürlich noch andere Ursachen für Verletzungen, sie spielen jedoch bei den Skiunfällen eine eher nebensächliche Rolle.

## Vorbeugen: von der Technik zur Psychologie

Dass es möglich sein muss, ein Heilmittel zu finden, wenn man die Ursache der Skiunfälle kennt, ist sogar dem Laien klar. Wichtig ist nur, dass auch der Hauptinteressierte, der Skifahrer selber, von den Möglichkeiten zur Unfallverhütung Kenntnis nimmt. Solche Möglichkeiten finden sich vor allem auf den folgenden Gebieten:

1. Persönliche Vorsorge
2. Technische Vorsorge
3. Pädagogische Massnahmen



Skunfälle verhüten durch:

## Beachten der wichtigsten Sicherheitsregeln

Gemäss den vom Internationalen Skiverband (FIS) aufgestellten Regeln hat sich der Skifahrer wie folgt zu verhalten:

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| Grundregel:             | <b>1.</b> Niemanden gefährden oder schädigen                                      |
| Fahrregeln:             | <b>2.</b> Fahrweise und Geschwindigkeit dem Können und den Verhältnissen anpassen |
|                         | <b>3.</b> Fahrlinie der vorderen Skifahrer respektieren                           |
|                         | <b>4.</b> Überholen nur mit genügend Abstand                                      |
|                         | <b>5.</b> Vor Anfahren und beim Queren Blick nach oben                            |
| Anhalten /Aufstieg:     | <b>6.</b> Anhalten nur am Pistenrand oder an übersichtlichen Stellen              |
|                         | <b>7.</b> Auf- oder Abstieg nur am Pistenrand                                     |
| Zeichen:                | <b>8.</b> Markierungen und Signale beachten                                       |
| Verhalten bei Unfällen: | <b>9.</b> Hilfe leisten, Rettungsdienst alarmieren                                |
|                         | <b>10.</b> Unfallbeteiligte oder Zeugen: Personalien angeben.                     |

Die FIS-Regeln sind keine Rechtsnormen, werden aber in der Gerichtspraxis als Massstab für die im Skisport zu beachtenden Regeln herangezogen.

Wer eine FIS-Regel verletzt und dadurch andere Personen gefährdet oder schädigt, kann sich strafbar machen und hat für den Schaden aufzukommen.

Skifahrer sind sowohl für die eigene Sicherheit als auch für diejenige anderer verantwortlich.

Die vorsorglichen Massnahmen müssen vom Skifahrer oder den Verantwortlichen auf den Pisten selber getroffen werden.

Der einzelne kann vorbeugend handeln, indem er seine Kondition verbessert, indem er die Pistenregeln beachtet und indem er eine gute Ausrüstung wählt. In den Skitorten können eine optimale Pistenpflege und die spezielle Signalisation von Gefahrenstellen zu einer merklichen Reduktion der Unfälle führen. Die Ausbildung in den Skischulen muss über ein reines Studium der Technik hinausgehen: sie muss den Skischüler zum richtigen Verhalten auf den Pisten erziehen.

Betrachten wir nun die einzelnen Punkte eingehender. In der persönlichen Verantwortung jedes einzelnen liegt die physische Vorbereitung auf den Skiwinter. Beim Skifahren selber kann die Wichtigkeit von Aufwärm- und Dehnungsübungen nicht genug unterstrichen werden. Auch die richtige Ernährung ist Teil solch einfacher, aber wirkungsvoller Massnahmen. Da die meisten Skifahrer ihren Sport in den Bergen ausüben, sollte man dem Organismus Zeit lassen, sich an die ungewohnten Verhältnisse in der Höhe anzupassen. Das Studium der Lawinenbulletins ergänzt die persönliche Vorsorge.

Die technische Vorbeugung beginnt mit dem Kauf der Ausrüstung. Angesichts der zahlreichen Marken empfiehlt es

sich, die Beratung im Fachgeschäft in Anspruch zu nehmen. Man muss Ski, Bindung und Schuhe praktisch als Einheit betrachten. Die Bekleidung soll nicht einfach als Körperbedeckung gekauft, sondern nach physiologischen Gesichtspunkten gewählt werden. Neben dem Schutz gegen Kälte hat sie nach einem Sturz auch ein unkontrollierbares Weitergleiten zu verhindern. Nach dem Kauf spielt die ganze Saison lang der Unterhalt der Ausrüstung eine Schlüsselrolle. Wenn bei Saisonbeginn jede fünfte Bindung schlecht eingestellt ist, so hat sich bis Saisonende dieser Wert noch um 10 Prozent erhöht. Will man von der vollen Schutzfunktion der Sicherheitsbindung profitieren, ist es unerlässlich, sie mindestens einmal pro Saison kontrollieren zu lassen.

### Es braucht so wenig...

Es ist keineswegs utopisch, eine bemerkenswerte Abnahme des Unfallgeschehens auf den Skipisten durch die konsequente Beachtung der aufgeführten Massnahmen zu erwarten. Mit etwas gutem Willen und einigen Grundkenntnissen kann dieser Wunsch Wirklichkeit werden.

### Die 10 FIS-Regeln

vergleiche Kopiervorlage

\*) Nach Dr. med. P. J. Jenoure, Muttetz; Schweiz. Skiverband SSV



### COOMBER Verstärker-Lautsprecher mit Kassettenrecorder

das besondere Gerät für den Schullalltag  
– speziell – praxisgerecht – einfach –  
Gerne senden wir Ihnen unsere  
Dokumentation

**Walter E. Sonderegger, 8706 Meilen**  
Gruebstr. 17      Telefon 01/923 51 57

Neue Saisonweltbestleistung, Stadionrekorde usw. Wirkliche «Asse» wie Weltmeisterin Stefka Kostadinova (Bulg.), Jim Hauer (USA), Gerd Nagel (BRD), Roland Dalhäuser (CH) usw. springen ebenso gerne auf der **HOCO-MOBIL** wie all die Tausende von Turnern und Turnerinnen sowie Schüler und Schülerinnen!



**HOCO-MOBIL bedeutet: kein Ärger, kein Missbrauch, keine Reparaturen!**

springen mit bestem Komfort...  
danach einfach zusammenklappen und wegfahren an einen geschützten Ort oder im Freien abdecken. Schon so lädt sie nicht mehr zu Unfug und Missbrauch ein.

Neu: die grossen Matten mit «Waterex»-Spikesschutzschaum! Hoco-Mobil ist in Sekunden aufgestellt, und man kann damit Hochsprung machen, wo man will. Verlangen Sie Unterlagen bei



**CH-3510 Konolfingen**  
Emmentalstrasse 77 Tel. 031/99 23 23

## Sporthotel Piz Alun, 7312 St. Margrethenberg

(bei Bad Ragaz), Telefon 085/9 14 82, Fam. Nigg

**Skilager/Sommerlager usw.**



**1** **Rücksicht auf die anderen**  
 Jeder Skifahrer muß sich stets so verhalten, daß er keinen anderen gefährdet oder schädigt.



**2** **Beherrschung der Geschwindigkeit und der Fahrweise**  
 Jeder Skifahrer muß Geschwindigkeit und Fahrweise seinem Können und den Gelände- und Witterungsverhältnissen anpassen.



**3** **Wahl der Fahrspur**  
 Der von hinten kommende Skifahrer muß seine Fahrspur so wählen, daß er vor ihm fahrende Skifahrer nicht gefährdet.



**4** **Überholen**  
 Überholt werden darf von oben oder unten, von rechts oder links, aber immer nur mit einem Abstand, der dem überholten Skifahrer für alle seine Bewegungen genügend Raum läßt.



**5** **Pflichten des unteren und des querenden Skifahrers**  
 Jeder Skifahrer, der in eine Abfahrtsstrecke einfahren oder ein Skigelände queren (traversieren) will, muß sich zuvor nach oben und unten vergewissern, daß er dies ohne Gefahr für sich und andere tun kann. Dasselbe gilt auch nach jedem Anhalten.



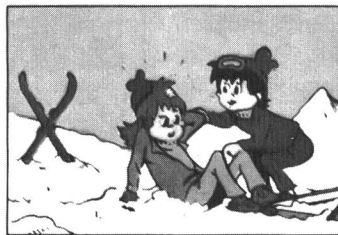
**6** **Verweilen auf der Abfahrt**  
 Jeder Skifahrer muß es vermeiden, sich ohne Not an engen oder unübersichtlichen Stellen einer Abfahrtsstrecke aufzuhalten. Ein gestürzter Skifahrer muß eine solche Stelle so schnell wie möglich wieder freigemachen.



**7** **Aufstieg**  
 Der aufsteigende Skifahrer darf nur den Rand einer Abfahrtsstrecke benutzen; er muß auch diesen bei schlechten Sichtverhältnissen verlassen. Dasselbe gilt für den Skifahrer, der zu Fuß absteigt.



**8** **Beachten der Zeichen**  
 Jeder Skifahrer muß die Zeichen (Markierungen und Hinweisschilder) auf den Abfahrtsstrecken beachten.



**9** **Verhalten bei Unfällen**  
 Bei Unfällen ist jeder zur Hilfeleistung verpflichtet.



**10** **Ausweispflicht bei Unfällen**  
 Jeder, ob Zeuge oder Beteiligter, ob verantwortlich oder nicht, muß bei einem Unfall seine Personalien angeben.

18. Internationaler Raiffeisen-Jugendwettbewerb 1988

«Musik verbindet»

Der grösste Jugendwettbewerb der Welt ist angelaufen. Die europäischen Genossenschaftsbanken führen ihn seit 18 Jahren mit riesigem Erfolg durch. Mit 3,5 Mio. jugendlichen Teilnehmern fand der letztjährige Wettbewerb mit dem Thema «Wasser ist Leben» eine hervorragende Resonanz.

Das Preisausschreiben setzt sich wiederum aus einem Quiz und einem Malwettbewerb zusammen. Die Quizfragen befassen sich mit verschiedenen Bereichen der Musik. Wie üblich ist aber die Schwierigkeit der Fragen auf die Altersgruppen abgestimmt.

Beim Malwettbewerb besteht die Aufgabe darin, malend oder zeichnend in beliebiger Technik darzustellen, wie der Teilnehmer, Bub oder Mädchen, Musik erlebt oder fühlt. Zweifellos eine faszinierende Aufgabe, die letztlich auch ein Beitrag sein will, der Jugend eine bewusste Begegnung mit der Musik zu ermöglichen.

Gegen unbewussten Musikkonsum

Die Raiffeisenbanken möchten hier nicht im Sinne einer noch grösseren Verbreitung von Hintergrundmusik wirken oder etwa den passiven, gedankenlosen Musikkonsum fördern. Vielmehr geht es darum, die junge Generation zu einem bewussten Umgang mit Rhythmen und Melodien zu ermuntern. Denn ihre verbindende Kraft, ihre unerklärliche Faszination erschliesst sich einem erst, wenn man sich voll und ganz auf die Musik einlässt, wenn man ihr konzentriert zuhört, wenn man selber musiziert oder tanzt. Musik, so verstanden, kann Barrieren durchbrechen, Ruhe und Zuversicht vermitteln und Einsame aus ihrer Isolation locken.

So wird dieser neue Wettbewerb anregen zum bewussten Hören, gemeinsamen Musizieren zum Erleben der Töne und Klänge.

Malwettbewerb-Preise

1. Preis

15–18 Jahre: Eine Reise ins Land der Musik.

Der Gewinner fährt für 10 Tage ins Südtirol. Verschiedene wichtige Sehenswürdigkeiten und der Abstecher nach Venedig, der Stadt der Gondeln und Mandolinen, werden unvergesslich sein. – Und dann hinein ins Vergnügen: zum Baden und Surfen im Kalterer See.

11–14 Jahre: Abenteuerwoche am Dachstein.

Der Gewinner fährt ins Jugendcamp nach Österreich. In Gemeinschaft mit Preisträgern aus neun Ländern 8 tolle Tage mit Toni Sailer im Gebirge. Stützpunkt ist das Guttenberghaus in 2137 m Höhe. Und das Programm? Sport, Spass, Gletschertouren, Berge begehen, Kanu fahren – Hüttenabende mit viel Musik.

8–10 Jahre und 6–8 Jahre: Sich einen Wunsch erfüllen im Zusammenhang mit Musik. Zum Beispiel eine Stereoanlage, ein Musikinstrument, Klavierstunden, oder ... Je im Werte bis zu 400 Franken.

2. Preis

60 Radiorecorder

3. Preis

130 Walkmen

... und Tausende von weiteren tollen Preisen.

Klassenpreise

Die 10 besten Schulklassen erhalten je 100 Franken in die Klassenkasse.

Quiz-Preise

1. Preis

Sich einen Wunsch erfüllen im Zusammenhang mit Musik. Zum Beispiel eine Stereoanlage, ein Musikinstrument, Klavierstunden, oder ... Im Wert bis zu 400 Franken.

2. Preis

1 Stereoanlage

3.–10. Preis

je 1 Radiorecorder

11.–20. Preis

je 1 Walkman und weitere 380 tolle Preise

Einsendeschluss

bzw. Abgabeschluss bei den Raiffeisenkassen und -banken:

21. März 1988

Teilnahmetalons erhalten Sie bei der nächsten Raiffeisenbank.

SLV-Reisen '88

Schon 30 Jahre darf SLV vielen tausend Kolleginnen und Kollegen und deren Freunden und Bekannten zu glücklichen Ferien- und Reisetagen verhelfen.

Auch 1988 liegen die Reiseziele über die ganze Welt verstreut: Europa, Asien, Südsee (Pazifik), Afrika, Süd- und Nordamerika. Darunter gibt es Reisen, welche kaum von anderen Reiseorganisationen und schon gar nicht von einem Reisebüro organisiert werden. So z.B. Nordfriesland-Halligen; berühmte Orgeln in Südfrankreich; mit Booten auf dem Canal du Midi; traditionelles Anatolien mit Workshops; Wasserfest in China; Indien mit der Bahn; von den Anden durch den Chaco nach Brasilien; Jordanien (3 Tage mit Kameltrekking) und noch viele aussergewöhnliche Reisen.

Um Kolleginnen und Kollegen, deren Herbstferien früher als in den meisten Kantonen beginnen, Gelegenheit zur Teilnahme an Studienreisen von zwei Wochen Dauer zu geben, haben wir spezielle Reisen in deren Ferienzeit organisiert. Dies betrifft z.B. die Herbstferien in den Agglomerationen Bern und Luzern.

Sehr grossen Anklang finden unsere *Studienreisen für Senioren* ausserhalb der eigentlichen Hochsaison. Auch an diesen Reisen ist jedermann teilnahmeberechtigt.

Unser Detailprospekt mit sämtlichen Reisen 1988 kann gratis und unverbindlich bezogen werden beim Sekretariat des SLV, Ringstr. 54, Postfach 189, 8057 Zürich. Tel. 01/312 11 38.

Muba 88 – «Dein Beruf – Deine Zukunft»

Jahr für Jahr besuchen Schulklassen aus allen Teilen der Schweiz die Muba in Basel, um sich an ihr über die Vielfalt der Berufsmöglichkeiten zu informieren. Die Muba mit ihren über 2000 Ausstellern aus jeder Branche ist die berufskundliche Fundgrube überhaupt – und gleichzeitig ein grosser Plausch. Auch für die Muba 88, die vom 5. bis 14. März 1988 stattfindet, wurde unter dem Titel «Dein Beruf – Deine Zukunft» ein attraktives Programm zusammengestellt, das Schulklassen mit ihren Lehrern zu einem informativen Besuch lädt.

In einem speziellen Sektor stellen sich die verschiedensten Berufe vor, eine computergestützte Dokumentation gibt Auskünfte über weitere 500! Berufsberaterinnen und Berufsberater stehen allen Jungen natürlich auch zur Seite, um ihnen Tips zu geben und Möglichkeiten aufzuzeigen. Verschiedene Verbände, Ämter und Betriebe sorgen dafür, dass die Praxis der Theorie in keinem Falle nachhinkt – und bei vergnüglichen Rundgang durch die Messe kann mancher Beruf gerade bei der Ausübung beobachtet werden. Da Basel ja neben der Muba noch einiges zu bieten hat, kann man Zoo- und Museumsbesuch gleich anhängen – der Möglichkeiten sind viele.

Wie gesagt: der Möglichkeiten sind viele, aber welcher Weg führt nach Basel? Auch dies ganz einfach: Wer sich interessiert – ob Lehrperson oder Schüler – bestellt beim Amt für Berufsberatung in Basel den Prospekt, der über alle Details informiert.

Amt für Berufsberatung des Kantons Basel-Stadt, Rebgasse 4, 4058 Basel, Tel. 061/21 86 82

SBN-Artikelkatalog 87/88

Soeben ist der neue Artikelkatalog des Schweizerischen Bundes für Naturschutz (SBN) erschienen. Zahlreiche Artikel sind auf den Gebrauch im Schulunterricht hin konzipiert worden. Insbesondere im Naturkunde- und Biologieunterricht lassen sich die didaktischen Materialien – Bücher, Broschüren, Dia-Serien, Unterrichtshilfen etc. – ideal einsetzen.

Der Artikelkatalog des SBN kann gratis bezogen werden bei: Schweizerischer Bund für Naturschutz (SBN), Postfach, 4020 Basel, Tel. 061/42 74 42.

## Universitäres Sommercamp

Die Universität zu Köln wendet sich an Eltern und Erzieher von Grundschulern und Schüler weiterführender Schulen aus folgendem Grund: Sie möchte ein Projekt bekanntmachen, das das besondere Interesse und Engagement von Schülern und deren Eltern verdient.

Bei diesem Angebot handelt es sich um ein Universitäres Sommercamp, in dem jeder grosse Freude bei kleinen Forscheraufgaben entwickelt, Lust am Entdecken findet und bereitwillig in naturwissenschaftliche, geisteswissenschaftliche und kunstwissenschaftliche Arbeitsgebieten einsteigt bzw. sich voll auslebt. Tiefe Freundschaften zu In- und Ausländern werden im Camp geschlossen und intensiv weitergepflegt, so dass die Leitung dieses Camps mit Stolz behaupten kann, das Sommercamp präge den Beginn einer wunderbaren Freundschaft.

Die Leitung und die mitarbeitenden Fachleute des 4. Universitären Sommercamps verfügen über umfangreiches Fachwissen im Leiten und Führen von Schüler-/Jugendgruppen und im aussergewöhnlichen Lehren für Kinder mit besonderen Bedürfnissen, Fähigkeiten und hoher Motivation. Das Team verfügt ausserdem über ein umfangreiches Fachwissen in verschiedenen attraktiven wissenschaftlichen Disziplinen wie Informatik (Computertechnik), Archäologie, Chemie, Biologie, Tanz, Instrumentalmusik, Singen, kreatives Schreiben, Sport, Fremdsprachenlehren, Musik, Sozialpsychologie, Kunst u.a.m. Sie prägen durch ihre Ausbildung in Humanistischer Psychologie einen kultivierten und gepflegten Umgang und einen besonderen Stil im Miteinanderumgehen.

**Zeitpunkt:** 16. Juli bis zum 12. August 1988.

**Ort:** Arnsberg/Sauerland.

4. Universitäres Sommercamp, z. Hd. Prof. Dr. Karl-J. Kluge, Gottfried-Keller-Strasse 27, D-5000 Köln 41, oder ständig telefonisch: 0049-2162-24606.

## «Basiswissen Kernenergie»

Das neue von der INFEL herausgegebene Lehrerheft «Basiswissen Kernenergie» eignet sich bestens als Vorbereitungslektüre des Lehrers der Sekundarstufen I und II, um die hochaktuelle Thematik Kernenergie in der Schule abzuhandeln. In zwölf Kapiteln behandelt das Werk auf 60 Seiten die wesentlichsten Aspekte der Kernenergie-Nutzung:

Das Atom / Radioaktivität / Kernspaltung / Kontrollierte Kernspaltung / Leichtwasser-Reaktoren / Fortgeschrittene Reaktortypen (Schneller Brüter, Hochtemperatur-Reaktoren) / Strahlendosismetrie / Sicherheitstechnik / Sicherheitsbarrieren / Druckdifferenz als Sicherheitsbarriere / Notkühlsystem / Entsorgung.

Das Heft (schwarzweiss, Format A4, 60 Seiten) ist mit Grafiken, Tabellen und Fotografien reich illustriert. Es kann zum Stückpreis von Fr. 12.— bei der INFEL bezogen werden.

Ostschweizer Ökozentrum des WWF in Stein/AR:

## Vielfältige Kursangebote für 1988

Das Ostschweizer Ökozentrum des WWF in Stein AR hat dieser Tage sein Kursprogramm für 1988 veröffentlicht. Das Zentrum für Umwelterziehung des WWF präsentiert auch dieses Jahr wieder eine grosse Palette an interessanten und lehrreichen Weiterbildungsangeboten im Bereich Ökologie. Dabei stehen Kurse mit Möglichkeiten des persönlichen Einsatzes für die Umwelt im Vordergrund.

Seit der Gründung vor sechs Jahren veranstaltet das Ostschweizer Ökozentrum des WWF in Stein AR ökologische Weiterbildungskurse an. Im Laufe der vergangenen Jahre ist das Kursprogramm immer vielgestaltiger geworden. So umfasst das Programm 1988 über 20 Kurse, die Lehrerfortbildungskurse nicht eingerechnet, die von einem Tag bis zu einer Woche dauern und sich sowohl an interessierte Laien als auch an Fachleute richten.

Die Angebote reichen von Basiskursen zu den Fachbereichen «Haushaltung und Ernährung», «Natur und Garten» über Angebote zum Themenkreis «Umweltpolitik und Öffentlichkeitsarbeit» bis zu Kursen, die sich mit Fragen von «Kultur und Umwelt» oder «Landwirtschaft und Umweltschutz» beschäftigen. Während den Monaten Juli und August lädt das Ostschweizer Ökozentrum und der Gasthof Rose zusätzlich zu einem Sommerprogramm ein.

Das Kursprogramm kann schriftlich bestellt werden bei: Ostschweizer Ökozentrum des WWF, Gasthof Rose, 9063 Stein AR. Bitte Rückporto beilegen.

## Video kreativ

Zum zehnten Mal findet vom 11.–15. Juli 1988 der Kurs «Video kreativ» statt, zum dritten Mal im Altstadthaus in Zürich.

Das Ziel dieses Wochenkurses ist es, Video als soziales und kreatives Kommunikationsmittel kennenzulernen und in der Gruppe Erfahrungen damit zu machen.

Zum Anfang gibt es einige strukturierte Übungen mit Kamera und Mikrofon. Dann werden die Aufgaben, den Bedürfnissen der Teilnehmer angepasst, freier und grösser. In der zweiten Kurshälfte entstehen kleinere selbständige Gruppenfilme.

Der Kurs ist für jedermann/jedefrau, der/ die Lust hat, das Medium Video auszuprobieren und dabei etwas über mediale und personale Kommunikation zu lernen. Vorkenntnisse sind keine verlangt, es sei denn Offenheit und Neugier.

Wir arbeiten mit einfachen, möglichst von den Teilnehmern selbst mitgebrachten Ausrüstungen. Erst gegen Schluss gibt es Gelegenheit für eine Arbeit am Schneidetisch. **Ort:** Freizeithaus Altstadt, Obmannsamtgasse 15, 8001 Zürich, 01/251 42 59

**Zeit:** Montag, 11. Juli, 10.00, bis Freitag, den 15. Juli, 17.00

**Animation:** Hanspeter Stalder, Medienpädagoge, und Spezialisten/Gäste

**Kosten:** zwischen 200.— und 300.—, nach Selbsteinstufung

**Material:** Es empfiehlt sich, seine eigene oder eine sonstwie verfügbare Videoausrüstung mitzubringen.

**Unterkunft:** selbst zu besorgen

**Essen:** Mittag- und Abendessen möglichst gemeinsam, jedoch auf eigene Rechnung

**Präsenz:** von Anfang bis Ende, auch in den Abend hinein, erforderlich

**Gruppe:** 10 bis 15 Teilnehmer. Berücksichtigung nach Reihenfolge der Anmeldungen

**Anmeldung:** möglichst bis 1. Mai 1988, an Hp. Stalder, Rietstrasse 28, 8103 Unterengstringen, Tel. 01/750 26 72

## «Erneuerbare Energien»

Der Mensch muss nach neuen Energiequellen Ausschau halten, denn ein Leben ohne Energie ist in der heutigen Zivilisation undenkbar. Dabei tritt der Wunsch nach «sanften» Energiequellen in den Vordergrund, nach solchen, welche die Umwelt nicht belasten und unerschöpflich sind, die sogenannten «Alternativenergien».

Die neue vierfarbige, reich illustrierte INFEL-Broschüre versucht auf 36 Seiten in allgemeinverständlicher Art einen Überblick zu diesem interessanten Themenkreis zu vermitteln. Das Heft eignet sich ebenso sehr als Vorbereitungslektüre für den Lehrer wie als Arbeitsheft für den Schüler ab dem 7. Schuljahr.

Es geht in leichtfasslichem Stil auf alle zur Diskussion stehenden erneuerbaren Energien wie Sonne, Wind, Umgebungswärme, Biomasse, Wasserkraft, Wellenenergie etc. ein.

Die Broschüre kann bei Ihrem Elektrizitätswerk gratis oder bei der INFEL für Fr. 2.— bezogen werden.