Objekttyp: **Issue**

Zeitschrift: **Die neue Schulpraxis**

Band (Jahr): **57 (1987)**

Heft 10

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

die neue schulpraxis

estalozzianum
Zürich

Oktober 1987 Heft 10

nterrichtsfragen:

it Musikunterricht
ur ganzheitlichen Bildung?

Unterrichtsvorschläge:

- Rechenhüsli
- Lesen individuell
- Das Wetter
- Geschichte mit Aha-Erlebnissen
- Französisch: Bonne Chance
- Einführung in die Trigonometrie

Brückenbauer

Liebe Lehrerin, lieber Lehrer,

Am 17. Oktober ist Wahltag im Schweizerland. Die eidgenössischen Wahlen sind ein Höhepunkt im Leben unserer Demokratie. Jetzt entscheiden die Bürgerinnen und Bürger mit dem Wahlzettel, wer ihre Interessen in den nächsten vier Jahren in «Bern» vertreten soll. Die Meinungsforscher sind schon tüchtig an der Arbeit und sehen unisono einen Wahlerfolg der grünen Bewegung voraus – auf Kosten der Bundesratsparteien. Haben wir im nächsten Jahr gar einen «grünen» Bundesrat?

Der «Brückenbauer» will seine grosse Leserschaft gründlich informieren. Die in unserer Wochenzeitung veröffentlichten Artikel und eine ganze Reihe weiterer Beiträge haben wir in einem Sonderdruck vereint. Da kommen prominente Politiker, Wirtschaftsführer, Gewerkschafter und Publizisten zu Wort wie Walter Biel, Christoph Blocher, Hanspeter Fagagnini, Verena Grendelmeier, Helmut Hubacher, Franz Jaeger, Beat Kappeler, Michael Kohn, Oskar Reck, Peter Sager, Peter Spälti, Vreni Spoerry und Monika Weber. In einem Rundtisch-Gespräch äussern sich sechs Jugendliche kritisch zu Staat und Gesellschaft. Die Redaktion hat alle Wahlen in den Kantonen und Gemeinden der letzten vier Jahre genau untersucht und daraus den möglichen Trend bei der Oktoberwahl ermittelt.

Wir meinen: Diese Broschüre ist ein ausgezeichnetes «Lehrmittel» für Ihren staatskundlichen Unterricht. Mit diesem leicht lesbaren, informativen Sonderdruck wird ihre Unterrichtsstunde zum anschaulichen demokratischen Erlebnis für Ihre Schüler. Bestellen Sie bitte unsere Broschüre mit dem untenstehenden Coupon zum Vorzugspreis von vier Franken.

Dr. Rolf C. Ribi
Chefredaktor «Brückenbauer»

Bestell-Coupon

Ich wünsche ... Exemplar(e) der «Brückenbauer»-Broschüre «Wahlzeit – Wendezeit?» (64 Seiten) zum Vorzugspreis von **vier Franken** (plus Versandspesen).
Der Broschüre wird ein Einzahlungsschein beigelegt.
Senden Sie bitte Ihre Bestellung an diese Adresse: «Brückenbauer», Sonderdruck, Postfach 6840, 8023 Zürich.

Name/Vorname: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Datum: _____

Unterschrift: _____

Zauberhafte Farben

Gouache-, Decora-, Studio Acrylfarben

Alois K. Diethelm AG · Lascaux Farbenfabrik
CH-8306 Brüttisellen · Tel. 01/833 07 86

Gratis für Schulen

Auf Ihre schriftliche oder telefonische Anforderung senden wir Ihnen sofort per Post eine 60-Minuten-Informationskassette und ein Lehrbuch zu unserem Lehrsystem

«Rhythmisches Maschinenschreiben I»

bestehend aus einem 80seitigen Schülerbuch, einem 72seitigen Lehrerkonzept und 24 Rhythmus-Tonträgern (Buchstabendiktate, begleitet von Schlagzeug, Hammondorgel und/oder Klavier).

Informieren Sie sich über unsere 21. (modifizierte) Auflage, die sowohl für die bisherige als auch für die Neue Schweizerische Einheitstastatur passt! **Einziges Lehrsystem mit ausführlichem Lehrer-Begleitbuch! Jahr für Jahr im Einsatz in mehr als 1000 Schulen im deutschen Sprachraum!**

WERNER HOFMANN VERLAG
(20 Jahre Lehrmittelproduktion)
Floraweg 346
5522 Tägerig · Telefon 056/91 17 88

die neue schulpraxis

57. Jahrgang Oktober 1987 Heft **10**

Zukunftsvisionen: 1987 wurden z.B. im Kanton Zürich noch fünf Wochenstunden «Deutsch» unterrichtet. Doch dann kam die Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren und empfahl, ab 1988 eine Stunde dem Singen abzugeben. (vgl. «Unterrichtsfragen» in dieser Nummer). Da waren es nur noch vier Sprachstunden. 1989 wurde der Deutschunterricht um eine weitere Wochenstunde gekürzt: für das Französische... Da waren es nur noch drei Sprachstunden. Der neue Lehrplan in Zürich sieht vor, das Schönschreiben aus dem Stundenplan zu streichen und der «Sprache» zuzuordnen. Für die eigentliche Sprachpflege bleiben demnach noch zwei Wochenstunden. Die starke Lobby der Sportler (jetzt Maturfach!) konnte glaubhaft machen, dass in der Turnhalle auch «Sprache» vorkomme und erhielt eine Stunde zugeschanzt. Da blieb während einigen Jahren eine Deutschstunde übrig, die am Samstag als Vorlesestunde verwendet wurde. Doch dann kam ein grüner Erziehungsdirektor und führte «Umweltkunde» ein. Entlig waar das überflüssigi Fach «Düütsch» abgeschafft! *Lo*

die neue schulpraxis

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

Abonnementspreise:

Inland: Privatbezüger Fr. 54.–, Institutionen (Schulen, Bibliotheken) Fr. 65.–, Einzelnummer Fr. 7.–
Ausland: Fr. 58.–/Fr. 69.–/Fr. 8.–

Redaktion

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

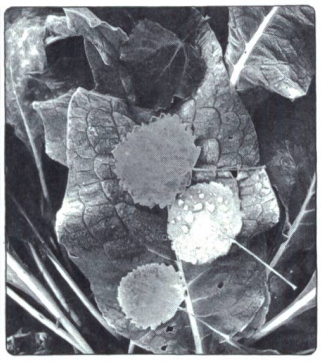
Mittelstufe:
Prof. Dr. Ernst Lobsiger, Werdhölzli 11, 8048 Zürich, Telefon 01/62 37 26

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

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

Abonnemente, Inserate, Verlag:

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



Der Herbst hat Einzug gehalten: Laubblätter leuchten in bunten Farben, und in den Nächten macht sich – als früher Bote des nahenden Winters – der Frost breit.
Wir nehmen den Jahreszeitenwechsel zum Anlass, einige Betrachtungen zum Thema Wetter anzustellen. Das fächerübergreifende Projekt für die Mittel- und Oberstufe wurde mit Erfolg in einem Winterlager durchgeführt, doch sind dafür natürlich auch reguläre Schulstunden geeignet.

Unterrichtsfragen
Mit Musikunterricht zur ganzheitlichen Bildung?
Von J. Scheidegger und E. Weber
Die Ausbildung von «Kopf, Herz und Hand» wird seit Pestalozzi gefordert. Musik ist ein idealer Weg dazu; sie bildet die Kräfte der Intelligenz, der Kreativität und des Gemüts gleichermassen. **5**

Jetz lueg emol do...
Kinderflohmarkt
Von Marc Ingber **8**

Unterrichtsvorschlag **Unterstufe**
Rechen - Hüsli
Von Gerold Guggenbühl
Ein «Adventskalender» als Rechentrainer. **9**

Unterrichtsvorschlag **Unterstufe**
Lesen individuell
Von Käthi Zürcher
Die Autorin präsentiert ein Beiheft zum bekannten SJW-Heftchen vom Räuber Schnorz als Arbeitshilfe für individualisierendes Lesen. **13**

Schule unterwegs **Mittel-/Oberstufe**
Winterklassenlager statt Skilager
Von Ernst Lobsiger **23**

Unterrichtsvorschlag **Mittel-/Oberstufe**
Das Wetter – fächerübergreifendes Projekt
Von Ernst Lobsiger **24**

Goldauer Schnipsel **32**

Unterrichtsvorschlag **Mittelstufe**
Geschichte mit Aha-Erlebnissen
Von Werner Bachmann
Impulse für einen Geschichtsunterricht, der von der Eigenerfahrung des Schülers ausgeht. **35**

Unterrichtsvorschlag **Mittel-/Oberstufe**
Französisch: Bonne Chance
Von Hans-Peter Oeschger **44**

Unterrichtsvorschlag **Oberstufe**
Einführung in die Trigonometrie
Von Heinz Trachsler **47**

Lehrlingsporträt
Servicefachangestellte/Kellner
Für den Berufswahlunterricht auf der Oberstufe. **55**

Neues Lernen
Blick über den Zaun – diesmal nach Schottland
Von Dominik E. Jost **59**

Differenzierte Diktate für die Grundschule

Heft 1 (2. Schuljahr) Best. Nr. 54060 Fr. 28.90

Mit dieser DIKTATSAMMLUNG kann der Lehrer gezielt auf die oft sehr unterschiedlichen Rechtschreibfähigkeiten seiner Schüler eingehen:

Zu jedem Diktattext gibt es als **Schülerarbeitsmittel** zwei **KOPIERVORLAGEN:** Die erste bietet spezielle Uebungen zu den schwierigen Wörtern des Zieltextes; die zweite bietet den kompletten Diktattext.

Ein Junglehrerberater schreibt uns zu diesem Werk:

"Ich freue mich, dass endlich für die Hand des Lehrers Differenzierungsvorschläge im praktischen Bereich gemacht werden.
Dieses Buch entspricht einem echten Bedürfnis vieler Lehrer, die gerne differenzieren möchten, die aber nicht recht wissen - wie, oder den beträchtlichen Mehraufwand an Zeit scheuen."

Ein Legastheniethérapeut meldet:

"Auch für uns Therapeuten ist dieses Werk eine grosse Hilfe, weil damit sehr intensiv und sorgfältig mit dem Grundwortschatz gearbeitet werden kann."

Weitere Hefte folgen:

Heft 2 für das 3. Schuljahr Best.Nr. 54061 ist im Druck

Heft 3 für das 4. Schuljahr Best.Nr. 54062 ist in Vorb.

Schroedel

Schroedel Schulbuchverlag Stiftstr. 1, 6000 Luzern 6 Tel. 041 / 51 33 95

BESTELLUNG Senden Sie mir/uns bitte:

Heft 1 (2.Schuljahr) Best.Nr. 54060 **Fr. 28.90** Name:

Heft 2 (3.Schuljahr) Best.Nr. 54061 **im Druck** Vorname:

Heft 3 (4.Schuljahr) Best.Nr. 54062 **in Vorb.** Adresse:

PLZ,Ort:

Sie können diese Titel auch in Ihrer Buchhandlung bestellen

Mit Musikunterricht zur ganzheitlichen Bildung?

Unserer Schule bleibt in letzter Zeit der Vorwurf nicht erspart, sie sei zu kopflastig und in ihrer Bildung zu stark auf den Verstand ausgerichtet. Dieser Vorwurf besteht zu Teilen gewiss zu Recht, wenn wir bedenken, wie stark unsere Selektions- und Promotionsverfahren auf die kognitiven Bereiche ausgerichtet sind. Eine Rückbesinnung auf die wesentliche Aufgabe der Schule – vor allem einer Volksschule – kann in einem Zeitpunkt, wo an der Integration informationstechnologischer Aspekte in die Stoffpläne gearbeitet wird, nur von Vorteil und Nutzen sein. Einen Weg, wie Gegensteuer gegeben werden kann, zeigen die beiden nachfolgenden Beiträge über den schweizerischen Schulversuch mit erweitertem Musikunterricht.

D. J.

Schulversuche mit erweitertem Musikunterricht

Von Josef Scheidegger

Die Schule sei zu einseitig, wird ihr vielmals vorgeworfen. Die intellektuellen Fächer wie Mathematik und Sprache stehen zu stark im Vordergrund. Lehrer und Eltern klagen, die Konzentrationsfähigkeit der Schüler nehme ständig ab. Lernstörungen, die oft zu Schulversagen führen, werden häufiger. Die schulpsychologischen Dienste werden immer stärker in Anspruch genommen.

Da und dort macht man sich über diese bekannten Tatsachen ernsthafte Gedanken. Die neue Erziehungsdirektorin des Kantons Luzern, Frau Brigitte Mürner, schreibt z.B. im Mitteilungsblatt des Erziehungsdepartements:

«Nicht nur das Bildungssystem, das ganze Gesellschaftssystem krankt daran, dass wir, bedingt durch die Aufteilung der Verantwortlichkeiten, partiell denken und handeln und so die Sicht für das Ganze verlieren. (...) Die Förderung von Ganzheitlichkeit, Gemeinschaftssinn und Verständnis wäre eine Möglichkeit, die momentane Wertverunsicherung nicht nur zu beklagen, sondern sie zu überwinden.»

An entscheidenden Stellen im Bildungswesen hat man diese Problematik erkannt. Es gilt nun, nach Lösungswegen und Verbesserungsmöglichkeiten zu suchen. Könnte vermehrter Musikunterricht an unseren Schulen eine Möglichkeit sein?

In den siebziger Jahren wurde in Deutschland, Österreich und der Schweiz in einer Reihe von Untersuchungen nachgewiesen, dass Kinder, die eine intensive Musikerziehung geniessen, bei sonst gleichen Voraussetzungen in der Entwicklung ihrer Intelligenz und ihrer persönlichen Reife gegenüber ihren Kameraden deutlich bevorteilt sind. Sie sind allgemein kreativer, aber auch ausgeglichener, konzentrationsfähiger und zum Lernen motivierter. Zuvor war man in den ungarischen Musikgrundschulen zu ähnlichen Ergebnissen gekommen. Und die von der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) zur Vorbereitung des Europäischen Jahres der Musik eingesetzte Kommission stellte in ihrem Bericht vom 25.2.84 fest: «Der Musik kommt in der Bildung und Erziehung ein grosser Stellenwert zu, weil durch sie die Kräfte der Intelligenz, der Kreativität, aber auch des Gemüts umfassend gebildet werden.»

Aufgrund erfolgreicher Schulversuche in Muri BE hat die EDK die Voraussetzungen geschaffen, dass derartige Versuche auch in andern Kantonen durchgeführt werden können. Zusammen mit ihnen hat sich der Luzerner Erziehungsrat entschlossen, am Projekt mitzumachen.

Die Versuche sind so angelegt, dass wöchentlich fünf Lektionen Musik erteilt werden. Die Gesamtlektionenzahl für die Schüler darf aber nicht erhöht werden, und die zusätzlichen Musikstunden sind durch Reduktion in den Hauptfächern Mathematik, Sprachen und dem Fachbereich Mensch und Umwelt zu kompensieren. «Nebenfächer» wie Zeichnen, Religion, Werken oder Turnen dürfen unter keinen Umständen reduziert, und die ausfallenden Lektionen in den Hauptfächern dürfen nicht durch vermehrte Hausaufgaben ausgeglichen werden. Der Lehrplan des betreffenden Kantons bleibt grundsätzlich in Kraft. Es soll ja auch gezeigt werden, dass vermehrter Musikunterricht sich positiv auf die andern Fächer auswirkt. Dieser Beweis für die gerade bisher so wichtigen Hauptfächer zu erbringen ist natürlich besonders reizvoll. In den Schulversuchen von Muri leisteten hier die Schüler nicht weniger, sondern im Gegenteil sogar mehr. Diese Versuche verfolgen nicht das Ziel, zukünftige Musiker auszubilden. Sie möchten vielmehr Wege aufzeigen, wie die Schule von morgen von der Betonung des Kognitiven und vom einseitig rationalen Denken wegkommen könnte. Die daraus abzuleitenden Erkenntnisse sollen dazu beitragen, das Bildungswesen und damit den Menschen für die Herausforderung der Zukunft zu wappnen.

Förderung von «Kopf, Herz und Hand»

Von Ernst Weber

Die neueste Hirnforschung hat uns gelehrt, dass wir die intellektuellen Fähigkeiten, die wir so hoch schätzen, vor allem

der linken Hirnhemisphäre verdanken. Sie ist verantwortlich für logisches Denken, für die reine Ratio, für mathematisches und grammatikalisches Verständnis und für die Sprache. Sie ist es, die wir in den Schulen vor allem trainieren, sie prüfen wir bei der Selektion, ohne sie kommt keiner weiter. Die linke Hemisphäre kann mit einem Computer verglichen werden und wird deshalb etwa die digitale genannt.

Ein rein linkshemisphärisches Denken ist aber eingleisig und linear, es neigt dazu, in Details und im isolierten Fachwissen zu verharren und Querbezüge und Strukturen nicht zu erkennen. Dazu bedarf es der Hilfe der rechten, der «analogen» Hirnhemisphäre. Diese ist ein vollwertiges und selbständiges Gehirn, das in Bildern und Vergleichen denkt, komplizierte Strukturen erkennen kann, mit Leichtigkeit assoziiert und für die Raumvorstellung und für Koordinationsvorgänge verantwortlich ist. Sein nichtverbales Denken nennen wir Intuition. Deren Ergebnisse sind nicht weniger exakt und gültig als die des Intellekts, aber sie gelten als nicht wissenschaftlich, weil sie nicht verbalisiert werden können. In der rechten Hemisphäre sind auch die Emotionen zu Hause, der Sinn für Formen, Farben und Musik.

Es leuchtet ein, dass das linke Gehirn dem «Kopf» im Sinne Pestalozzis, das rechte dem «Herzen» entspricht. Entscheidend ist nun, dass die beiden Hälften sehr eng zusammenarbeiten. Sie sind sogar gegenseitig aufeinander angewiesen, etwa die rechte auf die linke, wenn intuitive Erkenntnisse beschrieben werden sollen, oder umgekehrt, wenn es um das Erkennen von Vernetzungen geht. Es ergibt sich daraus, dass keine der beiden Hemisphären dominant sein und deshalb auch nicht bevorzugt ausgebildet werden dürfte. Leider ist gerade das in unseren Schulen in extremer Weise zugunsten der linken Hemisphäre und zum Schaden des ganzen Menschen der Fall. Oder haben Sie schon einmal gehört, dass bei der Aufnahmeprüfung für das Gymnasium danach gefragt wird, ob einer gut zeichnen, singen, musizieren, tanzen, mit andern gut umgehen oder mit Witz spielen kann?

Nun aber zur «Hand». Der griechische Philosoph Anaxagoras sagte, der Mensch sei das klügste aller Wesen, weil er als einziges Hände habe. In der Tat belegen die Hände im motorischen Zentrum des Gehirns einen übermässig grossen Teil. Ein zweimonatiger Rinderfötus zeigt als vordere Extremitäten bloss primitive Ausstülpungen, beim Menschen dagegen sind zu diesem Zeitpunkt die Händchen bereits völlig entwickelt. Die Entwicklung der Intelligenz hängt stark mit den Händen zusammen: was das Kind begreifen soll, muss es zuerst greifen, das Denken besteht im Verknüpfen von Begriffen (beim Weben entsteht eine Textur, beim Denken ein Text), und auch das Urteilen ist ursprünglich als Aussondern eine Funktion der Hand. Kapieren kommt nicht von ungefähr von capere, fangen, greifen. Hugo Kükelhaus hat die Hand ein «Denkorgan» genannt; sie ist ein Instrument unseres Bewusstseins.

Damit liegt es «auf der Hand»: die harmonische Entwicklung aller drei gleichwertigen Bereiche muss nach wie vor ein Hauptanliegen aller Erziehung sein. Wenn wir mit den vorgeschlagenen Schulversuchen der Musik mehr Gewicht geben wollen, darf es also nicht etwa darum gehen, nun die rechte Hirnhemisphäre auf Kosten der linken zu bevorzugen. Gerade am Fach Musik kann aber sehr schön gezeigt werden, wie die drei Bereiche ineinandergreifen und einander gegenseitig unterstützen. Jedes notierte Musikstück besteht aus vielen hochbedeutsamen Zeichen, welche die Höhe der Töne, ihre Dauer und ihre Lautstärke genau festlegen; sie zu lesen, ist die Aufgabe der linken Hemisphäre. Aber auch schon einfache Stücke bestehen aus einer Partitur; sie zu überblicken, zu begreifen und in eine Klangvorstellung umzusetzen, bedarf es der rechten Hemisphäre. Diese wird auch dafür sorgen, dass das Stück nicht einfach maschinell abläuft, sondern beseelt erklingt. Noch muss es aber realisiert werden, und dazu ist ein hochdifferenziertes Spiel der Hände nötig. Alle drei Aufgaben fordern den menschlichen Geist in hohem Masse heraus; und umgekehrt manifestiert sich dieser in der Dreiheit «Kopf, Herz und Hand».

Konzept für Schulversuche mit erweitertem Musikunterricht (auszugsweise)

1 Ziele

1.1 Unter dem Patronat der EDK können durch die Kantone Schulversuche mit erweitertem Musikunterricht durchgeführt werden. Ähnliche Versuche haben bereits in Österreich, in der Bundesrepublik, in den skandinavischen Ländern, in Ungarn, in Israel und auch in der Schweiz (Muri) stattgefunden.

1.2 Die rasante technische und gesellschaftliche Entwicklung der nächsten Jahre wird das Bildungswesen vor neue Aufgaben stellen. Einerseits werden auch in der Wirtschaft und der Industrie unseres Landes vermehrt ganzheitlich gebildete Menschen von flexibler und schöpferischer Denkfähigkeit benötigt, anderseits gilt es, Erziehungsarbeit zur sinnvollen Bewältigung der Freizeit zu leisten. Singen und Musizieren kann solche Ganzheit entscheidend fördern:
Durch regelmässiges Singen und Musizieren wird eine nonverbale, künstlerische Ausdrucksmöglichkeit angeboten.
Durch Auseinandersetzung mit Musik sollen intuitive Fähigkeiten geweckt und entwickelt werden.
Durch Musizieren werden schöpferische und gestalterische Kräfte angeregt und die Anlagen für Konzentration und Ausdauer entwickelt.
Erziehung durch Musik vermittelt ethische Werte.
Diese Versuche verfolgen nicht das Ziel, zukünftige Musiker auszubilden. Sie möchten vielmehr Wege aufzeigen, wie die Schule von morgen von der Betonung des Kognitiven und vom einseitig rationalen Denken wegkommen könnte. Die daraus abzuleitenden Erkenntnisse sollen dazu beitragen, das Bildungswesen und damit den Menschen für die Herausforderungen der Zukunft zu wappnen.

2 Prinzip

2.1. Die Schulversuche bezwecken, die bisherigen Erfahrungen, insbesondere mit den positiven Auswirkungen auf andere Fächer, zu überprüfen.

2.2. Die Schüler der Versuchsklassen erhalten wöchentlich mindestens fünf Lektionen Musikunterricht.

2.3. Als Kompensation für den vermehrten Musikunterricht sind die Fachbereiche Mathematik und Sprachen um je eine, der Fachbereich Mensch und Umwelt um eine bis zwei Wochenstunden zu reduzieren; die Lehrinhalte dieser Fächer bleiben jedoch unverändert. Unter keinen Umständen sollen «Nebenfächer» (wie z.B. Zeichnen, Werken, Religion oder Turnen) reduziert werden.

2.4 Für die Inhalte des Faches Singen/Musik bleibt der Lehrplan des betreffenden Kantons massgebend. Im Zweifelsfall wird der neue Lehrplan für die Innerschweizer Kantone empfohlen.

3 Organisation

3.1 Die Versuche sind grundsätzlich – innerhalb der Schulpflicht – auf allen Stufen möglich. Sie dauern wenigstens drei Jahre. Über Ausnahmen entscheidet der Ausschuss.

3.2 Der Beginn der Schulversuche ist spätestens auf das Schuljahr 1988/89 vorzusehen.

3.3 Zur Bildung der Musikklassen sind verschiedene Verfahren möglich. Sie werden in den «Richtlinien» beschrieben.

3.4 Es ist äusserst wünschenswert, dass die Schüler der Musikklassen zusätzlich auf einem persönlichen Instrument Unterricht erhalten. Besonders wichtig ist das Musizieren in der Klasse. Weitere Möglichkeiten für Ensemblespiel und Chorsingen sind zu fördern.

3.5 Für die Musikklassen wird jährlich mindestens einmal ein Treffen mit gemeinsamem Singen, Musizieren und Tanzen organisiert.

4 Lehrkräfte

4.1 Für die beteiligten Lehrkräfte werden durch die Kommission – in Zusammenarbeit mit der Weiterbildungszentrale Luzern und den kantonalen Lehrerfortbildungsstellen – Seminare von einer Woche Dauer angeboten, wenigstens eines vor dem Beginn der Versuche und dann jährlich zweimal. Diese Arbeit soll praxisnah sein, fachliche und methodische Hilfen anbieten und Vergleiche ermöglichen.

4.2 Der an der Versuchsklasse im Fach Musik unterrichtende Lehrer sollte sowohl fachlich als auch pädagogisch kompetent sein.

5 Wissenschaftliche Begleitung

Mit der Evaluation wird ein pädagogisches oder psychologisches Institut einer Universität beauftragt. Die Ziele des Versuchs werden durch die Kommission formuliert.

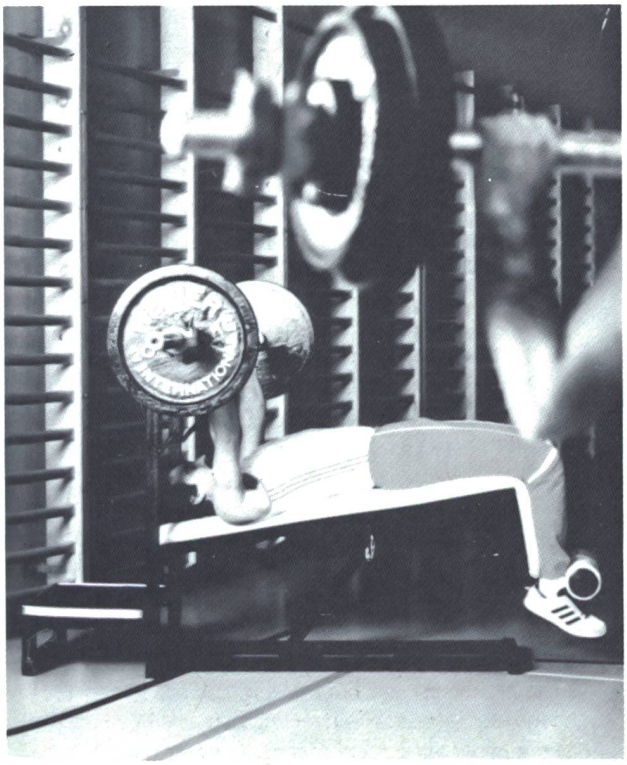
(aus einer EDK-Mitteilung)

Alder & Eisenhut AG

Turn-, Sport- und Spielgerätefabrik

Büro:
8700 Küsnacht ZH
Telefon 01 910 56 53

Fabrik:
9642 Ebnat-Kappel SG
Telefon 074 3 24 24



NEU in unserem Verkaufsprogramm

KRAFT- UND KONDITIONSGERÄTE

Einzel- und Mehrstationenmaschinen

Unsere Pluspunkte:

- Wartungsfreie, funktionssichere, robuste und elegante Konstruktion
- **Preisgünstig:** Es wurde bewusst auf eine unnötige, teure und wenig praktische Luxusausstattung verzichtet
- Direkter Verkauf ab Fabrik an Schulen, Vereine, Behörden und Private

COUPON für Prospekt und Preisliste Kraft- und Konditionsgeräte

Name/Vorname: _____

Strasse/Nr.: _____

PLZ/Ort: _____

Einsenden an: **Alder & Eisenhut AG, 8700 Küsnacht**

Kinderflohmarkt

Von Marc Ingber

Die Aufnahmen stammen aus der dänischen Stadt Sorø auf Seeland. Einige Lehrer organisierten diesen Kinderflohmarkt anlässlich der 75-Jahr-Feier des Roten Kreuzes in Dänemark.

Die Schüler konnten an einem Samstagmorgen in einem Innenhof ihre Stände aufstellen. Verkauft wurde fast alles: eigene Spielsachen, die man zu entbehren glaubte; Bücher, Kleider, Schuhe, Bilder, Möbel, Geschirr, Vasen, Schallplatten u.a., was man beim Durchstöbern von Kellern und Estrichen bei Verwandten, Nachbarn und Lehrern finden konnte. Selbstverständlich wurde alles schön präsentiert und wenn möglich auf Hochglanz poliert. Die Verkäufer gaben sich grosse Mühe, sich als professionelle Marktfahrer zu verkleiden und durch Ausrufen auf ihr Angebot aufmerksam zu machen. Der Andrang an Käufern war sehr gross. Zum einen, weil es um einen guten Zweck ging, denn die Hälfte der Einnahmen flossen in die Kasse des nationalen Roten Kreuzes. Andererseits wurden teilweise wahrlich echte Raritäten angeboten, beispielsweise ein Singbuch aus dem 19. Jahrhundert!

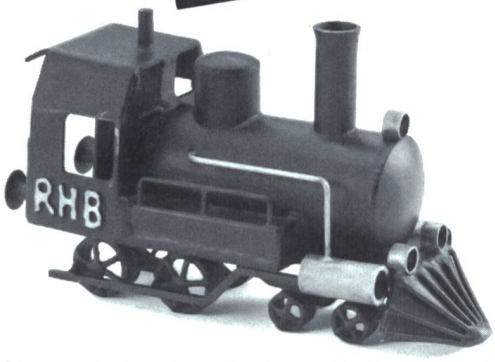
Teilansicht des Innenhofes mit den Ständen der Kinder.

Eine standesgemässe Marktfahrerkleidung gehört dazu, ebenso ein lautstarkes Ankünden der besonderen Verkaufsobjekte.

Gerade die Tatsache, dass ein Teil des Geldes einem guten Zweck zukommt, macht diese Idee sympathisch und nachahmenswert. Dabei muss man allerdings beachten, dass bei uns vieles bürokratisch zu und her geht. Bevor man einen solchen Markt organisiert, tut man gut daran, bei der Behörde um Erlaubnis nachzufragen, damit man gegen Überraschungen der Gewerbepolizei gefeit ist. – Wenig Freude hatten auch die beiden Gärtner im Dorfe, als sie die Inserate einer Schulklasse lasen, die selbstgemachte Adventskränze anpriesen und so zu einer unerwünschten Konkurrenz wurden, obwohl auch hier der ganze Reinerlös einem karikativen Werk zukam.

Es gilt also Fingerspitzengefühl zu wahren und einen Gang zur Behörde nicht zu scheuen. Die fröhlichen Gesichter und die lockere Atmosphäre vom Kinderflohmarkt in Sorø bleiben mir aber in bester Erinnerung und sollen auch Sie zu einer ähnlichen Veranstaltung anspornen.

Ohne Halt zu PanGas



Planen oder betreiben Sie eine Schulwerkstätte, ein Verbandszentrum, eine Freizeitwerkstätte? Dann sind Sie bei PanGas auf dem richtigen Gleis. Wir liefern Ihnen alle Gase und Geräte zum Schweissen, Schneiden, Wärmen und Löten. Sei es für fix installierte Arbeitsplätze oder für mobile Schweissposten.

PanGas-Fachleute helfen Ihnen auch bei Fragen der zentralen Gasversorgung.
Übrigens: PanGas führt seit mehr als 60 Jahren Schweisskurse durch und kennt daher die Anforderungen an eine Schulwerkstätte sehr genau. Rufen Sie uns an!

SWWL PanGas
6002 Luzern
041/40 22 55
8404 Winterthur
052/28 26 21

Rechen-Hüsli zum Rechentraining

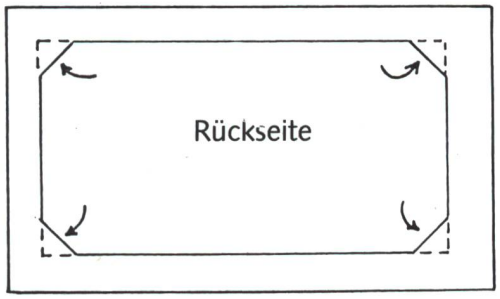
Von Gerold Guggenbühl

Vorgehen: Alle Felder ausschneiden.

Alle Türen und Fenster schneiden, ähnlich einem Adventskalender.

Alle Ecken einschneiden.

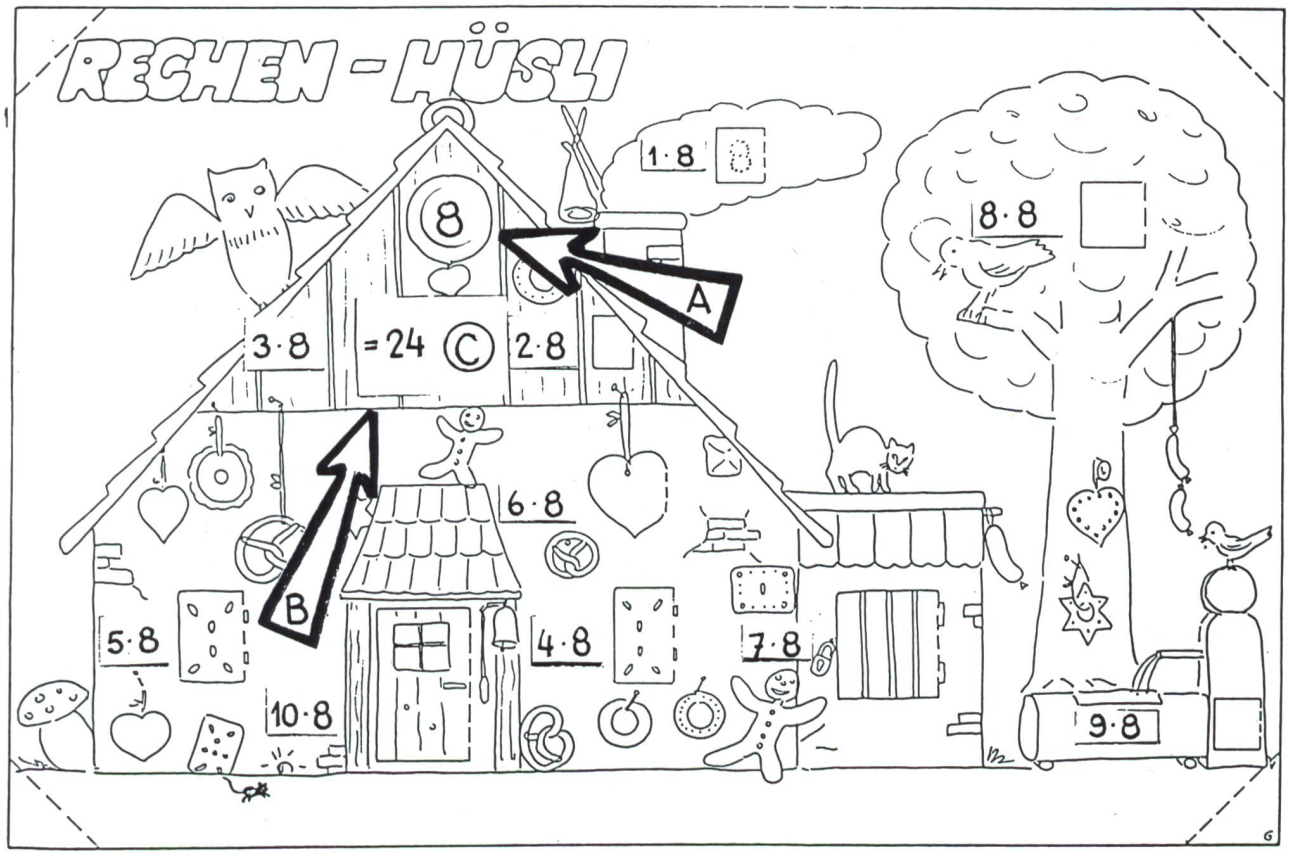
Schablonen einsetzen.

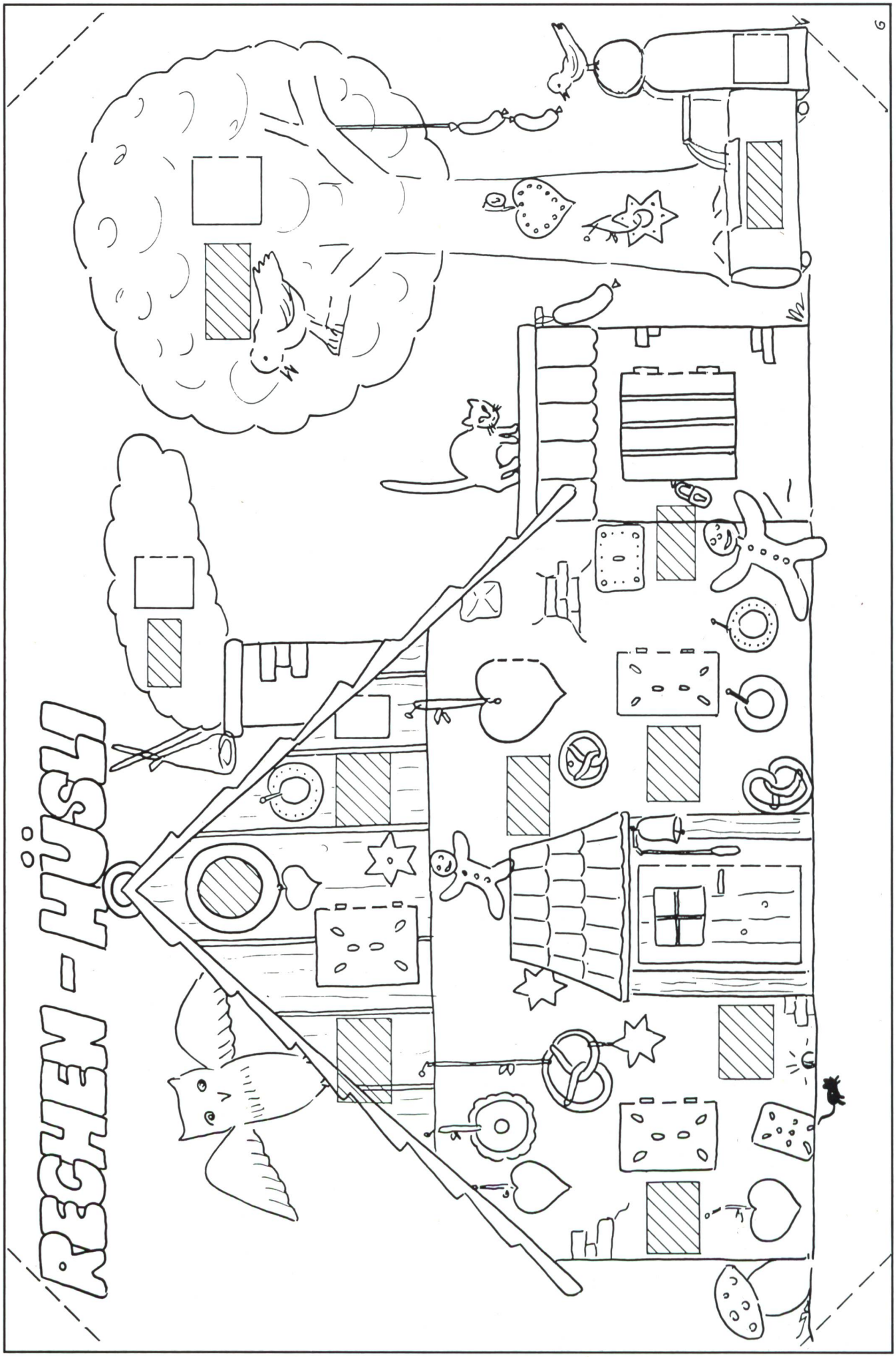


Ecken einschieben
wie in Fotoalbum

Pfeil A: zeigt an welche Schablone (im obigen Beispiel die 8er Reihe) eingesetzt ist.
Pfeil B: Hinter der aufgeklappten Türe wird das Resultat sichtbar.

Verwendbarkeit: Zum Training aller Rechenarten.




RECHEN - HÜSLI

RECHEN-HÜSLI

Nummer:

8

2·8 =16

5·8 =40

4·8 = 32

1·8 =8

6·8 =48

9·8 =72

7·8 = 56

8·8 =64

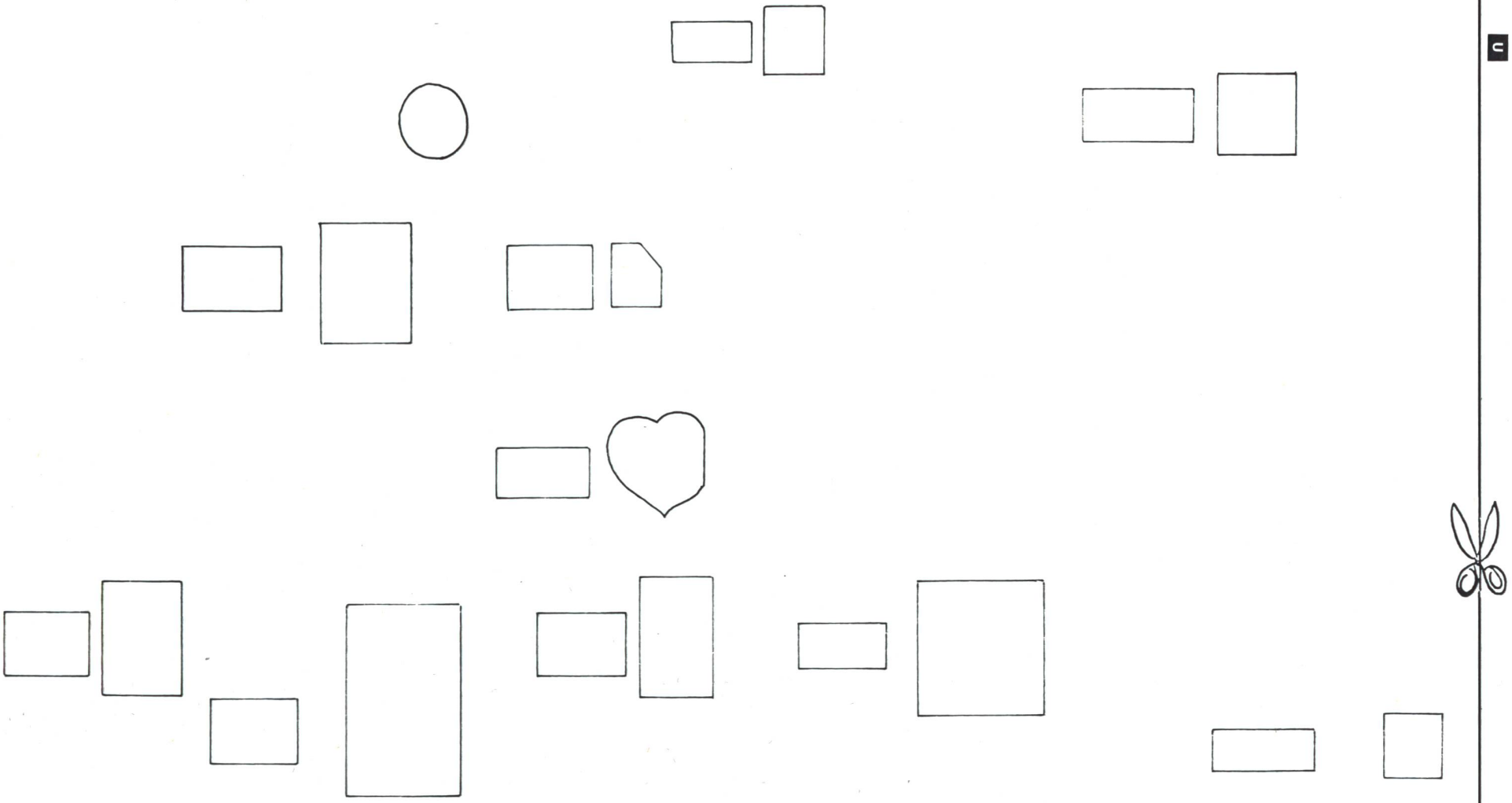
10·8 = 80

3·8 =24

RECHEN-HÜSLI

Schablone zum selber-
ausfüllen.

Nummer:



Lesen individuell

Von Käthi Zürcher

Arbeitshilfe für das 2./3. Schuljahr

Der Ruf nach individualisierendem Unterricht ist heute kaum mehr zu überhören. Bei Lehrplanrevisionen wird er beachtet oder gar gefordert, in Fachzeitschriften und -literatur tauchen Begriffe wie Selbstkompetenz, innere Differenzierung, Persönlichkeitsentwicklung, Individualisierung usw. schlagzeilenartig auf. Viele Lehrer ordnen den individualisierenden Unterricht auch unter «Mode» oder unter antiautoritärem «laisser faire» ein. Andere erkennen im individualisierenden Unterricht eine reale Möglichkeit, Kindern bewusst ihren Weg zu lassen und sie mit strukturierenden Hilfen teilnehmend, zurückhaltend zu begleiten. Ob nun Modetrend oder tiefere Einsichten die Beweggründe zum individualisierenden Unterricht sind, dem Praktiker fehlen bei der Durchführung so oder so geeignete Lehrmittel. Eine kleine Arbeitshilfe für individualisierendes Lesen, in mehreren Klassen erprobt und beliebt geworden, sei hier zur Verfügung gestellt.

Zielsetzungen und Übungsformen

a) Selbständiges, verstehendes Lesen

Jedes Kind erarbeitet das SJW-Heftchen vom Räuber Schnorz möglichst selbständig.

Beim Lösen der Zusatzaufgaben übt es

A: sinngemässes Vorlesen
B: stilles, verstehendes Lesen oder
C: kritisches Lesen, wie bei Anleitungen, Zeitungen, Romanen . . .
D: gezielt diagonales Lesen, d.h. Texte überfliegen, ähnlich wie bei Sachbuch-Informationen, Inhaltsverzeichnissen oder TV-Untertiteln . . .

Der Lehrer spricht mit jedem Kind individuell ab, wie grosse «Portionen» es bewältigen kann (siehe Anweisungen im Zusatzheftchen). Dann arbeitet jedes in seinem Tempo und mit so viel oder so wenig Hilfe, wie es benötigt. Beim Durchsehen der Zusatzarbeit erkennt der Lehrer jeweils, wo für einzelne Schüler Erklärungen am Platz sind, weil die Aufgaben nur für den aufmerksamen, verstehenden Leser lösbar sind.

b) Eigenständige Arbeitsweise (innere Differenzierung)

Falls eine Klasse an individualisierenden Unterricht nicht besonders gewöhnt ist, bietet sich hier ein Einstieg. Es empfiehlt sich, die SJW-Lektüre mit der ganzen Klasse gleichzeitig zu beginnen und die ersten drei Kapitel, d.h. die unterschiedlichen Aufgabenstellungen (B/C/D), im Zusatzheftchen je einmal gemeinsam vorzubesprechen. Dann aber bietet die Arbeitshilfe eine Möglichkeit, die einzelnen Schüler erfahren zu lassen, dass sie ohne direkte Einflussnahme anderer erfolgreich arbeiten können. Dabei ist es ratsam, die Aufgaben kapitelweise zu überprüfen und nötigenfalls zu besprechen.

Ob die Lösungen jedem Kind mitgeliefert werden, wäre auch individuell zu entscheiden.

(PS: Was für den Schüler beim Arbeiten mit dem Zusatzheftchen alles geschieht, kann jeder Lehrer am besten ermessen, wenn er sich selbst hinsetzt und ein Heftchen «durchackert»).

Vorarbeit

In vielen Schulen ist das bekannte SJW-Heftchen als Klassensatz vorhanden. Beim individualisierenden Lesen braucht es nur einige Hefte, da nicht unbedingt alle Schüler gleichzeitig mit den Texten arbeiten müssen.

Hingegen ist es wichtig, dass jedem Kind sein eigenes Zusatzheftchen abgegeben und mit jedem der Umfang seiner Arbeit persönlich festgelegt wird.

Die folgenden acht Seiten dienen als Kopiervorlage für die Schülerheftchen, die, geschnitten und geheftet, ebenso handlich werden wie die SJW-Heftchen selbst.

Einsatzmöglichkeiten

- im Unterricht zum «stillen Lesen»
- als Zusatzaufgabe für schnelle Schüler
- als Training für «Langsamleser» oder Legastheniker
- eingebaut im Werkstatt-Unterricht
- für individuelle Hausaufgaben (mit jedem Schüler die «angemessene Ration» festlegen)

*Inserieren Sie in der «neuen schulpraxis». – Rufen Sie uns an oder wählen Sie Videotex Seite *2901♯.*

*nsp-Angaben auf Videotex Seite *2901♯ oder unter Stichwort *schulpraxis♯.*

U

Zusatzheftchen
zu SJW 1161

Der Räuber Schnorz

Lese-Detektiv: _____

- Lies jedes Kapitel mehrmals aufmerksam durch!
- Bereite ☐ Zeilen vor zum Vorlesen beim Partner ☐
  beim Lehrer ☐
  auf Tonband ☐
- Löse hier im Zusatzheftchen die Aufgaben zu dem bisher gelesenen Text, bevor du das nächste Kapitel in Angriff nimmst: Setze Buchstaben in die Kästchen:
  - entweder [R] richtig / [F] falsch } je 6 Aufgaben
  - oder [J] ja / [N] nein } je 3 Aufgaben
  - Von jeder Dreiergruppe der "Wörterbigeli" kommen im SJW-Abschnitt zwei Ausdrücke vor. Kreuze sie in deinem Zusatzheftchen an!
    (Wähle aus den 6 "Bigeli" ☐ aus!)

Seite 3 Das Goldstück

Es gibt keine Brücke über den Weissenbach. ☐
Hinter dem Wasserfall sieht man den Kirchturm. ☐
Die Buben bauen Stadtmauern. ☐
Fritz findet eine rostige Schraube. ☐
Karl entdeckt ein Goldstück. ☐
Hinter dem Wasserfall befindet sich eine Höhle. ☐

Seite 4 Köbis Grossmutter

Ist die Grossmutter schon siebzig Jahre alt? ☐
Putzt sie ihre Brille mit einem Spitzennastüchlein? ☐
Erzählt sie gerne Geschichten? ☐

Seite 4 Damals...

drohte	fürchterlichen	verriegeln
schimpfte	riesigen	schlossen
warnte	ellenlangen	holt
ungehorsamen	Fensterläden	Hut
dreckigen	Schnurrbart	Mantel
faulen	Räubergeschichten	Stiefel

U

Seite 6 Ein Landstreicher

Der Moschtli ist ein Vagabund. ☐

Er raucht Pfeife. ☐

Der Ochsenwirt und Moschtli gingen zusammen in die Schule. ☐

Moschtli wurde im Ausland ein reicher Mann. ☐

Sein Lieblingswort heisst: "Potz Suuremoscht!" ☐

Moschtli kann wunderbar erzählen. ☐

Seite 8 Vom Räuber

Hat Moschtli den Räuber Schnorz gesehen? ☐

Vermutet Moschtli, dass der Räuber in der Höhle wohnt? ☐

Wollen die Dorfleute den Räuber suchen? ☐

Seite 9 Der Räuber stiehlt

Axt	Werkzeug	zerknüllt
Beil	Holzhacker	dreckig
Säge	Wirtshaus	zerrissen
Angelrute	verschwunden	reklamierte
Schnorzentobel	gestohlen	wetterte
Fischfang	ausgeliehen	schimpfte

Seite 11 Die Brille

Der Lehrer erzählte aus dem neuesten Märchenbuch. ☐
Die Schulkinder fürchteten sich vor dem Räuber. ☐
Den Kindern voran purzelte der Lehrer den Hang hinunter. ☐
Die Brille hat einen goldenen Rand. ☐
Räuber Schnorz brachte dem Lehrer die Brille, denkt man. ☐
Im Briefkasten lag ein Paketlein mit Kräutertee. ☐

Seite 12 Der Räuber isst gerne Kuchen

Weinte Roseli, weil der Räuber von seinem Kuchen ass? ☐
Stahl Räuber Schnorz den Kittel von der Vogelscheuche? ☐
Gab es im Wirtshaus Kirschenmus? ☐

Seite 14 Die Fuchsfalle

Polizist	durchwanderte	erschrocken
Wursthäute(n)	durchsuchte	unerwartet(e)
Futternapf	begleitete	verdächtig
Unglück	Spitzbube	verhindern
Fleischköder	Verbrecher	zuschnappte
Fangeisen	Polizeiposten	aufpassen

U

Seite 17 Roseli beim Räuber

Roselis Vater heisst Jakob. ☐
Roseli hatte sich verirrt. ☐
Die Kinder suchen Himbeeren. ☐
Räuber Schnorz plagte Roseli. ☐
Der Polizeihund soll Roseli suchen. ☐
Die Leute wissen nicht, was sie vom Räuber denken sollen. ☐

Seite 20 In der Höhle

Hat der Viehhändler Edelsteine gefunden? ☐
Ist Viehhändler Geizig der reichste Mann im Dorf? ☐
War der Räuber ein ordentlicher Mensch? ☐

Seite 22 Ein Überfall

Kälblein	aufgeregt	Holzhacker
Säulein	hinterlistig	Waschfrau
Kaninchen	erfunden	Fischer
herumgefuchtelt	Beutel	schliessen
geschlagen	Silberstücke	klingelten
schmetterte	Hunderternoten	verdient

Seite 23 Buben machen Pläne

Karl will Schnorz überfallen. ☐
Fritz will den Räuber um Geld bitten. ☐
Jakob hat ein schlechtes Gewissen. ☐
Jakob will beim Räuber das Geld stehlen. ☐
Karl und Fritz sind Brüder. ☐
Jakob hat eine Pistole. ☐

Seite 24 Im Schnorzentobel

Fürchten sich die drei Buben? ☐
Wagen sich die Buben in die Höhle? ☐
Wissen die Buben, dass die Höhle jenseits des Baches ist? ☐

Seite 26/27 Das Geheimnis (1.Teil)

gefesselt	Wühlmäuse	starrte
gepackt	Fuchsfalle	aufgerissenen
niedergesetzt	Kuckuck	glotzte
Reisigbesen	gütigen	Heimweg
Höhlenwand	wohlvertrautes	Grossmäuler
Edelsteine	lächelndes	Prahlhans

U

Seite 28/29 Das Geheimnis (2.Teil)

Hat Moschtli den Buben die Pistole gestohlen? ☐

Haben die Buben Moschtli gern? ☐

Fürchtet sich Moschtli vor dem Räuber? ☐

Seite 30 Der Räuber muss gefangen werden

Die Buben erzählen daheim, wem sie begegnet waren. ☐

Die Männer treffen sich im Bären. ☐

Es war eine warme Sommernacht. ☐

Die Erwachsenen sind aufgeregt. ☐

Die Männer wollen einander helfen. ☐

Der Viehhändler macht sich wichtig. ☐

Seite 30 Geld oder Blut

Hat sich der Moschtli verraten? ☐

Ist der verängstigte Geizhals aufmerksam? ☐

Trägt der Viehhändler Stiefel? ☐

Seite 33 Wie das Goldstück in den Bach geraten ist

Spott	mutterseelenallein	Melkkessel
Geldtopf	unbequem	Seifenschale
Gewehr	begeistert	Scheitstock
fortgeblasen	Schraube	Kameraden
ausgeschlafen	Glasscherbe	Andenken
vergraben	Geldstück	Goldschatz

Hiermit wird bestätigt, dass nach gewissenhafter Arbeit und mit grosser Räuber-Kenntnis diplomiert werden kann:
LESE-DETEKTIV _____

Datum: _____ Unterschrift: _____

Lösungen

S. 3	S. 4	S. 4	S. 6	S. 8
F	J	warnte	R	J
F	N	riesigen	R	J
F	J	verriegeln	R	N
R		ungehorsamen	F	
F		Schnurrbart	R	
R		Mantel	R	

S. 9	S. 11	S. 12	S. 14	S. 17
Beil	F	N	Futternapf	F
Werkzeug	R	N	durchsuchte	R
zerrissen	F	N	verdächtig	R
Fischfang	R		Fleischköder	F
ausgeliehen	R		Verbrecher	R
wetterte	F		aufpassen	R

S. 20	S. 22	S. 23	S. 24	S. 26
N	Kaninchen	R	J	gefesselt
J	hinterlistig	F	J	Fuchsfalle
J	Fischer	R	J	glotzte
	schlagen	F		Edelsteine
	Hunderternoten	F		lächelndes
	schliessen	F		Prahlhans

S. 28	S. 30	S. 30	S. 32
J	F	N	Gewehr
N	F	N	begeistert
J	F	N	Seifenschale
	R		ausgeschlafen
	R		Geldstück
	R		Goldschatz

Skilager in Wildhaus-Unterwasser

noch freie Plätze im Januar und März 1988 in der Jugendherberge SJH

Halbpension Fr. 21.–/Vollpension Fr. 28.–
(Lunchpaket möglich)

Wir erfüllen auch individuelle Wünsche!

Auf Ihre Reservation freuen sich:

Marcel und Monika Küchler, Herbergsleiter
Jugendherberge SJH, Befang, 9658 Wildhaus
Tel. 074/5 12 70

Kurs- und Sportzentrum Lenk (KUSPO)

Lenk -das ganze Jahr!

Modernste Unterkunfts-, Verpflegungs- und Schulungsräume. Sportanlagen mit Mehrzweckhalle. Für Vereine, Schulen, Klubs und Gesellschaften. 450 Betten (3 Chalets).
Informieren Sie sich **heute**, damit Sie schon **morgen** planen können.

Kurs- und Sportzentrum
CH-3775 Lenk Tel.030/3 28 23

In herrlichem Ski- + Wandergebiet **Wirzweli 1227 m ü.M. im vorderen Engelbergertal** am Südfusse des Stanserhorns

Clubhaus Lueg is Tal nur für **Selbstkocher,** max. 34 Pers. Heimelige Räumlichkeiten, sehr gute sanitäre Einrichtungen.
Fr. 8.–, Kurtaxe Fr. 0.50

Berggasthaus Wirzweli, komfortable Achtbettzimmer, grosser Saal, Aufenthaltsraum, Vollpension für Schulen Fr. 26.–. Gerne geben wir Ihnen weitere Auskünfte. Tel. 041/65 14 14

SCHWEIZERISCHE ALPINE MITTELSCHULE Davos

Internat für Knaben und Mädchen von 12 bis 19 Jahren; **Externat** für Schüler der Landschaft Davos.

Gymnasium (Typen A, B, C, E) mit eidgenössisch anerkannter **Maturität,** gültig für alle Fakultäten der Hochschulen.

Handelsmittelschule (10.–12. Schuljahr) mit eidgenössischem Diplom.

Individuelle Betreuung, gute Arbeitsatmosphäre, überwachte Studienzeiten.
Zahlreiche Sommer- und Wintersportmöglichkeiten.
Prospekte und Auskünfte durch
Rektor Dr. E. Bolliger, Telefon 083/3 52 36

wie wäre es mit einer Schulreise in den weltbekannten Basler Zoo? Einzigartiges Vivarium mit Fischen und Reptilien. Prächtige Freianlagen in schöner Parklandschaft. Modernes Affenhaus mit Grossfamilien bei Gorilla, Schimpansen und Orang-Utan. Neuer Kinderzoo. Restaurants. Auskunft: (061) 54 00 00.

ZOO BASEL
immer im Grünen

Besuchen Sie das PTT Museum

Helvetiaplatz 4
3030 Bern

Permanente Ausstellungen über die Geschichte der Post und des Fernmeldewesens in der Schweiz.

Wertzeichensammlungen PTT—eine der grössten und kostbarsten Briefmarkenausstellungen der Welt.

Geöffnet: Montag 14 - 17 Uhr
Dienstag bis Sonntag: Mitte Mai bis Mitte Oktober 10 - 17 Uhr

Geschlossen an hohen Feiertagen.
Eintritt frei.

Jugend-Ferien-Häuser

der Stiftung Wasserturm/Luzern

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

Aurigeno/Maggiatal/TI	62 B.	342 m ü.M. ab Fr. 5.–
Les Bois/Freiberge/JB	130 B.	938 m ü.M. ab Fr. 5.–

Auskunft und Vermietung
Schweizer Kolpingwerk
Postfach 486, **8026 Zürich**
Telefon 01/242 29 49
Während Bürozeit

Gruppenreisen, Klassenfahrten oder Ferien in komfortablen Appartements im Zillertal, Tirol/Österreich

Herrliches Skigebiet, schneesicher, freie Termine Herbst 1987, Winter 1987/88

Wir freuen uns auf Ihren Anruf.

Familie Lerch, Gasthof Schöne Aussicht und Appartement Römerhof, 6263 Kapfing bei Fügen, Zillertal, Tirol/Österreich, Telefon 0043/5288/2388

Winterklassenlager statt Skilager

Frustrationen nach dem Skilager

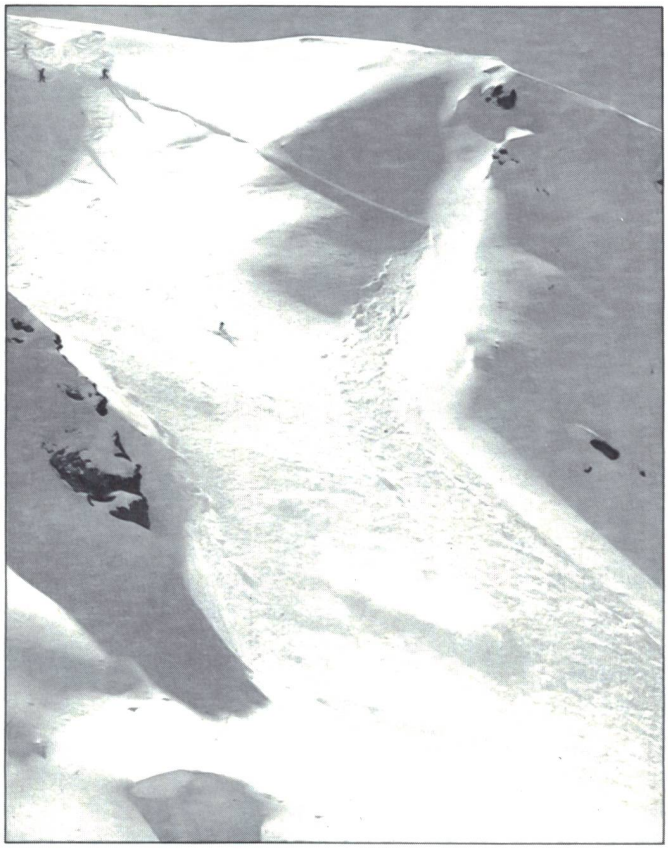
Natürlich sieht man, übermüdet und leicht erkältet, nach dem Skilager das Ganze zu pessimistisch. Aber auch Wochen später waren im Lehrerzimmer noch folgende Gesprächsfetzen zu hören: «Die fünf Stunden pro Tag auf den Skiern waren schon schön, aber die restlichen 19 Stunden?» Oder: «Jassturniere und Flaschenkussspiele waren die einzigen Beschäftigungen, welche die Schüler während der drei Schlechtwettertage interessierten.» Auch: «Wir haben uns früher noch auf die bunten Abende gefreut und selbst geschrieben, geprobt und gesungen. Unsere Schüler wollten nur jeden Abend ‹Disco›. Ich fühlte mich als Babysitter beschäftigt für jene Schüler, die nicht mit den Eltern in die Winterferien fahren konnten. 24 Stunden Verantwortung pro Tag und keinen Dank.» Ebenfalls: «Weil die Schüler von verschiedenen Klassen zusammengewürfelt waren, hatten wir mehr disziplinarische Schwierigkeiten, denn die Lehrer im Skilager sind nicht jene, welche die Zeugnisnoten geben.» Usw.

Die neue Idee: Winterklassenlager

Die Skilager haben neben den sozialen Zielsetzungen (Pflege der Gemeinschaft) eigentlich nur ein Ziel: Skifahren. Im Winter sind die Tage kurz, dafür die Abende recht lang. Dazu kommt noch die Wahrscheinlichkeit, einige Schlechtwettertage mit stillstehenden Skiliften zu erwischen. Daher unser Projekt: Jeder Lehrer führt mit seiner Klasse im Januar ein Klassenlager durch, das *zwei* schulische Zielsetzungen hat: als naturkundliches Thema «Das Wetter» und als sportlicher Inhalt: «Skilaufen alpin und nordisch». (Natürlich schenkten wir den sozialen Zielsetzungen auch unsere volle Aufmerksamkeit: Wir fanden eine Mutter, die als Oberköchin mit ins Klassenlager kam, während die Schülergruppen als Kochlehrlinge jene Mahlzeiten zubereiteten, die sie daheim schon einmal ausprobiert hatten, wie Spaghetti mit Hackfleisch; Bratwurst/Pommes frites; geschwellte Kartoffeln mit Käse.)

Zum sportlichen Teil:

Die Schüler wissen zum voraus, dass fünf halbe Tage für den Skisport reserviert sind. Ist das Wetter anfangs Woche gut, so benützen wir die Gelegenheit zum Skifahren. Der Montagnachmittag – bei Anreise am Samstag oder Sonntag natürlich auch diese (Halb-)Tage – gehören dem Sport. Ist der erste Schneehunger gestillt, wächst auch das Interesse am Realienteil, besonders wenn dieser mit dem Sportteil in Zusammenhang steht. Die meisten Skilifte geben Halbtagsabonnemente ab. Von 12.30 bis 16.30 Uhr auf den Brettern – das war für die meisten Schüler genug. Im Realienteil beim Thema «Wetter» ergeben sich viele Interviewsituationen: Bergbahnangestellte, Förster, Wildhüter, Lawinenrettungsdienst, Lokführer und Lastwagenfahrer mit Schneepflügen usw. Zum Besuch dieser Informanten können die Schüler teils wieder Ski oder Schlitten benützen.



Winterwunderwelt erleben und erforschen; draussen im Schnee, bei Informationsbesuchen in der Gastgemeinde und durch täglich vier Stunden Projektunterricht im Klassenlagerhaus.

Zum naturkundlichen Teil:

Gerade weil man zum sicheren Skifahren den Wetter- und Schneebericht braucht, zeigt sich die Grosszahl der Schüler an diesem Thema interessiert. Zudem hat dieser Bereich so viele Facetten, dass jeder Schüler angesprochen werden kann. Nur einige Stichworte als Beleg: hundertjährigen Kalender studieren und mit Wettersituation vergleichen, Winter-, Schnee-, Regen-, Jahreszeitengedichte, Bauernregeln, Tageszeitung studieren wegen Lawinenunglücken, Verkehrsunfällen bei Nebel usw., Interview mit Skilehrer («Verdienen Sie bei schlechtem Wetter weniger?»)

Das Thema «Wetter» lässt sich vor dem Winterklassenlager schon im Schulzimmer beginnen und nach dieser gemeinsamen Woche auch weiterführen. Vergleiche sind reizvoll: Welche Bäume/Pflanzen wachsen in der Klassenlagergemeinde, welche bei uns im Tiefland? *(Lo)*

Fächerübergreifendes Projekt:

Das Wetter

Von Ernst Lobsiger und Sechstklässlern

Diese Unterrichtsskizze richtet sich an Lehrer, die ein «Winterklassenlager statt Skilager» durchführen wollen (vgl. «schule unterwegs» in dieser Nummer). Aber natürlich kann dieses Thema auch im Schulzimmer, verbunden mit Interviewbesuchen, durchgeführt werden.
Schwerpunkte dieses Projektes sind: a) viel Schülermitsprache, b) individualisierende Aufgabenstellungen, c) echte Kommunikationsanlässe, wenn die Schüler sich gegenseitig über die Resultate orientieren, d) Miteinbezug aller Unterrichtsfächer.
Die Struktur (Untertitel 1–13) wurde vom Lehrer bereitgestellt, die Ausführungen (mit Ausnahme von 1 und 11) stammen von Sechstklässlern. Welche Klasse sendet uns einen Bericht über ein erfolgreiches Projekt?

Das schlechte Wetter macht einem oft einen Strich durch die Rechnung. Die Schulreise muss verschoben werden, wegen des Wetters. Die Skilifte laufen an einigen Tagen nicht, wegen des Wetters. Erdmassen und Steinbrocken lösen sich, sausen ins Tal und verschütten Strasse und Bahn (z.B. Brünigbinie), wieder wegen des schlechten Wetters. Die Bauern, Gärtner, Skilehrer, Bootsvermieter, Gartenrestaurantbesitzer, Hoteliers und viele andere verdienen weniger Geld bei schlechtem Wetter. Viele Leute leiden bei gewissen Wetterlagen: der Lehrer zum Beispiel hat meist Kopfweh bei Föhn (und ist dann schlechter Laune), ein Schüler, der vor einem Jahr das Bein gebrochen hat, spürt meistens einen dumpfen Schmerz im Knochen, obwohl dieser schon längst zusammengewachsen ist. Peters Mutter hat nur bei nasskaltem Wetter im Winter Rheuma, doch nie im Sommer. Es gibt aber auch Leute, die sich auf schlechtes Wetter freuen: an der Tankstelle können sie mehr Schneeketten verkaufen und vermieten, wenn plötzlich Schneestürme die Automobilisten überraschen. Der Kinobesitzer kann mehr Billette verkaufen bei miesem Wetter. Der Bauarbeiter, der sonst im Winter öfters arbeitslos wäre, kann als Schneeschaufler dazuverdienen. Freuen sich wohl auch die Wirte in den Bergen, wenn bei Nebel und schlechter Luft in den Städten (Smog) die Leute zu ihnen in die Berge fahren?

Eines steht sicher fest: Das Wetter interessiert uns alle. Deshalb wollte unsere Klasse mehr über das Wetter erfahren. Wir berichten hier, was wir alles untersucht, gelesen, erfragt und erforscht haben. Doch wir berichten nicht von dem, was wir herausgefunden haben; die Resultate wollen wir nicht verraten, sonst ist es ja für andere Klassen nicht mehr interessant, selber das Wetter zu erforschen.

Wie sind wir vorgegangen?

1. Ideensturm und Wörtertraube

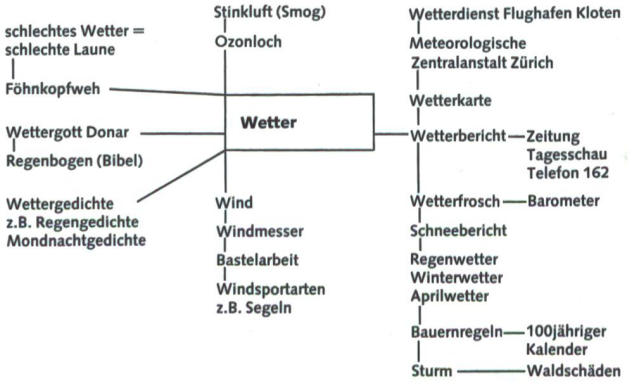
(Brainstorming und Cluster)

Lehrerimpuls: Wir wollen in den nächsten Wochen (im Schulzimmer und/oder im Klassenlager) ein neues Thema der Naturkunde kennenlernen. An der Wandtafel habe ich euch einige Fragewörter (Wer, was, wo, warum, wie...) aufgeschrieben. Darüber auch unser neues Thema: «Das Wetter». Versucht mit den Fragewörtern (auch anderen) während dreier Minuten möglichst viele Fragen auf ein Notizblatt aufzuschreiben, z.B. *«Wie* können wir das Wetter untersuchen?» Anschliessend wollen wir möglichst viele Ideen und Fragestellungen zum Thema «Wetter» zusammentragen. Bei diesem Ideensturm (die Erwachsenen nennen das auch Brainstorming) gelten die Grundregeln:

1. Jede Idee ist erlaubt. Auch Phantastisches und Unmögliches.
2. Kritik ist verboten. Sätze wie: «Das geht doch nicht» oder «Peter spinnt doch...» sind verboten.
3. Jeder soll so viele Ideen wie möglich entwickeln, was wir über das Wetter alles herausfinden können.
4. Besonders erwünscht ist, wenn wir Ideen von Mitschülern aufnehmen und weiterentwickeln. Beispiel: «Thomas hat vorher gesagt, dass die Lawinen auch zum Wetter gehören, und ich finde, dass wir uns auch über Lawinenverbauungen erkundigen sollten.»
5. Wir wollen unseren Ideensturm auf Tonband aufnehmen und nachher die interessantesten Stellen aufschreiben.

Als Alternative, Ergänzung oder als Auswertung des Ideensturms kann auch in Einzel-, Kleingruppen- oder Halbklassenarbeit eine Wörtertraube (Cluster) als Einführung ins Thema nützlich sein.

Beispiel einer Partnerarbeit:



Natürlich können auch ältere Methoden ins Thema einführen: «Schreibt auf zehn A4-Blätter je gross als Frage auf, was ihr in den nächsten Wochen über das Wetter erfahren wollt. Eure 200 Zettel wollen wir anschliessend ordnen und an die Wandtafel kleben.»

2. Material sammeln

An der ganzen hinteren Wand und auf einigen Tischen sammelten wir alles, was zum Thema «Wetter» gehörte: Windrädchen, Thermometer, Zeitungsausschnitte, eine Sonnenuhr, Fotos, Bücher usw. Einmal sagte unser Lehrer auch: «Auf Dienstag löst ihr die Rechnungen 12 bis 18, *oder* ihr bringt drei Sachen mit für unsere ‹Wetterausstellung›.» Fast alle Schüler (und teilweise mit viel Vergnügen auch unsere Eltern) suchten Material zum Wetter. Ein Vater komponierte sogar ein Wetterlied für uns.

Wichtig waren natürlich auch die Bücher. Schon viele gescheite Leute haben das Wetter studiert. Wir wollten natürlich wissen, was die alles herausgefunden hatten. Einige Bücher waren für uns schwer verständlich, einige verstanden wir gar nicht, aber alle hier aufgeführten Bücher fanden mindestens einige von uns interessant:

Bailey Bill, **Das Wetter,** Schweizer Buchzentrum Olten 1975

Bonsall George, **Das Wetter,** Was ist was? Neuer Tessloff Verlag, Hamburg 1962

Eynern Peter von, **Das Wetter im Gebirge,** Nymphenburger Verlagshandlung, München 1976

Feinaigle Jürg u.a., **Aus der Heimatkunde: Wetter,** fegu Lehrprogramme, Zürich, 1982

Ford Adam, **Unsere Erde,** Klimastation Erde, Verlag C. Überreuter, Wien-Heidelberg 1981

Frick Martin, **Unser Wetter,** Hallwag Verlag, Bern 1975

Frick Martin, **Wetterkunde,** Hallwag Verlag, Bern 1975

Haber Heinz, **Unser Wetter,** Rowohlt Verlag, Reinbek bei Hamburg 1973

Hardy Ralph u.a., **Das Wetterbuch,** Christian Verlag, München 1982

Hack K.H., **Typische Wetterlagen im Alpenraum,** Lehrfilm und Broschüre, Film-Institut, Schweizer Schul- und Volkskino, Erlachstrasse 21, 3000 Bern 9 (kostenlose Ausleihe)

Keen Martin u.a., **Luft und Wasser,** Tessloff Verlag, Hamburg 1981

Mäder Peter, **Die Luft,** Kantonaler Lehrmittelverlag Luzern, 1982

Müller Ernst u. Hansruedi, **Gedichte für das 4.–6. Schuljahr,** Verlag Zürcher Kantonale Mittelstufen-Konferenz, 1976

Roth Günter D., **Wetterkunde für alle,** BLV Verlagsgesellschaft, München 1979

Schweinitz Dagmar von, **Wetter,** Kinderbuchverlag Reich, Luzern 1984

Smith Henry, **Experimente mit Luft,** Überreuter Verlag, Wien–Heidelberg 1982

Suter Beat/Rohrer Christian, **Wetter,** Verlag SVHS, Liestal 1982

Thiel Hans Peter, **Erklär mir die Welt,** Piper Verlag, München 1975

Thompson Philip D. u.a., **Das Wetter,** Time-Life International N.V., Holland 1966

Thompson Philip D. u.a., **Das Wetter,** Rowohlt Verlag, Reinbek bei Hamburg 1977

Watts Alan, **Wolken und Wetter,** Verlag Relius, Bielefeld 1975

Filminstitut FI, Bern
14518 D Warum weht der Wind? 14'
14775 D Wie entstehen die Wolken? 16'
14957 D Wie entsteht ein Wetterbericht? 15'

Schweizerischer Pool für Luftfahrtversicherungen
Sekretariat, Postfach 357, 8401 Winterthur

Ausgezeichnete *Gratis*-Broschüre: Typische Wetterlagen im Alpenraum, Auch Klassensätze erhältlich, Reich illustriert, 20 Seiten

Einige Bücher fanden wir in den Bibliotheken, andere kaufte unser Lehrer für die Lehrerzimmerbibliothek. (Er verwaltet das Geld dazu.) Einige Bücher und Beiträge aus Jugendzeitschriften brachten auch die Mitschüler.

3. Interviews vorbereiten, üben, durchführen, auswerten

Wir wollten nicht alles nur aus den Büchern erfahren, sondern auch von den Leuten, die sich mit dem Wetter befassen oder unter dem Wetter leiden. Unsere Interviewpartner waren mehrmals freudig überrascht, wieviel wir über das Wetter schon aus den Büchern erfahren hatten. Darum unser Tip: Zuerst viel über ein Naturkundethema lesen, erst nachher die Leute interviewen. Viele Informationspersonen sind nämlich gar nicht so erfreut, wenn sie Interviews geben müssen, denn sie haben noch viel andere Arbeit, die erledigt werden muss. Darum müssen die Fragen gut vorbereitet sein. Wir haben in der Schule auch mit dem Tonband geübt. Einmal spielte der Lehrer (oder ein Mitschüler) einen verärgerten, einmal einen abschweifenden, schwatzhaften Interviewpartner. Wir merkten bald, dass wir nicht Fragen aufschreiben konnten, auf die nur mit «ja» oder «nein» geantwortet werden kann. Mitschüler anderer Gruppen und der Lehrer halfen uns, die Fragen möglichst gut zu formulieren und in die richtige Reihenfolge zu bringen. Natürlich achteten wir auch darauf, dass im Tonbandgerät neue Batterien waren und eine Ersatzkassette mitgenommen wurde.

Wir sind 20 Schüler in der Klasse und haben uns darum auch 20 Interviewpartner gesucht. Immer zwei Schüler (ein Mädchen und ein Knabe, durch das Los bestimmt) gingen zu einer Befragung, d.h. jeder Schüler war zweimal dabei.

Natürlich haben wir auch «wichtige» Leute, z.B. den Arzt über Föhnkopfweh, Rheuma bei Nässe und Kälte, Hautkrebs wegen des Ozonlochs, befragt, aber es gab auch andere interessante Auskunftspersonen, z.B. ein Schüler mit einem Schulweg von einer Stunde, der bei Lawinengefahr daheim bleiben muss.

Wir wollen euch nicht verraten, wen wir alles befragt haben, aber für die Phantasielosen eurer Klasse sind einige Musterfragebogen beigefügt:

Fragen an den Wildhüter/Jäger:

1. Wie verhalten sich die Tiere bei grossen Schneemengen?
2. Suchen die Tiere Schutz? Wo?
3. Merken die Tiere, wenn das Wetter ändert? Wie?
4. Haben Gemsen und Rehe hier auch schon Lawinen ausgelöst?
5. Was kehren die Tiere vor, um den harten Winter gut zu überstehen?
6. Füttern Sie die Tiere im Winter? Wo? Womit? Wieviel?
7. Sterben mehr Tiere auf der Jagd oder im kalten Winter?
8. Gehen Sie bei jedem Wetter auf die Jagd/auf Ihre Rundgänge?
9. Können Sie das Wetter voraussagen? Worauf achten Sie, bevor Sie in die Berge gehen?
10. Erinnern Sie sich an ein besonders lustiges oder trauriges Ereignis, bei dem das Wetter eine Rolle spielte?
11. Wir danken Ihnen für Ihre Zeit und Ihre Geduld. Wir werden allen Klassenkameraden von Ihren Antworten berichten.

Fragen an den Pistendienst der Seilbahn:

1. Wie lange arbeiten Sie schon beim Pistendienst?
2. Wie viele Lawinen sind hier schon niedergegangen?
3. Wie viele Arten von Lawinen unterscheiden Sie, und wie heissen diese?
4. Wann und wo ist die Lawinengefahr am grössten?
5. Was machen Sie alles, um festzustellen, ob Lawinengefahr besteht? Sicher nicht nur die Schneehöhe messen und Radio hören.
6. Welches sind die häufigsten Auslöser der Lawinen, Tiere, Menschen, Wind?
7. Wie kann man Lawinen verhindern? (absperren, abschiessen, Verbauungen errichten)
8. Woran können wir Schüler einen Lawinenhang erkennen?
9. Welche Sicherheitsmassnahmen empfehlen Sie den Tourenfahrern?
10. Wie soll man sich verhalten, wenn man einen Lawinenniedergang sieht?
11. Haben Sie hier im Tal Schutzwald, der Lawinen verhindert?
12. Wie gesund ist dieser Wald?
13. Erinnern Sie sich an ein besonders lustiges oder trauriges Erlebnis, bei dem Lawinen oder das Wetter eine wichtige Rolle spielten? Bitte erzählen Sie doch! (Lawinenhund)
14. Für Zeit und Mühe danken. Kleines Geschenk überreichen.

Fragen an einen Bauern:

1. Wie wird das Wetter morgen?
2. Warum?
3. Bleibt es die ganze Woche so?
4. Warum?
5. Ist dieses Wetter normal für diese Jahreszeit?
6. War das Wetter früher anders?
7. Welches war der «verrückteste» Winter, an den Sie sich erinnern?
8. Welches war der ungewöhnlichste Sommer, an den Sie sich erinnern?
9. Führen Skipisten über Ihr Land? Gibt es dort gleich viel Gras?
10. Sie kennen sicher einige Wetterregeln. Bitte sagen Sie uns einige.
11. Wie erkundigen Sie sich übers Wetter? (Radio, Telefon, Himmel anschauen usw.)
12. Haben Sie auch, wie mein Vater, Rückenschmerzen, wenn sich schlechtes Wetter ankündigt?
13. Oder spüren Sie sonst irgendwie den Wetterumschwung?
14. Haben Sie ein Barometer? Brauchen Sie es?
15. Spüren Ihre Tiere das Wetter? Wie merken Sie das?
16. Wie schützen sich die Tiere gegen Kälte, Nässe oder Hitze?
17. Fressen die Tiere bei jedem Wetter das gleiche Futter?
18. Wie können wir Ihnen eine Freude machen?

(Gleiche Fragen verschiedenen Bauern [alten, jungen] stellen und die Antworten vergleichen.)

Natürlich halfen wir uns beim Fragestellen gegenseitig. Obwohl Thomas nicht zum Interview zur Hebamme ging, gab er jener Gruppe den Tip: «Fragt doch, ob bei Mondwechsel mehr Kinder geboren werden als sonst. Meine Mutter hat das behauptet.» Einige Fragen kann man auch jedem Passanten auf der Strasse stellen, z.B.: Wie wird das Wetter morgen? Warum wissen Sie das? Welche Wetterzeichen kennen Sie? Leiden Sie unter schlechtem Wetter? usw.

Nachher schrieben wir nicht einfach die Fragen und Antworten auf, wie wir sie auf der Tonbandkassette aufgezeichnet hatten, sondern wir machten eine Zusammenfassung. Die interessanteste Stelle vom Tonband spielten wir unseren Klassenkameraden noch vor. Eine Kopie der Zusammenfassungen sandten wir auch den interviewten Leuten, zusammen mit einem Dankesbrief und manchmal noch mit einer Foto, wenn wir die befragten Leute fotografiert hatten.

4. Gesprächsrunden

Der Lehrer wollte, dass wir auch frei diskutieren lernten. Auf Folien zeigte er uns fünf kurze Texte. Wir konnten uns entscheiden, welches Thema uns am stärksten interessierte und uns zu jener Gesprächsrunde melden.

Auf einer Folie stand zum Beispiel:

«Bei immer schönem und heissem Wetter arbeiten wir Menschen weniger. Darum sind die Menschen in heissen Ländern oft weniger reich und werden weniger alt. Ist es nicht gut, dass es bei uns recht häufig regnet und kühl ist?»

Oder:

«Wer viel an die Sonne liegt, bekommt Hautkrebs. Wer keine Sonne hat, wird leicht krank. Wie soll man sich vernünftig verhalten? Warum wollen einige Leute braun sein?»

Natürlich berichteten die Gruppen einander, wie das Gespräch gelaufen war und was für Schlussfolgerungen gezogen worden waren.

5. Texte zum Thema Wetter

Wir suchten verschiedenste Texte zum Thema und lasen uns diese gegenseitig vor, nachdem wir mit den Tonbandgeräten geübt hatten, um ausdrucksvoll vorzulesen. Wo müssen wir lauter, wo leiser werden? Wo sind Pausen nötig? Welche Wörter in einem Satz müssen wir etwas herausheben, weil es wichtige Schlüsselwörter sind? Welche Texte (z.B. mit viel direkter Rede) sollen mit verteilten Rollen gelesen werden?

Am häufigsten waren natürlich *Sachtexte:* Unwetterberichte, Unfälle wegen Nebel, Glatteis, Lawinen. Aber wir fanden auch über 20 gute *Gedichte:* Mondgedichte, Nebelverse, Sturmballaden, Unsinngedichte über den Mond von Morgenstern, Regenlieder. Aber auch Märchen, Sagen, Fabeln, Bauernregeln und Sprichwörter über das Wetter wurden gefunden. *Hier einige Beispiele:*

Wolken *Hermann Hesse*

Sie sind Spiel und Augentrost, sie sind Segen und Gottesgabe, sie sind Zorn und Todesmacht. Sie sind zart, weich und friedlich wie die Seelen von Neugeborenen, sie sind schön, reich und spendend wie gute Engel, sie sind dunkel, unentrinnbar und schonungslos wie die Sendboten des Todes. Sie schweben silbern in dünner Schicht, sie segeln lachend weiss mit goldenem Rand, sie stehen rastend in gelben, roten und bläulichen Farben. Sie schleichen finster und langsam wie Mörder, sie jagen sausend kopfüber wie rasende Reiter, sie hängen traurig und träumend in bleichen Höhen wie schwermütige Einsiedler. Sie haben die Formen von seligen Inseln und die Formen von segnenden Engeln, sie gleichen drohenden Händen, flatternden Segeln, wandernden Kranichen. Sie schweben zwischen Gottes Himmel und der armen Erde als schöne Gleichnisse aller Menschensehnsucht.

Der Sturmwind *Heinrich Scharrelmann*

Hörst du wohl, wie der Sturm durch die Lüfte braust? Er rast über die Dächer der Stadt. Er jagt die Wolken. Bald reisst er sie in Fetzen auseinander, bald ballt er sie zu dicken Klumpen zusammen. Er zerrt an den Telegraphendrähten. Er heult in dem Schornstein auf und nieder. Wie dumpf das klingt, und wie grell pfeift er dazwischen! Hör nur, jetzt wieder! Und jetzt! Alles, was nicht niet- und nagelfest ist, wird losgerissen und zerstört. Dachziegel poltern zur Erde, Planken und Pfähle werden umgerissen, morsche Äste krachen, grosse Bäume splittern und fallen um. Ja, in den Wäldern liegen manchmal nach solchem Unwetter die Bäume hundertweise stumpf abgebrochen kreuz und quer übereinander. Überall Verwüstung und Schrecken. – Und doch ist bei all diesem Toben auch ein Segen. Die Luft wird gereinigt und klarer. Was faul und schlecht war, wird niedergeworfen, so dass es niemanden mehr betrügen kann. Was aber nach solchem Unwetter noch stehengeblieben ist, das hat damit gezeigt, dass es fest und kernig im Innern ist und dass auch für die Zukunft noch Verlass darauf ist.

Was ist Nebel? *Sachtext*

Man kann zwar nicht auf Wolken gehen, aber man kann durch Wolken gehen, nämlich dann, wenn sie dicht über der Erde liegen. Solche Wolken nennt man «Nebel».

Nebel sind genau wie Wolken unzählig viele Wassertröpfchen, die so klein und so leicht sind, dass sie in der Luft schweben. Und Nebel entstehen auch genau wie Wolken: Wenn sich die Luft über dem Boden abkühlt, verwandelt sich der Wasserdampf in dieser Luft in Wassertröpfchen – und sie erkennst du als Nebel.

Nebel bilden sich am häufigsten abends oder nachts, wenn sich die Luft über dem Boden plötzlich abkühlt. Normalerweise verschwinden sie am nächsten Morgen, wenn die Sonne die Erde und die Erde die Luft so erwärmt, dass die feinen Wassertröpfchen wieder zu unsichtbarem Wasserdampf verdunsten. Liegt aber über der kühlen Luft am Boden eine Schicht wärmerer Luft, dann ist der Nebel eingefangen. Er kann sich nicht von der Stelle rühren. Geschieht das in einer grossen Stadt, dann verfangen sich im Nebel Rauch und Abgase. So entsteht eine ziemlich giftige Nebelschicht, in der einem oft die Augen brennen und einem ganz schwindelig werden kann. Ein so verpesteter Nebel heisst im Englischen «Smog» – und so nennt man ihn heute auch bei uns. Diese Bezeichnung wurde zusammengesetzt aus *smoke* (Rauch) und *fog* (Nebel).

Dass du bei Nebel schlecht oder manchmal auch gar nichts siehst, das liegt einfach an den unzähligen Wassertröpfchen.

6. Eigene Texte zum Thema Wetter

Wir schrieben auch selber Texte zum Thema. Hier eine kleine Ideenliste:

- Der Lehrer macht das Wetter (Märchen, aber für das Wetter im Schulzimmer ist schon auch der Lehrer verantwortlich)
- Das Wetter im Jahre 2000 (Das Ozonloch wurde grösser, die Gletscher schmolzen, Phantasiegeschichte)
- Wie schlechtes Wetter uns glücklich machte (Phantasiegeschichte)
- Wortspiele mit Wortzusammensetzungen rund um «Wetter»
- Im Gewitter / Erster Schnee / Verhagelt / Föhntag (Erlebniserzählungen)
- Zwei Schüler versuchten ein Wettergedicht in eigene Worte umzuformen und als Prosatext aufzuschreiben:

Erster Schnee *Gottfried Keller*

Wie nun alles stirbt und endet
und das letzte Lindenblatt
müd sich an die Erde wendet
in die warme Ruhestatt,
so auch unser Tun und Lassen,
was uns zügellos erregt,
unser Lieben, unser Hassen
sei zum welken Laub gelegt.

Reiner weisser Schnee, o schneie,
decke beide Gräber zu,
dass die Seele uns gedeihe
still und kühl in Wintersruh!
Bald kommt jene Frühlingswende,
die allein die Liebe weckt,
wo der Hass umsonst die Hände
dräuend aus dem Grabe streckt.

Der Anfang von Vrenis Arbeit: Der Dichter Gottfried Keller sieht, wie ein Lindenblatt welk am Boden liegt. Die Erde ist noch warm, aber ein kalter Wind wird bald den ersten Schnee bringen. Das Lindenblatt erinnert den Dichter an unser Tun. Wir lieben und wir hassen, nicht nur lauwarm, sondern zügellos. Wir sind erregt, nervös, im Stress. Unsere Gefühle sind himmelhoch jauchzend, dann wieder zu Tode betrübt. Doch wie das Lindenblatt nicht mehr rauscht am Baum, so werden auch unsere Gefühle höchstens noch im Tagebuch nachzulesen sein...

- Einige Schüler wollten lieber eine Geschichte nacherzählen. Der Lehrer las ihnen einen Text zweimal vor, liess aber die drei letzten Sätze weg; die Schüler suchten einen eigenen Schluss.

Das Wettermachen

Es war einmal ein Bauer, der dachte, wenn ihn der liebe Gott nur einmal das Wetter machen lasse, dann wolle er es schon viel besser anstellen. Es schien ihm, Gott verstehe nichts von Ackerbau.

Da kam der liebe Gott zu ihm und sprach: «Ich will dir für dies Jahr das Wetter in die Hand geben, da du doch meinst, ich verstehe nichts davon. Du kannst dir Regen wünschen und alles, was du willst.»

Der dumme Bauer war froh und wünschte sich sogleich Sonnenschein, und die Sonne kam. Dann wünschte er sich Regen, und der Regen kam auch, und so ging es das ganze Jahr fort. Sein Korn wuchs auch gewaltig empor; es war eine Freude zu sehen, wie hoch die Ähren standen, und der Bauer sagte zu sich selber: «Jetzt kann der liebe Gott sehen, wie man Wetter macht!» Als jedoch die Ernte nahte, da waren die Ähren alle leer; der Bauer hatte nur Stroh.

Da kam Gott und fragte: «Nun, wie steht's?»

«Schlecht», sagte der Bauer.

«Du hast doch alles nach Wunsch bekommen», erwiderte der liebe Gott.

«Ja», sagte der Bauer, «Sonnenschein und Regen, und dennoch ist es nichts mit dem Getreide. Ich begreife das nicht.»

«Recht gesprochen», antwortete der liebe Gott, «aber du hast den Wind vergessen, der den Blütenstaub von Ähre zu Ähre weht, und daher ist aus deiner Saat nichts geworden. Darum lass mich künftig wieder schalten und walten! Ich weiss, wie es am besten ist.»

7. Zeichnen und Illustrationen suchen

Wir konnten unter den folgenden Aufgaben auswählen:

- Suche passende Illustrationen zu einigen der 20 «Wettergedichte», die wir kennengelernt haben. (Postkarten, Kalenderbilder, fotografiere selber!)

Wer findet das passendste Gedicht zu diesem Nebelbild?

- Illustriere selber einen «Wettertext» (Gedicht, Märchen, Comics)
- Vier Bilder zum Thema «Regen», je einmal mit Bleistift, Farbstift, Wasserfarbe, Kreide usw.
- Collage zum Thema «Wetter» aus Zeitschriften herausgeschnitten/gerissen.

8. Singen

Wir konnten unter den folgenden Aufgaben auswählen:

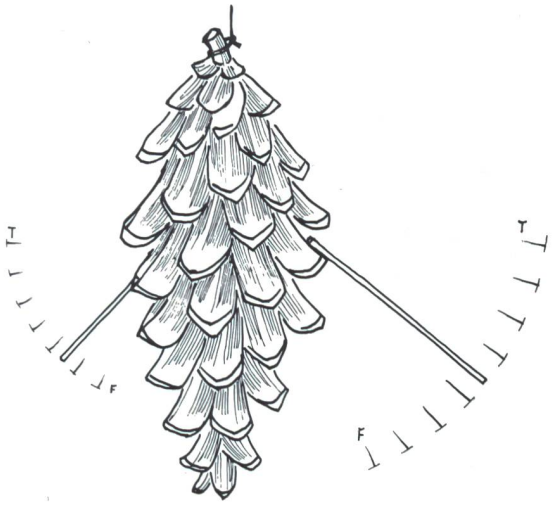
- Im Singbuch Lieder suchen, die vom Wetter handeln. Diese singen oder spielen lernen. Am Schluss: Tonbandaufnahme.
- Andere Songs, Instrumentalstücke (Regentropfenpräludium; Vivaldis Vier Jahreszeiten), Schlager suchen, bei denen das Wetter wichtig ist.
- Zum Kanon «Alles schweiget» einen eigenen Text schreiben, der vom Wetter handelt oder selbst ein eigenes Wetterlied schreiben und/oder komponieren.

9. Werken

Aus dem Buch von Beat Suter «Wetter» (siehe Punkt 2) hatte uns der Lehrer fünf Messgeräte herauskopiert, die wir herstellen konnten. Jeder Schüler konnte selber entscheiden, was er wählen wollte. Wir arbeiteten in Zweiergruppen, je ein Mädchen und ein Knabe.

Beispiel:

FICHTEN- UND FÖHRENZAPFEN



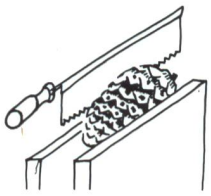
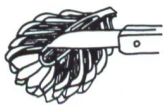
Mit einem minimalen Aufwand können wir die Luftfeuchtigkeit an Zapfen beobachten. Wir sammeln frisch von den Bäumen heruntergefallene Zapfen und hängen sie an einen regengeschützten Ort ins Freie, wenn möglich nahe vor einen neutralen Hintergrund.

Damit wir die Bewegungen der Lamellen besser beobachten können, stecken wir in die Spitze einer kräftigen Lamelle eine Nadel, an deren Ende wir eine Skala oder Symbole auf die Rückwand malen. Bei zunehmender Feuchtigkeit werden sich die Zapfen schliessen, bei abnehmender Feuchtigkeit öffnen. Durch die Verlängerung mit der Nadel sind die Bewegungen besser sichtbar.

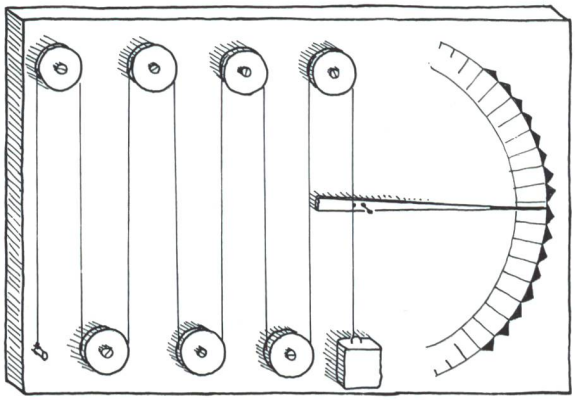
Feuchtigkeitsmesser aus Zapfenlamellen gehören an einen regengeschützten Ort ins Freie.

Jeden Zapfen vor dem Verarbeiten in kaltes Wasser legen, um sicher zu sein, dass er noch einwandfrei arbeitet: Der Zapfen muss sich ganz schliessen.

Für solche Lamellen-Hygrometer eignen sich natürlich möglichst grosse Zapfen. Diese finden wir im Wald, beim Gärtner, in Blumengeschäften, oder wir sammeln sie selbst während einer Südeuropa-Reise.

Vorbereiten der Lamellen	Arbeitsanleitung
Nassen, geschlossenen Zapfen der Länge nach entzweischneiden, am besten mit einer feinzahnigen Säge. Den Zapfen mit zwei Brettern in eine Klemmeinrichtung leicht einspannen.	
Das hellbraune Kernmark des Zapfens mit der Spitze des Sackmessers sorgfältig auskratzen.	
Mit einem scharfen Messer das Kernholz alle 1–1,5 cm entzweischneiden. Vorsicht, Zapfenhälfte nur vorn festhalten, damit die Finger geschützt sind.	
Aus jedem freigelegten Kernsegment lassen sich 2 oder 3 einzelne Lamellen herauslösen. Den Übergang vom Kernholz zur Lamelle nicht verletzen.	
Oberste und unterste Lamellen nicht verwenden; sie bewegen sich selten zufriedenstellend.	

DRAHTTHERMOMETER



Dieses Thermometer arbeitet auch über längere Zeit sehr genau, da keine Flüssigkeit verdunstet und der Luftdruck unwichtig ist. Wir müssen dieses Instrument allerdings fest montieren, z.B. auf einer alten Türe oder an einer Fassade. Ein möglichst dünner, ca. 10 m langer Draht wird an einem Nagel befestigt und über Umlenkrollen auf einer möglichst kleinen Fläche mit einem Gewicht gespannt. Knapp oberhalb des Gewichts befestigen wir einen langen Zeiger, der etwa 1 cm neben dem Befestigungspunkt lose auf die Unterlage geschraubt wird. So erhalten wir über den Zeiger eine grosse Übersetzung. Bei Temperaturunterschieden verändert sich die Länge des Drahtes; der Zeiger wird gedreht.

10. Rechnen

Im Zusammenhang mit dem Wetter sind wir auf eine grosse Menge Zahlen gestossen: Temperaturzahlen, Regenmengen, Sonnenscheinstunden, Schneehöhen, Arbeitsstunden beim Rettungsdienst usw. Wir hatten die Aufgabe, selber drei Rechnungen aufzustellen; eine leichte, eine mittelschwere und eine schwierige. Die Aufgaben schrieben wir auf Folien und das richtige Resultat gaben wir dem Lehrer. Die Mitschüler mussten die Rechnungen lösen.

Beispiel:
Ein Liter Luft wiegt ca. 1 g. Wieviel wiegt eine Luftsäule von 100 m bei einer Grundfläche von 1 dm^2 (1 kg)

11. Adressatenbezogene Schreibanlässe / Telefonate

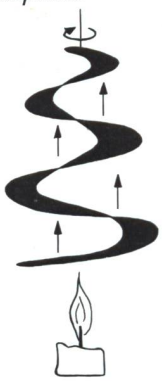
- Briefe an mögliche Interviewpartner: Pilot, Wirt, Gärtner, Skiliftarbeiter, SBB, Carunternehmer, Bauer, Hirt, Förster, Verkäuferin Souvenirladen, Arzt, Spital, Polizei, Garagist, WWF (grauer Schnee), Bergführer, Skilehrer, Feuerwehr (Blitz), Physiker (Was ist Blitz?), Optiker (Barometer, Thermometer), Drogist (Spraydosen/Ozon), Astronom/Astrologe (Mond/Sonnenflecken), Bergschullehrer, Wasserkraftwerkleiter, Meteorologische Zentralanstalt, Lawinenforschungsinstitut Davos, städt. Beauftragter für Umweltschutz (Luftqualität), Bibliotheken, Buchhandlung, Filmverleihstellen.
- Wettertagebuch führen. Eigene Wetterprognose schreiben, mit jener aus Zeitung vergleichen und natürlich mit dem tatsächlichen Wetter.
- Wandzeitungsbeiträge zum Thema.

- Wetter-Ordner mit 200 Seiten. Der Ordner liegt im Schulzimmer auf, doch wurden die Arbeiten nicht für alle Schüler kopiert.
- Dankesbriefe. Einladung zu einem Elternmorgen zum Thema.

12. Versuche vorführen

Aus den verschiedenen Büchern (siehe Punkt 2) hat der Lehrer Experimente herausgesucht, welche wir Schüler ziemlich selbständig vorbereiten konnten und dann den Mitschülern vorführten. Natürlich mussten die Zuschauer herausfinden, was das Experiment uns über das Wetter lehrt.

Beispiele:



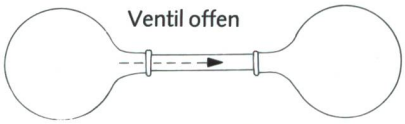
Aus festem Papier schnitten wir eine Spirale und hängten diese an einem Faden auf. Wir zündeten eine Kerze darunter an. Die Spirale drehte sich. Was erfahren wir da über kalte und warme Luft? (Eine andere Gruppe liess einen Heissluftballon steigen. Es dauerte lange, bis die Klasse herausgefunden hatte, dass beidemal das gleiche Gesetz gilt: Warme Luft ist leichter als kalte und steigt in die Höhe.)

Erwärmung der Luft

Entstehung der Winde

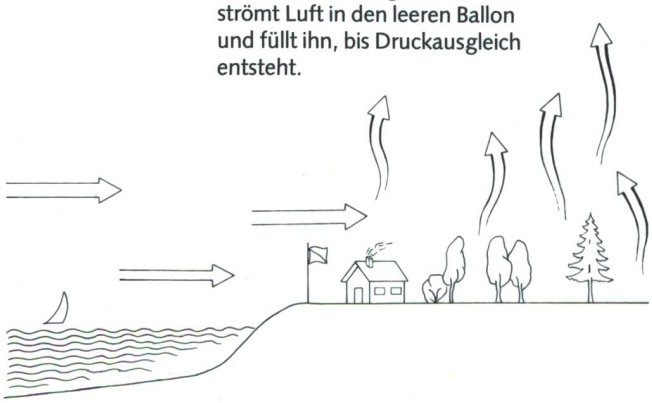
Luftballon gefüllt — Luftballon leer

Ventil zu (Mit Finger zudrücken)



Ventil offen

Sobald das Ventil geöffnet wird, strömt Luft in den leeren Ballon und füllt ihn, bis Druckausgleich entsteht.



Warme Luft steigt über dem Land empor, und kalte Luft strömt vom kühlen See (Meer) in die entstehende Lücke: Es weht Wind.

Ein Ei explodiert

Ein aufregendes Experiment! Wenn du dazu eine Flasche mit engem Hals verwendest, wird dein Ei förmlich pulverisiert. Du kannst es dann einem eurer Haustiere zum Fressen geben.

Du brauchst
- ein rohes Ei
- einen Stieltopf mit kochendem Wasser
- eine Glasflasche mit engem Hals
- ein eingedrehtes Stück Papier
- Streichhölzer

1. Koche das Ei 10 Minuten lang. Laß es auskühlen.

2. Schäle das Ei.

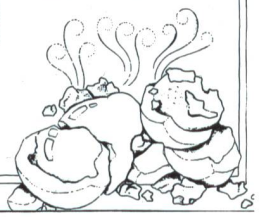
3. Stecke das Ei mit dem spitzen Ende nach unten in den Flaschenhals.

Das Ei bleibt liegen, denn der Luftdruck ist in der Flasche genauso groß wie außerhalb.

4. Nimm das Ei vom Flaschenhals und halte es.

5. Bitte einen Erwachsenen, das Stück Papier anzuzünden und in die Flasche zu werfen. Jetzt steckst du rasch das Ei in den Flaschenhals, wie in Punkt 3 beschrieben.

Das brennende Papier erhitzt die Luft in der Flasche. Die Luft dehnt sich aus und erzwingt sich den Weg aus der Flasche. Die Flasche kühlt ab, die verbliebene Luft zieht sich zusammen. Jetzt aber ist der Luftdruck außerhalb größer als drinnen und drückt das Ei abwärts. Die Explosion ist sehenswert!



Gute Experimentieraufträge und Beobachtungsaufgaben findet man auch in der Zeitschrift des Bernischen Lehrervereins «Schulpraxis» (Beilage zur Schweizerischen Lehrerzeitung Nr. 3, 6. Februar 1986). Ein Müsterchen aus dem 24 Seiten-Heft:

Ein Hoch: «Schönes Wetter»

Wetterstation

Bei dieser Wetterlage führen wir folgende «Messungen» durch:
- Luftdruck
- Temperatur
- Luftfeuchtigkeit

Der Schüler sollte aus den Messreihen folgende Merkmale herauslesen:
- gleichbleibender hoher Luftdruck
- im Sommer hohe Temperaturen
- im Winter tiefe Temperaturen
- geringe Luftfeuchtigkeit

Ideale Messreihe: Vorgängiges ausgeprägtes Tief mit Schlechtwetterphase – Druckanstieg, Schönwetterlage – Druckabfall und nahende Regenfront.

Beobachtungen im Freien
- Wolkenloser Himmel
- Morgentau

- Morgennebel in den Tälern (Herbst)
- häufig dunstig (zum Beispiel bei Bise)

Speziell im Winterhoch:
- Reif
- Bilden und Auflösen von Nebel im Laufe des Tages
- Geräusche beim Gehen im Schnee («giere»)

Verhalten der Tiere:
- Schwalben fliegen hoch
- Schnecken verkriechen sich
- Spinnen weben im Freien
- Frösche quaken am Abend
- Hühner gehen früh schlafen

Wetterregeln:
- Hat der Niesen einen Hut, wird das Wetter sicher gut
- ...

Informationen aus Medien
- Lage und Ausmass des Hochdruckgebietes
- Herkunft des Hochs
- Das Wetter anderswo: Europakarte: Wo wird schönes Wetter gemeldet, wo regnet es?

Eine Regenzone zieht über die Schweiz hinweg

Wetterstation

Bei dieser Wetterlage führen wir folgende «Messungen» durch:
- Luftdruck
- Temperatur
- Niederschlag
- Windstärke

Der Schüler sollte aus den Messreihen folgende Merkmale herauslesen:
- der Luftdruck sinkt
- die Temperatur hat sich nach dem Durchzug einer Regenfront markant verändert
- die Niederschläge sind unterschiedlich heftig und lang
- die Winde variieren im Bereich NW–SW

Ideale Messreihe: Bei Ankündigung einer Tiefdruckzone herrscht noch hoher Luftdruck und eine Schönwetterlage.

Beobachtungen im Freien
- Im Vordergrund stehen Wolkenbeobachtungen. Unterschiede zwischen den ersten und den später folgenden Wolken feststellen
- Wie kündigt sich die Regenfront an? Wahrnehmungen notieren

Im Winter: Das Wandern der Schneegrenze an der ständig sichtbaren Gebirgskulisse verfolgen.

Wetterfühligkeit: Siehe beim Kapitel «Föhn»

Verhalten der Tiere:
- Die Zunahme der Luftfeuchtigkeit lässt die Insekten die Nähe des Bodens suchen.
  Dies hat zur Folge, dass

Sommer- und Wintergewitter; beide sind eindrücklich.

die Schwalben tief fliegen
die Fische nach «Luft» schnappen
die Spinnen nicht mehr an ihrem Netz arbeiten, da sie mit Einwickeln und Töten der vielen Insekten beschäftigt sind.

Informationen aus Medien
- Satellitenbildfolge: Exemplarisch deutliche Regenfront in vier Phasen studieren. Wanderung der Wolken feststellen
- Satellitenbilder in Nachrichten zu einem angekündigten Tief in Lage und Grösse erkennen und in ein Europakärtchen eintragen
- Übereinstimmung der Prognosezeit mit dem Zeitpunkt des tatsächlich einsetzenden Regens überprüfen.

13. Lernkontrolle

Was ist von all dem hängengeblieben, was wir über das Wetter erfahren hatten? Jeder Schüler musste drei faire Fragen/Aufgaben schreiben und auf der Rückseite des Blattes auch die Antworten dazu. Aus diesen 60 Aufgaben wählte der Lehrer 20 aus. Das war unsere Schlussprüfung. Wir gaben uns selber auch Noten und verglichen mit den Noten, die der Lehrer vorher schon für sich aufgeschrieben hatte.

Schlussbemerkung

Uns hat dieses Projekt gefallen, a) weil es nützlich ist, etwas übers Wetter zu wissen, b) weil wir nie eine bestimmte Aufgabe lösen mussten, sondern immer eine Auswahl hatten, c) weil wir manchmal wählen konnten, ob wir in Einzel- oder Partnerarbeit eine Aufgabe erledigen wollten, d) weil wir zeitlich ziemlich frei waren, aber genau wussten, wann Abgabetermin für eine Arbeit war, e) weil der Lehrer nicht Lehrer war, sondern Helfer.

*Arbeiten Sie in der nsp mit. – Rufen Sie uns an oder wählen Sie Videotex Seite *2901♯.*

Goldauer Schnipsel

Informationen aus dem Lehrmittelschaffen der Goldauer Konferenz

Wer einmal einen Blick in die Info-Blätter der Goldauer Konferenz werfen möchte oder sich für die Lehrmittel aus dem Verlagsinstitut «sabe» interessiert, erhält gegen Einsendung dieses Coupons unentgeltlich entsprechende Unterlagen.

Senden Sie mir bitte unentgeltlich die GK-Infos und sabe-Blätter.

Name, Vorname: _____

Strasse: _____

PLZ, Ort: _____

Senden an: Redaktion nsp Fürstenlandstr. 122 9001 St.Gallen

Steckbrief:

Die «Goldauer Konferenz» in Stichworten

Die Goldauer Konferenz…

…ist eine Lehrmittelkommission, seit 1955 tätig

…ist ein Arbeitsgremium der IKLK (Interkantonale Lehrmittelkonferenz), der folgende Kantone angehören:

UR, SZ, OW, NW, ZG, FR, AI, VS, Fürstentum Liechtenstein und Glarus mit Beobachterstatus

…ist ein eigenständiges Unternehmen, bei dem Kantone (ohne eigenen Lehrmittelverlag) mit einem Privatverlag (sabe) zusammenarbeiten

In der Deutschschweiz besteht eine weitere Institution, die sich zum Ziel setzt, Lehrmittel in interkantonaler Zusammenarbeit zu schaffen: die ILZ (Interkantonale Lehrmittelzentrale). Ihre Lehrmittel werden in der Regel von einem der kantonalen Lehrmittelverlage übernommen.

Meinungen:

Sind Schulbücher aus einem Privatverlag teurer?

Kantone arbeiten mit einem Privatverlag zusammen: Vor- und Nachteile? Zum Beispiel der Nachteil der teureren Lehrmittel?

Hier eine Antwort von Verlagsleiter Marcel Brenn aus einem Editorial der sabe-Infos:

«Wenn die Zusammenarbeit funktioniert, bietet diese Lösung (die Kooperation mit einem Privatverlag) für alle Parteien nur Vorteile.

Der einzelne – allerdings nur optische – Nachteil dieses Zusammenwirkens ist oft der Verkaufspreis. Da die Investitionskosten in die Kalkulation miteinbezogen werden müssen, ergibt sich häufig ein höherer Ladenpreis als bei von Staatsverlagen entwickelten Werken. Die Kosten für allfällige Freistellungen von Autoren, für Redaktionskommissionen, Beratergruppen, Erprobungslehrer etc. müssen üblicherweise von den privaten Verlagen voll getragen werden, während diese beim staatlichen Lehrmittelschaffen oft nicht auf den Preis überwälzt werden. Bei einem Preisvergleich sind deshalb derartige Investitionskosten, die andere Budgets belasten, miteinzubeziehen.»

Diskussion:

Geografie unterrichten – aber wie?

Ein problemorientierter Geografieunterricht ist nicht erwünscht. Dies ist eines der Ergebnisse, die eine Befragung bei Lehrern in der Innerschweiz und in den Kantonen AI, VS und FR ergab. Gefragt wurde (im Auftrag der Goldauer Konferenz) nach der regelmässigen Verwendung von Geografie-Lehrmitteln, nach allfälligen Überarbeitungswünschen und nach der Wünschbarkeit neuer Gesichtspunkte im Geografieunterricht.

Der Wunsch, das bisherige Lehrmittel «Schweiz im Überblick» (sabe-Verlag) in der jetzigen Form beizubehalten ist gross. Hingegen werden die «Arbeitsblätter zur Geografie der Schweiz» unter anderem wegen ihrer Gestaltung und mangelnden Aktualität stark kritisiert. Doch hat ein erheblicher Teil der Mittelstufenlehrer weiterhin das Bedürfnis nach Arbeitsblättern und vor allem auch nach Lese- und Sachtexten, die sich im Geografieunterricht einsetzen lassen.

Lehrmittel à la carte:

Ein Buch für Einsteiger

Ein «erfreulicher Nachzügler» sei dieses neueste Naturkundelehrmittel, so jedenfalls nennt es schmunzelnd der Präsident der Goldauer Konferenz, Adalbert Kälin. Ein Nachzügler, weil dieses Werk schon seit langem gewollt und nun unerwartet plötzlich vorliegt. Erfreulich darum, weil dieses Buch Schüler wie Lehrer ansprechen wird.

«In Garten, Haus und Stall» nennt sich dieser Neuling, erschienen im sabe-Verlag. Der Titel signalisiert es schon:

Dieses Lehrmittel will von der nächsten Umgebung des Kindes ausgehen. Also von jenen Tieren und Pflanzen, denen ein Schüler beinahe jeden Tag begegnet oder mit denen er häufig zu tun hat: Meerschweinchen, Kaninchen, Hund, Katze, Pferd, Bohnen und Kartoffeln. Der Verfasser Kurt Spiess bietet – so in seinem Vorwort – den Viertklässlern eine Einstiegshilfe in die Naturkunde.

Für den Lehrer ist der nun ebenfalls vorliegende Lehrerband eine wahre Fundgrube von Ideen.

Mit diesem gediegenen Lehrerordner zeigt sich nun aber auch in den Realienfächern der allgemein feststellbare Trend zu eigenständigen, attraktiven Lehrerhandbüchern. Dieser Schwenker zum Lehrerordner macht hellhörig. Er hat Konsequenzen auf dem Lehrmittelmarkt und beeinflusst nicht unwesentlich das Unterrichtsgeschehen im Schulzimmer. Diese Thematik ist es wert, in einer späteren Nummer ausführlich darauf zurückzukommen.

Trend zu attraktiven Lehrerhandbüchern

Eindrücke

Eigenwillig

Eigenständig, ja eigenwillig ist sie, diese Lehrmittel-Konferenz, die ich letzthin erstmals besuchte.

Eigenwillig schon ihr Name: Goldauer Konferenz (GK). Er signalisiert den festen Tagungsort dieses Arbeitsgremiums. Nämlich Goldau, ein unspektakulärer Bahnknotenpunkt in der Innerschweiz.

Eigenwillig und wohl einmalig in der Schweiz ist die GK in ihrer Zusammensetzung und in ihrer Kooperation mit einem Privatverlag: Neun Kantone ohne eigenen Lehrmittelverlag haben sich zusammengetan und geben gemeinsam mit dem Verlagsinstitut «sabe» (Sauerländer/Benziger) Lehrmittel heraus. Eine Rarität in der Schweiz, werden doch etwa 80% der Unterrichtsmittel von staatlichen Lehrmittelverlagen entwickelt und vertrieben!

Eigenwillig auch und trendbestimmend die Lehrmittelproduktion der GK: Zum Beispiel das «Schweizer Sprachbuch» und die «Mathematik für die Primarschule» und die «Mathema-Ankicker» für eine neue Betrachtungsweise in Sprache und Mathematik.

Erfrischend eigenwillig, nämlich partizipativ, ist der Arbeitsstil der GK: In der konkreten Lehrmittelentwicklung ist die breite Mitsprache der Lehrer sichergestellt. In der Berichterstattung aus der Arbeit der vier Subkommissionen (Deutsch, Mathematik, Realien und Gestalten) zeigte sich mir dieses zeitaufwendige, aber auch effiziente Arbeitsprinzip.

Erfreulich eigenwillig schliesslich gibt sich die «Goldauer Konferenz» in ihrer Informationspolitik: offen, breit, einfallsreich. Sie muss es auch sein, will sie die aktiven Lehrer in die Lehrmittelentwicklung einbeziehen und die Akzeptanz der produzierten Unterrichtsmittel fördern. Zu erwähnen sind hier die «Info-Blätter», die als regelmässige Orientierung für die Lehrer gedacht sind, oder jenes GK-Papier, das die Gestaltungsgrundsätze für Lehrmittel offen und ausführlich darlegt.

Als Fortsetzung dieser offenen Informationsarbeit ist nun auch die Idee zu sehen, Formen der Zusammenarbeit mit der «neuen schulpraxis» zu entwickeln. Diese Rubrik – begleitet von den originell-eigenwilligen Vignetten von Gilbert Kammermann – macht den Anfang. Für die Leser unserer «nsp» verspreche ich mir jene Impulse, die uns Lehrer befähigen, Lehrmittel in ihrer Konzeption zu «durchschauen», sie auf ihre Brauchbarkeit zu überprüfen und mit ihnen autonomer umzugehen.

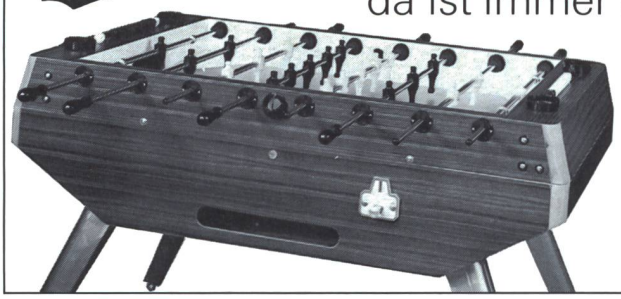
Norbert Kiechler

Norbert Kiechler nsp-Redaktor und Kontaktmitglied zur GK

Le National

TISCH-FUSSBALL

da ist immer Stimmung!



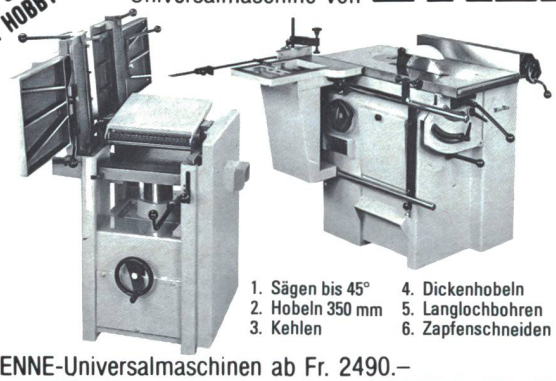
Am besten fragen Sie

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

Auch Ersatzteile stets vorrätig.

NOCH MEHR SPASS AM HOBBY

6 fach kombinierte Universalmaschine von **ETIENNE**



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

ETIENNE-Universalmaschinen ab Fr. 2490.–

NEU Blatt - 45° schrägstellbar!

C 35 S, die ideale kompakte Profi-Hobby-Lehrwerkstätten-Maschine für präzise Holzbearbeitung

- leistungsstark
- wartungsfrei
- platzsparend
- trennbar
- 2teilig

Hobelmaschine mit Langlochbohrer	Fr. 5750.–
Kreissäge, Kehlmaschine mit Schiebetisch	Fr. 5950.–
Maschinen auch getrennt erhältlich	**Fr. 11700.–**

Verlangen Sie detaillierte Unterlagen!

ETIENNE MASSGEBENDE TECHNIK

Absender:

Tel.

ETIENNE

Holzbearbeitungsmaschinen
Horwerstrasse 32, 6002 Luzern
Tel. 041/492 111

Ein eigener Brennofen für ganze 3555 Franken. Und den Spass daran inklusive.

Der kompakte NABER Hobby 40 nutzt den kleinsten Raum: aussen wie innen. Er fasst 40 Liter, ist ausserordentlich leicht, hervorragend isoliert, erstklassig ausgestattet und bringt es auf 1260 °C. Wie seine beiden grösseren Brüder Hobby 70 und Hobby 100 natürlich auch.

Und das schönste daran: ein Brand kostet nicht mehr als für einen halben Franken Energie.

Ich suche einen Keramikbrennofen, der wenig kostet, wenig verbraucht und viel leistet. Bitte senden Sie mir Unterlagen über die Hobby-Serie von NABER im besonderen und Töpfereibedarf im allgemeinen.

Name:

Strasse:

PLZ/Ort:

NABER

Der heisse Tip für alles, was es zu Brennen und zu Schmelzen gibt.

Tony Güller
Töpfereibedarf
6644 Orselina/
Locarno 093/33 34 34

Impulse für einen neuen Geschichtsunterricht:

Geschichte mit Aha-Erlebnissen

Von Werner Bachmann

Zu systematisch, zu kopflastig, zu wenig gegenwartsbezogen sei der Geschichtsunterricht auf der Primarschulstufe. Für Primarlehrer Werner Bachmann, Küssnacht SZ, kann eine Geschichte, die nur «Geschichten zum Auswendiglernen» anbietet, kaum etwas zur Persönlichkeitsbildung beitragen. Er postuliert einen Geschichtsunterricht, der bei der Eigenerfahrung des Schülers beginnt, der von der Erfahrungswelt des Schülers ausgeht.

Was mir am bisherigen Geschichtsunterricht nicht gefällt

Geschichtsunterricht in der Primarschule, für viele ein Reizwort! Auch für mich als Primarlehrer mit 15 Jahren Berufserfahrung ist der Geschichtsunterricht, so wie ihn viele verstehen, ein untaugliches Mittel, um junge Menschen zu verantwortungsvollen Staatsbürgern zu erziehen.

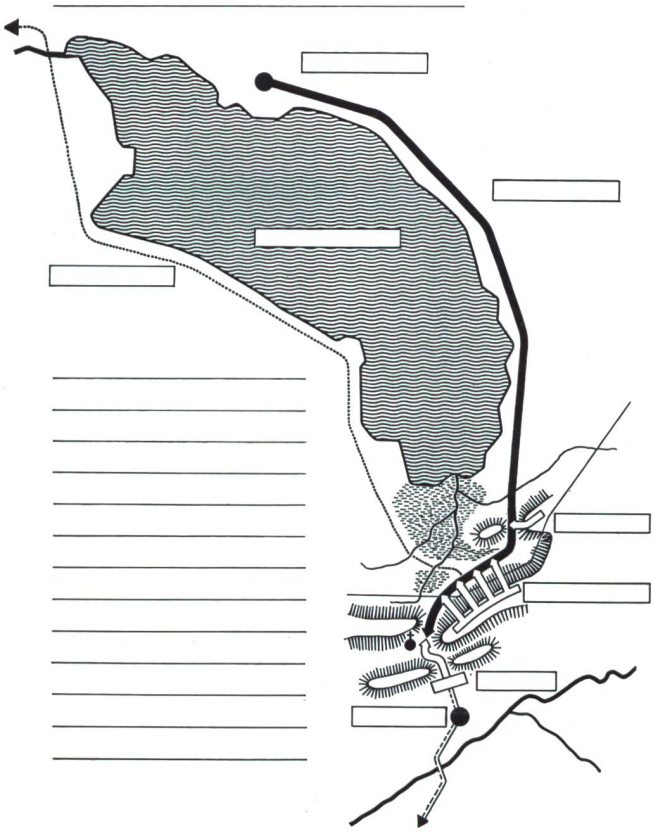
Der heutige Geschichtsunterricht beschränkt sich viel zu stark auf die Darstellung staats- und kriegspolitischer Ereignisse der Vergangenheit, ohne auf die Reife und den Wissensstand der Schüler Rücksicht zu nehmen. Und immer noch ist das den einen zu viel und den anderen zu wenig...

Was soll denn der Geschichtsunterricht eigentlich? In den mannigfaltigen Stoffplänen der einzelnen Kantone herrscht diesbezüglich ziemliche Übereinstimmung: der Geschichtsunterricht soll zur Persönlichkeitsbildung beitragen, er soll das Kind anleiten, sich der Geschichte zu stellen, und schliesslich auch zur Mündigkeit als Staatsbürger führen.

Ich behaupte, dass der herkömmliche Geschichtsuntericht, der sich streng an die Chronologie staats- und kriegspolitischer Ereignisse hält, der Geschichte als «Geschichten» zum Auswendiglernen anbietet und der eine klare Trennung zwischen Vergangenheit und Gegenwart macht, die oben genannten hochgesteckten Ziele nicht erreichen kann.

Dieses Unvermögen des «klassischen», chronologischen Geschichtsunterrichtes auf der Primarschulstufe wurde seit längerem immer wieder angesprochen. Im Zuge von Bildungsreformen wurden neue Konzepte auch für den Geschichtsunterricht entworfen, die aber bis heute sich in der Schule nicht durchzusetzen vermochten.

Für das Unbehagen im Fach Geschichte ist sicher die Tatsache mitverantwortlich, dass in diesem Punkt der Lehrergrundausbildung und der Lehrerfortbildung zu wenig Rechnung getragen wird.



Mit Arbeitsblättern dieser Art trägt der Geschichtsunterricht nichts zur Persönlichkeitsbildung und zur Mündigkeit des Schülers als Staatsbürger bei.

Stoffpläne und Lehrmittel sind keine grosse Hilfe

Die Stoffpläne im Fach Geschichte sind in den meisten Kantonen nach dem gleichen Muster gehalten: die Chronologie bildet den Rahmen. Den einzelnen Klassen werden Zeitabschnitte zugeteilt. Mit Stichworten werden die Zeitabschnitte genauer umschrieben. Der Lehrer hat damit zwar eine gewisse Freiheit in der Wahl seiner Unterrichtsthemen, aber eigentlich wird er damit auch gleich im Regen stehengelassen. Das Lehrmittel wird in dieser offenen Situation zum heimlichen Lehrplan!

Wie steht es aber mit den Geschichtslehrmitteln? Hier, wie ja auch in den anderen Fächern, herrscht im Angebot eine echt eidgenössische Vielfalt. Mit wenigen Ausnahmen sind

sie aber ebenfalls ganz auf den herkömmlichen, chronologischen Geschichtsunterricht ausgerichtet. Sie beginnen mit dem Stoffangebot bei den Höhlenbewohnern (oder noch früher) und enden je nach Kanton bei 1515 (Schlacht bei Marignano) oder bei der Französischen Revolution. Es muss hinzugefügt werden, dass viele Lehrerkommentare zwar sehr gute geschichtsdidaktische Hinweise enthalten, die dann aber vom Schülerbuch kaum unterstützt werden. Einige Verlage bieten auch «kiloweise» fertige Arbeitsblätter und Folien an mit Schlachtanalysen, Plänen von Klöstern, geographischen Übersichten aus dem Mittelalter und dergleichen mehr.

Alle diese Materialien lassen sich sicher im Unterricht sinnvoll einsetzen. Was aber fehlt, ist ein sinnvolles Konzept, welches auf die lernpsychologischen Bedürfnisse der Schüler Rücksicht nimmt, ein Konzept, das dem Schüler hilft, Geschichte als Prozess zu begreifen. Geschichte soll als eine allumfassende Dimension behandelt werden, die immer auch einen Gegenwartsbezug hat.

Alte Überlegungen, neue Ansätze

Stellen Sie sich vor, Sie wollten etwas Neues lernen: Sie haben sich vorgenommen, den Führerschein für schwere Motorfahrzeuge zu «machen». Bevor Sie zum erstenmal in einem Lastwagen Platz nehmen, haben Sie sich überlegt, welche Erfahrungen Sie in diesem Zusammenhang schon haben: Sie sind selber Autofahrer, Sie kennen die Lastwagen, weil Sie sie auf der Strasse oder auf Baustellen beobachtet haben o.ä.

Diese Überlegungen – nennen wir sie *Eigenerfahrung* – sind für Sie quasi der Ausgangspunkt für alles Neue, was in diesem Zusammenhang nun auf Sie zukommt. Sie lernen das neue Fahrzeug kennen, sie beherzigen, was der Fahrlehrer Ihnen beibringen will. Ich nenne das *Fremderfahrung.* Sie machen vielleicht Fehler und lernen daraus wieder Positives (= handelndes Lernen).

Schliesslich sind Sie in der Lage, das schwere Fahrzeug zu beherrschen, ohne ausführlich über jede Handlung nachzudenken. Ihre Handlungen in der Zeit des Lernens haben sich verinnerlicht, sie sind *Begriffe* geworden. Diese Begriffe wiederum könnten als Ausgangspunkt dienen für weitere Lernschritte.

Die Handlung bringt Begriffe:

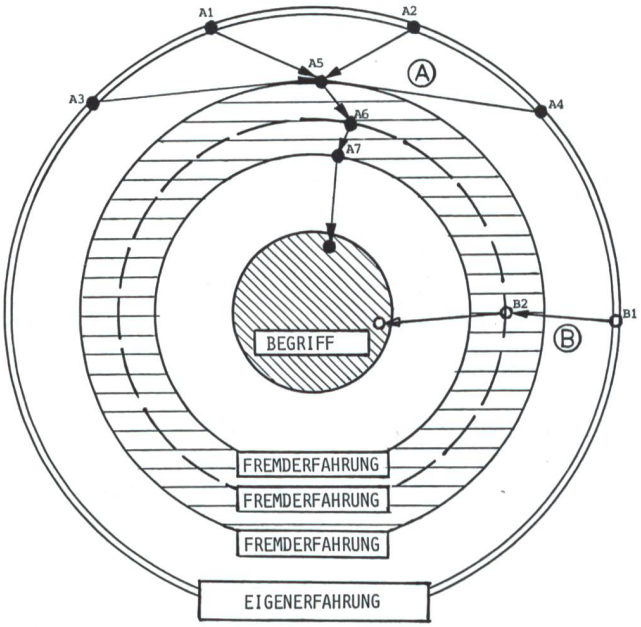
Eigenerfahrung handeln erfahren	→	**Fremderfahrung** erarbeiten vergleichen	→	**Begriffliches Denken** anwenden sich verhalten

Was das alles mit Geschichtsunterricht zu tun hat? Erinnern wir uns an die Ziele des Geschichtsunterrichtes: Persönlichkeitsbildung hat sehr viel mit «Verinnerlichung» zu tun. Ein mündiger Staatsbürger kann nur politisch mitdiskutieren, wenn er über entsprechende *Begriffe* verfügt.

Wenn es also unser Ziel ist, den Schüler auch im Bereich der Geschichte zu begrifflichem Denken zu führen, so braucht er zuerst die *Eigenerfahrung.* Die Auseinandersetzung mit seiner Lebenswirklichkeit soll Ausgangspunkt sein für den Weg zu neuen Begriffen.

Der zweite Punkt ist die *Fremderfahrung.* Der Schüler kann die Erfahrungen anderer mit der Eigenerfahrung vergleichen und gewinnt dadurch neue Einsichten. Fremderfahrungen sind nicht notwendigerweise Themen aus der Vergangenheit, sondern grundsätzlich Sachverhalte ausserhalb der eigenen Erfahrungswelt des Schülers.

Die Auseinandersetzung mit einer Reihe von Fremderfahrungen schafft schliesslich beim Schüler *neue Begriffe.* Dieses Prinzip, der Weg von der Eigenerfahrung über die Fremderfahrung zum begrifflichen Denken, ist auch bekannt unter dem Namen *Bildungsreihe* (nach Karl Stieger).



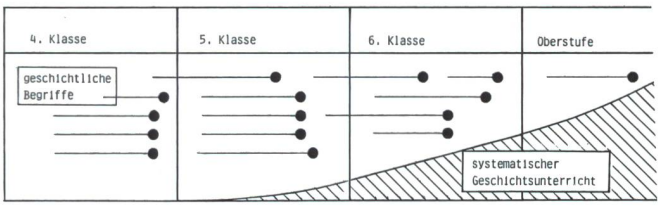
Das Gerüst einer Bildungsreihe
Die Wege und die Anzahl Schritte in der Bildungsreihe richten sich nach den entwicklungspsychologischen Voraussetzungen des Schülers.
A: Bildungsreihe zu Beginn des Geschichtsunterrichts: Der Lehrer wird länger bei der Eigenerfahrung verweilen.
B: Bildungsreihe am Ende der Primarschule oder in der Oberstufe: Der Weg kann kürzer werden.

Soll der Unterricht auch in der Geschichte nach diesem Prinzip der Bildungsreihe aufgebaut werden, dann ist nicht mehr das Wissen über geschichtliche «Fakten» das Ziel, sondern die Bildung von geschichtlichen Begriffen. Der Schüler erhält im Unterricht ein begriffliches Fundament. Geschichtliche Themen sind hier nur Mittel zum Zweck. «Ritter», «Römer» oder «Säumer am Gotthard» sind keine Begriffe, sondern bestenfalls Stoffinhalte. Es kann also nicht Ziel des Unterrichts sein, die Ritter zu behandeln, damit der Schüler Bescheid weiss über die Ritter, sondern irgend eine Eigenheit der Ritter (z.B. das Sicherheitsbedürfnis) ist eine Station unter mehreren anderen, die am Weg liegen, die bei der Eigenerfahrung des Schülers beginnt und bei der Bildung von neuen Begriffen endet.

Geschichtsunterricht im Ablauf der Primarschule

Erst diese geschichtlichen Begriffe schaffen die Voraussetzung zum *systematischen Geschichtsunterricht.* Anhand einer Grafik soll aufgezeigt werden, wie die Verteilung zwischen geschichtlichen Begriffen und systematischem Geschichtsunterricht aussehen könnte.

Aufbau des Geschichtsunterrichts in der Volksschule:



Der Geschichtsunterricht beginnt in der 4. Klasse mit der Hinführung auf geschichtliche Begriffe. Diese geschichtlichen Begriffe bilden beim Schüler immer mehr ein begriffliches Fundament, durch welches er in die Lage versetzt wird, auch immer mehr systematischen Geschichtsunterricht zu verstehen.

Systematischer Geschichtsunterricht ist die Behandlung von grösseren zusammenhängenden geschichtlichen Themen. Er darf nicht mit dem reinen chronologischen Geschichtsunterricht verwechselt werden.

Der systematische Geschichtsunterricht kann im Laufe der 5. und 6. Klasse immer mehr einsetzen, da die Schüler über ein entsprechendes begriffliches Fundament verfügen. Er ist schliesslich die bevorzugte, aber nicht ausschliessliche Form des Geschichtsunterrichtes auf der Oberstufe.

Eine Auswahl komplexer Themen, mit denen sich «geschichtliche» Begriffe erarbeiten lassen, bietet die folgende Aufzählung (vgl. Lehrplan Geschichte des Kantons St.Gallen):

- Das Bedürfnis nach Nahrung und Wasser bestimmt das Handeln des Menschen
- Menschen brauchen eine Wohnung, Siedlungen entstehen
- Das Bedürfnis nach Schutz und Sicherheit
- Gruppen, Gemeinschaften, Bündnisse
- Macht und Ohnmacht, Stärke und Schwäche, Freiheit und Unfreiheit
- Konflikte und Streitigkeiten
- Handel und Verkehr

Ein Geschichtslehrmittel, das diese Art von Unterricht unterstützen will, müsste dem Lehrer und dem Schüler Material in der Form der Bildungsreihe zur Verfügung stellen und ihnen eine kind- und sachgerechte Auseinandersetzung mit der Geschichte ermöglichen. Es soll eine direkte Quelleninterpretation ermöglichen. Sekundärtexte sollen bei der Formulierung von Begriffen behilflich sein. Sinnvoll wäre es, wenn für jedes komplexe Thema ein eigenes Schülerbuch zur Verfügung stehen würde.

Dem Lehrer muss in geeigneter Form (Lehrerhandbuch) eine Stoffsammlung und eine Analyse der geschichtlichen Begriffe zur Verfügung gestellt werden.

Aber auch das beste Lehrmittel ersetzt nicht das methodische Geschick des Lehrers. Dieser hat im Geschichtsunterricht (und nicht nur dort) Situationen zu schaffen zum Mitfreuen, Mitlieben, Mitfeiern und Mitarbeiten.

So plane und stelle ich eine Bildungsreihe auf

Am konkreten Beispiel für *«Handel und Verkehr»* will ich hier die Planung und Durchführung einer Bildungsreihe erläutern.

1. Begriffe (Ziele)

Welche Begriffe sollen mit der Durchführung dieser Bildungsreihe gebildet werden?

Eine *Auswahl* möglicher Begriffe: Der Schüler soll begreifen,

- dass der Güteraustausch ein sehr wesentlicher Bestandteil unserer Zivilisation ist
- dass ein grosser Teil des Verkehrs dem Gütertransport dient
- dass der Ausbau des Gotthardweges für die «Anwohner» wirtschaftliche, soziale und politische Konsequenzen hatte
- dass das Geld ein Stellvertreter eines bestimmten Wertes für eine Leistung oder eine Ware darstellt
- dass sich der Handel in ganz frühen Zeiten aus dem Tauschhandel entwickelt hat

Nach der Festlegung der möglichen Begriffe ist es nötig, sich über die Eigenerfahrung des Schülers Gedanken zu machen.

2. Die Eigenerfahrung

Der Schüler kennt (u.a.)

- die Möglichkeit, persönliche Gegenstände zu tauschen
- den Wert vieler Gegenstände
- den Unterschied zwischen Warenwert, Sammlerwert und ideellem Wert
- die Notwendigkeit, die Lebensmittel für den täglichen Bedarf einzukaufen
- verschiedene Geschäfte aus eigener Erfahrung
- verschiedene Einkaufswege
- den Einsatz eines Fahrzeuges (Velo, Auto) für den Einkauf
- die Wirkung des Geldes

3. Die Fremderfahrung

Die Fremderfahrung ist nun jene Sammlung von Sachverhalten, die der Schüler auf vielerlei Arten im Unterricht *neu* kennenlernt. Handel und Verkehr ist ein weitgespanntes Thema. Güteraustausch war und ist eine treibende Kraft für die Entwicklung von Zivilisationen und wichtigen staatspolitischen Ereignissen. Die Fremderfahrung führt den Schüler *auch* zurück in die Vergangenheit. Hier nun eine Zusammenfassung des riesigen Stoffgebietes:

- Jeden Tag werden im eigenen Dorf Handelsgüter an die Geschäfte verteilt.
- Im Bereich des Handels gibt es spezielle Berufe.
- Jede Ware hat einen Wert, dessen Entstehung mit Marktmechanismen zu tun hat (Angebot und Nachfrage).
- Der Gegenwert einer Ware kann eine andere Ware sein.
- Geld ist eine neutrale Möglichkeit, einen Warenwert zu «speichern».
- Sobald die Menschen früher nicht mehr Selbstversorger waren, mussten sie Güter austauschen.
- Um den Tauschhandel zu vereinfachen, wurde bald ein dauerhafter neutraler Wert eingesetzt (Vorläufer des Geldes).
- Verschiedene Waren kommen von weither und müssen auf bestimmten Verkehrswegen transportiert werden.
- Mit dem Transport der Waren befassten sich bestimmte Organisationen.
- Die für unsere Region wichtigste Verbindung für den Fernhandel war und ist der Gotthardpass.
- Die Bedeutung der Gotthardverbindung prägte die umliegenden Regionen in politischer und wirtschaftlicher Hinsicht.
- Die Territorialpolitik der Habsburger im 13. Jahrhundert in bezug auf die Waldstätte geht zurück auf die Bedeutung des Gotthardpasses.

So habe ich die Bildungsreihe durchgeführt

Aus der Aufstellung der Bildungsreihe habe ich eine Lektionenfolge zusammengestellt. Die Lektionen erstrecken sich über verschiedene Fächer Im Bereich der Verkehrswege kommt vor allem auch der geographische Aspekt zum Zug (Kt. Uri und Kt. Tessin). Die Erschliessung der Schöllenenschlucht bietet Gelegenheit, im Sprachunterricht sich mit dem Thema «Sage» auseinanderzusetzen.

Die einzelnen Lektionen hatten folgende Themen zum Inhalt:
- der Tauschhandel allgemein
- der Schuldschein, ein neutraler Wert
- der Tauschhandel im Mittelalter
- das Geld als wichtiges Hilfsmittel
- der Zwischenhandel
- der Fernhandel im Mittelalter
- die Organisation des Gotthardhandels
- die Bedeutung des Gotthardhandels für die Bewohner der Waldstätte

Abschliessend will ich nun die ersten drei Lektionen ausführlich darstellen. Ergänzend muss gesagt werden, dass es sich bei den Lektionen immer um Doppellektionen handelt (ca. 90 Minuten).

Zeichnungen: Gilbert Kammermann
Fotos: Bruno Schönenberger

HAWE Hugentobler + Vogel
Mezenerweg 9, 3000 Bern 22, 031 42 04 43

ARBEIT IM AUSLAND

Nun ist das Buch herausgekommen, das Ihnen vollständige Auskunft über Arbeitserlaubnis, Lohn-, Arbeits- und Wohnverhältnisse, Visum, Reisekosten, Klima usw. gibt. Sie erhalten auch Adressen von Unternehmen, die europäische Arbeitskräfte in Europa, den USA, Kanada, Westindien, Australien und dem Fernen Osten brauchen. Es gibt Arbeiten wie z.B. Metall, Ölindustrie, Gartenbau, Fahrer, Reiseleiter, Hotel und Restaurant, Au-pair, Luxus-Kreuzfahrten.
Wenn Sie interessiert sind, fragen Sie schriftlich nach unserer Freibroschüre mit weiterer Auskunft über das Buch. Freie Information erhalten Sie gegen voradressierten Briefumschlag. Schreiben Sie an:

CENTRALHUS
Box 48, S-142 00 Stockholm, Schweden
N.B. Wir vermitteln keine Arbeiten!

Lektion 1: Tauschhandel

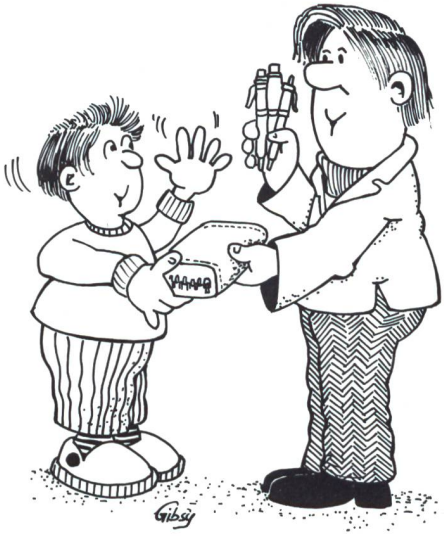
Eigenerfahrung und handelndes Lernen

Einstieg:

Zu Beginn dieses Themas nehme ich einem Schüler einen Gegenstand (Etui, Uhr, ...), der ihm gehört. Ich frage den Schüler, was er dafür haben wolle.

Der Schüler geht auf das Spiel ein und nennt seinerseits einen Gegenstand, der mir gehört. Der ist mir als Tauschware zu wertvoll. Deshalb beginnt ein Feilschen, bei dem die anderen Schüler Ratschläge erteilen.

Schliesslich können wir den ursprünglichen Gegenstand mit verschiedenen anderen vergleichen (1 Etui = 1 Spitzmaschine = 3 Radiergummis usw.)



Erarbeitung:

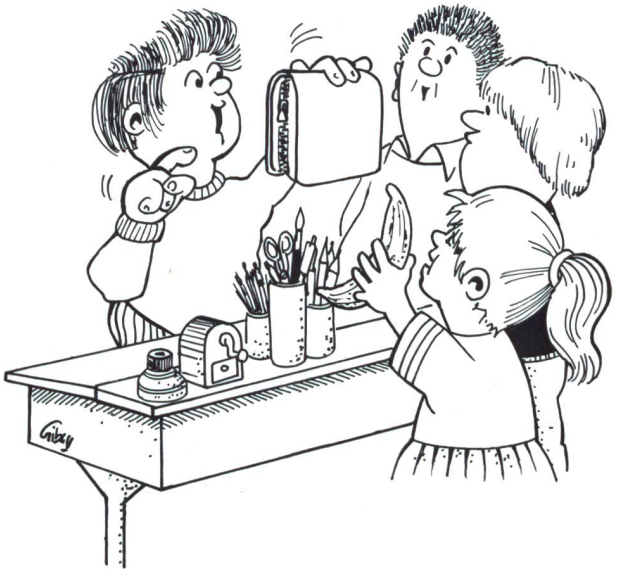
Der Vergleich der verschiedenen Gegenstände ist an der Tafel mitprotokolliert worden.

Über die Frage, wo im eigenen Bereich Tauschgeschäfte stattfinden können, führen wir ein Klassengespräch (Briefmarken tauschen, Gummi gegen Kaugummi, Glaskugel gegen Glaskugel...)

In einem Rollenspiel wollen wir diverse Tauschgeschäfte spielen.

Jeder Schüler erstellt eine Liste von Gegenständen, die er gerne haben möchte. Eigene Gegenstände, die er zum Tausch anbieten könnte, werden je auf ein Kärtchen geschrieben.

Nach diesen Vorbereitungen findet nun ein Markttag statt. Jeder geht auf die Suche nach seinen Wunschgegenständen und bietet dabei seine Tauschwaren an.



Vertiefung:

Die Schüler erkennen, dass ohne Organisation in diesem Ablauf ein heilloses Durcheinander entsteht. Deshalb schliessen sich Schüler mit gleichen Wünschen in Gruppen zusammen. Waren werden lautstark angeboten. Erste Tauschgeschäfte kommen in Gang.

Schliesslich formulieren wir die gemachten Erfahrungen.

Der Schüler hat mit seinen eigenen Möglichkeiten (Eigenerfahrung) gearbeitet. Er weiss, dass Tauschgeschäfte neue Waren bringen. Er hat begriffen, dass der reine Tauschhandel schwierig ist, weil man auf die zur Verfügung stehenden Gegenstände angewiesen ist.

Lektion 2: Der Schuldschein

Eigenerfahrung und handelndes Lernen

Einstieg:

Die Schüler haben einen Reklameprospekt vor sich. Er ist voll von mehr oder weniger nützlichen Dingen.

Partnerweise wird eine Auswahl getroffen. Die ausgewählten Bilder werden ausgeschnitten und auf ein Kärtchen aufgezogen. Die Schüler besitzen jetzt «Gegenstände», die ihnen «gehören». Die Klasse wird aufgeteilt in «Anbieter» und «Kunden».

Erarbeitung:

Wieder findet ein Markttag statt. Wenn ein Geschäft nicht zustande kommt, weil der Gegenstand, den der «Kunde» zum Tausch anbietet, dem «Verkäufer» nicht gefällt, so muss der Kunde einen «Schuldschein» ausstellen, auf dem der vom Verkäufer gewünschte Gegenwert als Schuld festgehalten wird.

Dafür bekommt der Kunde nun den gewünschten Gegenstand.

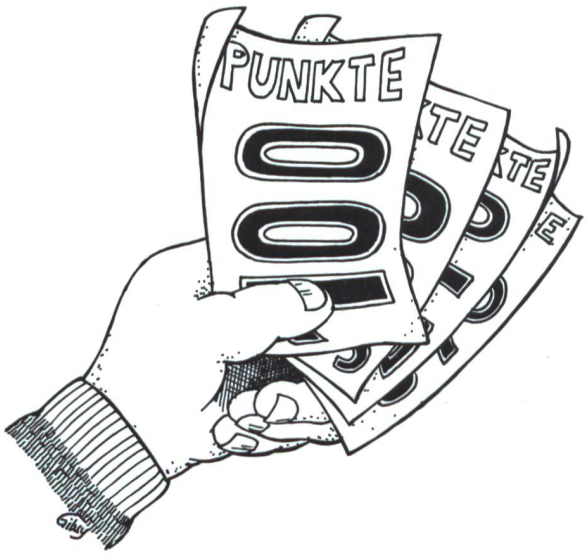
Anschliessend kann er versuchen, den geschuldeten Gegenstand bei einem anderen Anbieter aufzutreiben und dafür einen eigenen Gegenstand aufzutreiben. Dann kann er seine Schuld einlösen.

Vertiefung:

Nach Abschluss dieses Marktes werden die Erfahrungen ausgewertet. Der Umweg über einen Schuldschein erleichtert vieles. Besser wäre es, die gewünschten Gegenstände liessen sich mit einem neutralen Wert vergleichen, den man dann auf den Schuldschein schreiben könnte. Diesen neutralen Wert bezeichnen wir mit «Punkte».

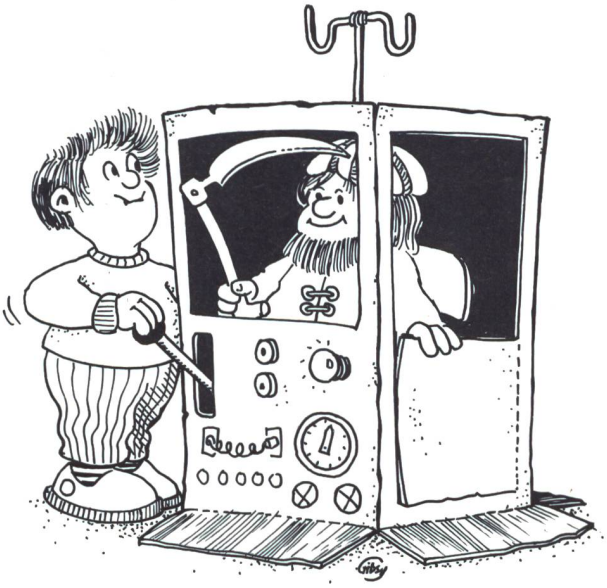
Diese Idee wird nochmals ausprobiert. Die Schuldscheine können bei mir eingetauscht werden gegen «Wertpapiere». Der Handel läuft jetzt (fast) problemlos. Ich behalte mir das Recht vor, die eingetauschten Schuldscheine beim Schuldner einzulösen.

Beide Marktszenen (reiner Tauschhandel und Tauschhandel mit Umwegen) werden nun in kleinen Texten zusammengefasst. Die Vor- und Nachteile werden festgehalten.



Lektion 3: Der Tauschhandel im Mittelalter

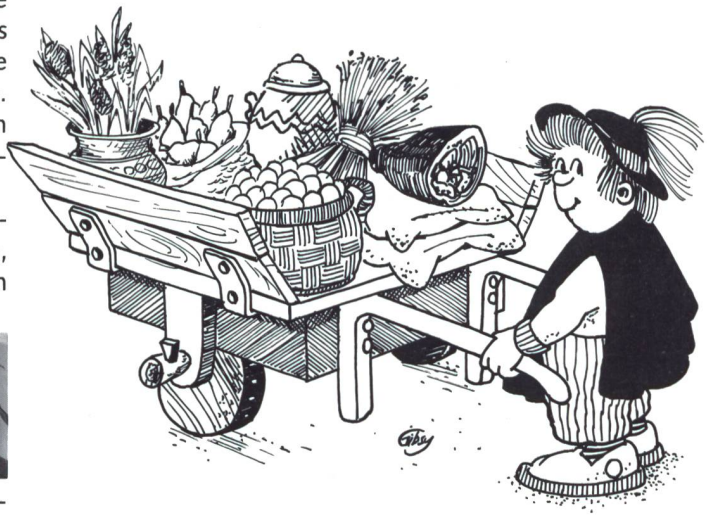
Fremderfahrung



Einstieg:

Für die folgende Lektion haben einige Schüler sich speziell vorbereitet. Sie haben nach einer Rollenverteilung sich auf die Darstellung von Handwerkern und Bauern im Mittelalter spezialisiert. Entsprechend ist ihre Kostümierung.

Nun spielen wir eine «Zeitmaschine». Die «Zeitreisenden» setzen sich auf die bereitgestellten Stühle. Wir reisen in die Vergangenheit. Wir «stoppen» die Zeitmaschine im frühen Mittelalter.



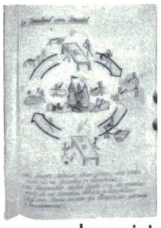
Erarbeitung:

Wir beobachten nun das Treiben auf den Felder. Die vorbereiteten Schüler spielen uns vor, wie die Bauern ihre Produkte ernten und den Überschuss zum Transport auf den Marktplatz vorbereiten. Die Produkte sind Mais, Weizen, Eier, Fleisch und Flachs. Das ist Gelegenheit für uns, unseren «Standort» in eine Gasse einer mittelalterlichen Stadt zu verschieben.

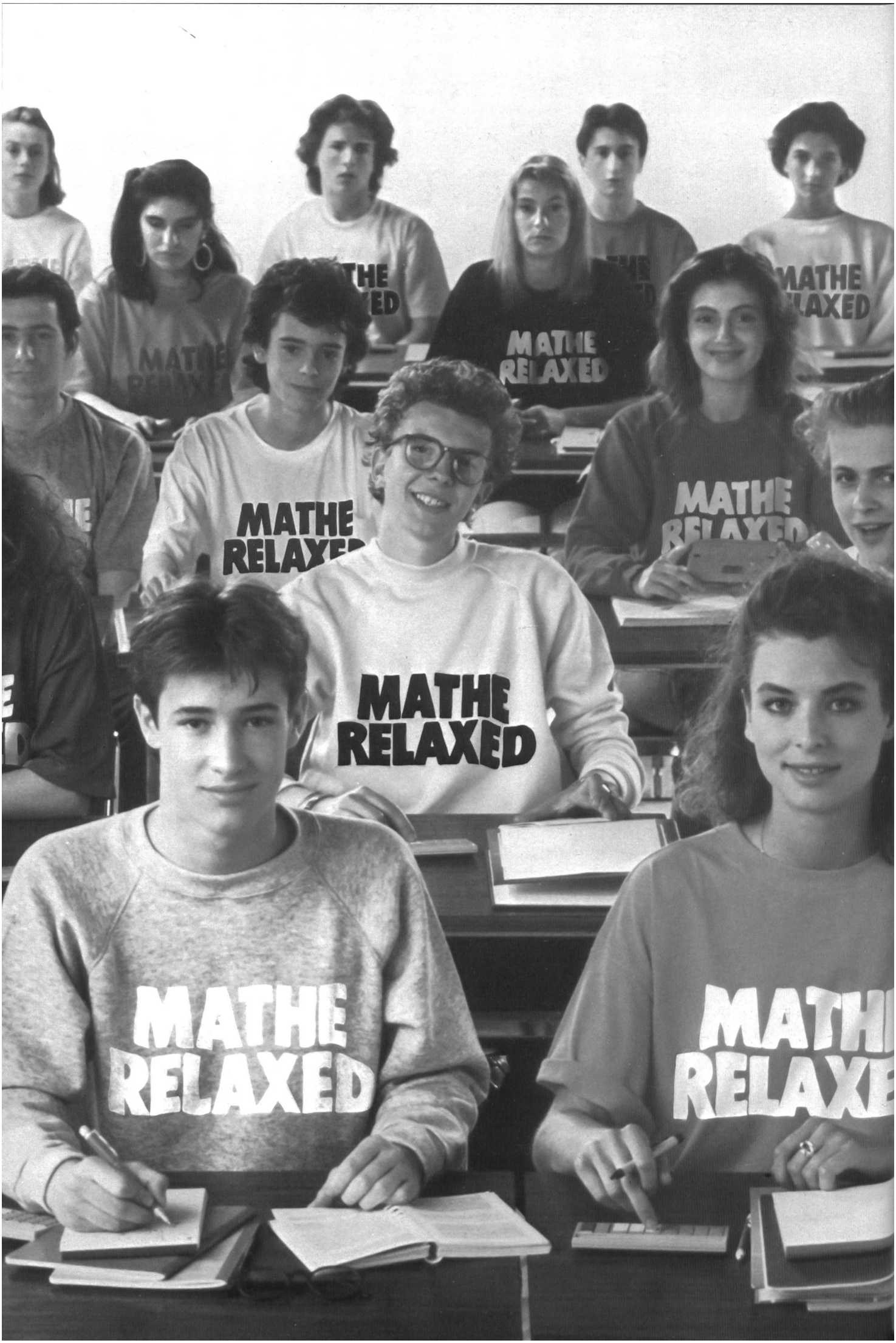
Hier sehen wir Handwerker, die bestimmte Gegenstände herstellen. Es sind Werkzeuge, Waffen, Tongeschirr und Stoffe. Das meiste davon bereiten sie für den Abtransport auf den Marktplatz vor.

Nun befinden wir uns auf dem Marktplatz der Stadt. Wir sehen, dass die Bauern ihre Produkte eintauschen gegen Werkzeuge, welche sie für ihre tägliche Arbeit brauchen. Umgekehrt erhalten die Handwerker Lebensmittel und Rohstoffe (Flachs). Damit ist unser Aufenthalt in der Vergangenheit beendet, und wir reisen wieder zurück in die Gegenwart.

Vertiefung:



In einer ausführlichen Grafik halten wir den Kreislauf des wirtschaftlichen Handelns auf der Ebene des Tauschhandels fest. Es wird dargestellt, dass durch die Spezialisierung (Bauern für Lebensmittel, Handwerker für Gebrauchsgegenstände) ein Warenaustausch lebensnotwendig geworden ist. Gleichzeitig bringen wir noch eine weitere Dimension ins Spiel: Die Waren dienen auch zur Bezahlung der Steuern an die «Verwaltung», die ihrerseits als Gegenleistung für Verkehrswege und Handelsplätze sorgt.


MATHE
RELAXED
MATHE
RELAXED
MATHE
RELAXED
MATHE
RELAXED
MATHE
RELAXED
MATHE
RELAXED
MATHE
RELAXED
MATHE
RELAXED

Rechner von Texas Instruments: Endlich mehr Zeit für die wesentlichen Lerninhalte.

Aus dem Unterricht kennen Sie die Probleme, die Schüler oft haben, wenn sie irgendeinen Taschenrechner benutzen. Wir von Texas Instruments wissen das. Denn seit Jahren arbeiten wir eng mit Mathematikern aus der Praxis und Erziehungswissenschaftern zusammen. Das Ergebnis: Jeder Rechner, den wir heute herstellen, erfüllt perfekt die Anforderungen der Schüler. Genauso, wie Ihre Anforderungen.

Jeder Lehrer möchte für seine Schüler einen Rechner, der ihnen Mathematik einfach und klar näher bringt.
Dafür haben wir den TI-1103 entwickelt. Einen einfachen Rechner für Anfänger. Er hat 4 Grundrechenarten, einen Speicher, kann Wurzelziehen und Prozentrechnung. Mit extra großen Tasten und einer leicht ablesbaren LCD-Anzeige. Außerdem macht die Wahl der Gehäusefarbe, die robuste Konstruktion und das stabile Stecketui den TI-1103 zum idealen Schul-Kameraden für Schüler in den unteren Klassen.

Jeder Lehrer möchte, daß seine Schüler sehen wie ein Rechner rechnet.
Deswegen haben wir die AOS-Anzeige geschaffen: Der TI-30 Galaxy zeigt damit auf der Anzeige mit speziellen Symbolen jeden Rechenschritt an.

Jeder Lehrer möchte einen Rechner mit leichtzubedienenden Tasten.
Die Lösung liegt im typischen Design der Tastatur aller Rechner von Texas Instruments. Die Tasten ermöglichen ein einfaches und sicheres Bedienen ohne danebenzutippen und zeichnen sich durch logische Gruppierung

nach Funktionen aus. Und, wie beim TI-30 Galaxy und TI-62 Galaxy, durch das horizontale Design und die geneigte Anzeige für das leichtere Arbeiten auf der Schulbank.

Jeder Lehrer möchte heute einen kostengünstigen Solar-Rechner mit allen wesentlichen Grundfunktionen der höheren Mathematik, angepaßt an die Erfordernisse im Unterricht der Oberstufe.
Dafür wurde der TI-31 Solar mit Stecketui aus unzerbrechlichem Kunststoff gebaut. Dieses Stecketui läßt sich leicht zurückschieben und paßt genau auf die Rückseite des Rechners. Es stört dabei nicht beim Arbeiten.

Jeder Lehrer möchte, daß seine Schüler die Funktionen begreifen und den Schritten folgen können. So, wie sie eingegeben sind.
So entstand der TI-62 Galaxy, der wirklich zum Verständnis von Mathematik eine Menge beiträgt. Der Schüler bekommt Hilfe und wird während des Programmierens von den einzigartigen technischen Finessen sicher geführt.
Das alphanumerische Display zeigt klar und deutlich jeden Programmschritt, der eingegeben wurde. Der Tracemodus bietet Einblick in jede ausgeführte Rechenoperation und hilft zum Verständnis des laufenden Programms. Die automatische Speicher-Bereichsverteilung liegt zwischen max. 100 Programmzeilen oder max. 10 Speichern: Wer damit arbeitet, braucht sich keinen Gedanken um die Verteilung zwischen Programmzeilen und den notwendigen Speichern zu machen. Die Dialogführung bei Statistik- und Koordinatenberechnungen zeigt das jeweilige Ergebnis bzw. die geforderte Eingabe an.

Seit über 10 Jahren arbeitet Texas Instruments eng mit Mathematikern aus der Praxis und Erziehungswissenschaftlern zusammen. Wir haben es gemeinsam geschafft, den Schülern immer bessere Rechner an die Hand zu geben und der gemeinsame Fortschritt macht es leicht, Ihnen und Ihren Schülern Zeit für die wirklich wichtigen Lerninhalte im Mathematikunterricht zu geben.

Rechner von Texas Instruments machen das (Mathe-) Leben leichter.

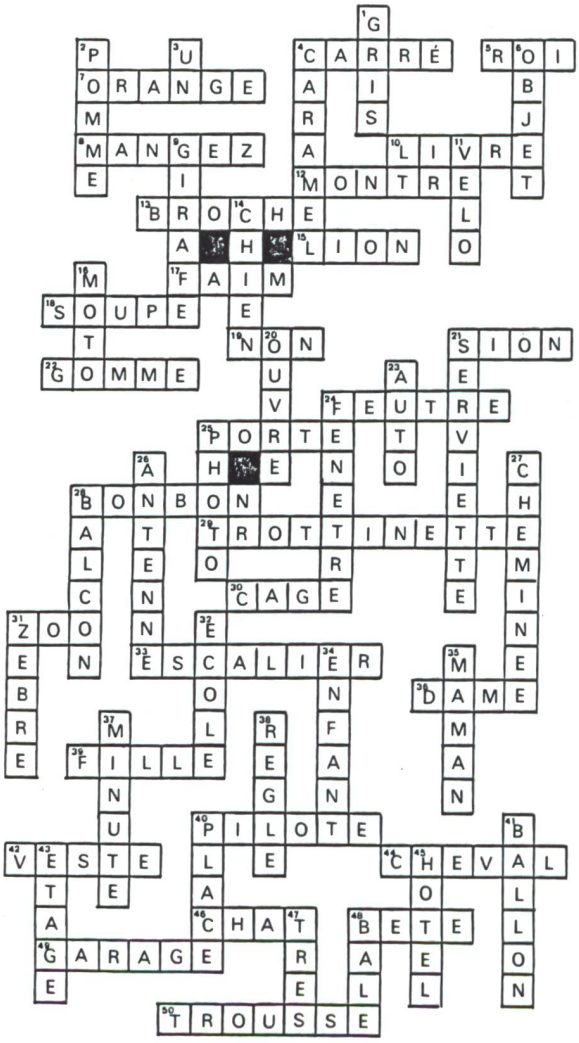
TEXAS INSTRUMENTS

Französisch: Bonne Chance

Von Hans-Peter Oeschger

Wieder ist ein Herbstschuljahr zu Ende. Was tun im Französisch-Unterricht, wenn man merkt, dass die Schüler der Parallelklasse, die nach den Ferien zu uns stossen, noch nicht ganz so weit sind wie wir? Natürlich nicht weiterfahren, sondern gehabten Stoff repetieren. Aus diesem Anlass habe ich das beiliegende Rätsel geschaffen. Es stützt sich auf das Lehrmittel «Bonne Chance» ab und enthält Wörter aus den Etapes 1–7. Mit Ausnahme der Ausdrücke «Bâle» und «Sion» finden die Schüler alle Wörter im Buch oder im Lexique, auch diejenigen, die sie nicht schreiben lernen mussten.
Vielleicht sucht auch ein Kollege nach einem Übungsstoff in Rätselform und könnte mein Werk irgendwie in seinen Unterricht einbauen.

Lösung:



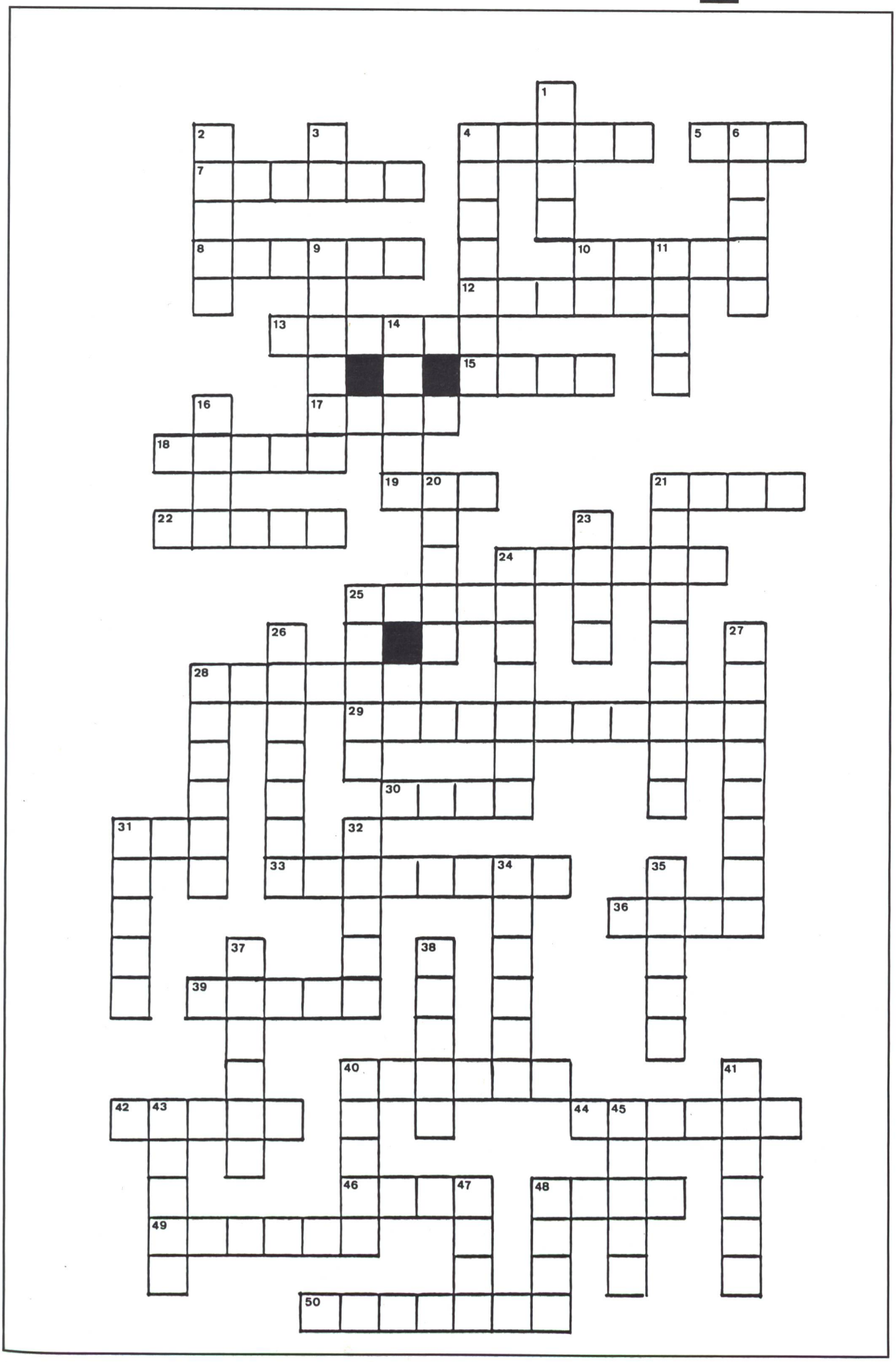
Gesuchte Wörter:

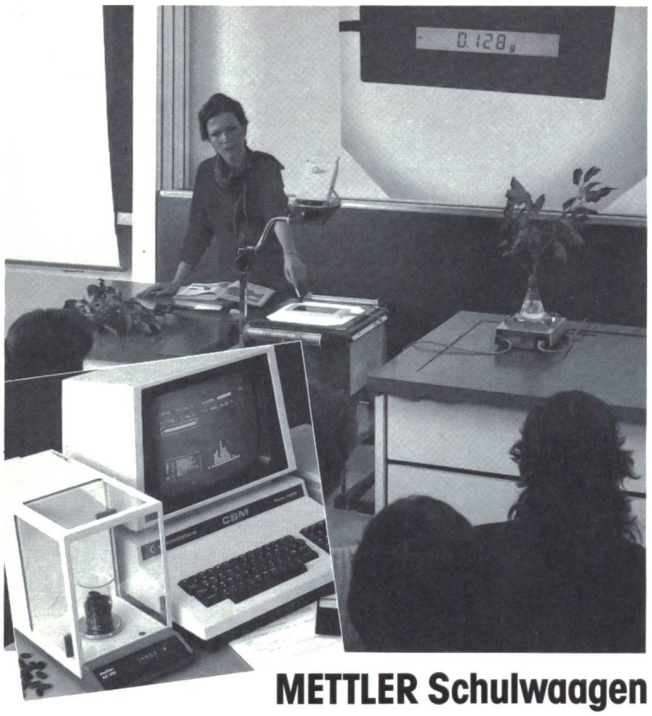
Waagrecht:

4. viereckig
5. König
7. Südfrucht (auch Farbe)
8. Befehl: Esst!
10. Buch
12. Uhr
13. Schmuckstück z. Anstecken
15. Löwe
17. Hunger
18. Suppe
19. Nein
21. Hauptort d. Kt. Wallis
22. Gummi
24. Filzstift
25. Türe
28. Schleckzeug
29. Tretroller für Kinder
30. Käfig
31. Tiergarten
33. Treppe
36. höflich: Frau
39. Mädchen
40. Flugzeugführer
42. Jacke
44. Reittier
46. Haustier
48. Tier
49. Raum für das Auto
50. Etui

Senkrecht:

1. grau
2. Apfel
3. ein
4. Rahmbonbon
6. Gegenstand, "Ding"
9. Tier mit langem Hals
11. Fahrzeug mit 2 Rädern
14. Haustier
16. zweirädriges Fahrzeug
20. Befehl: Oeffne!
21. Mappe
23. Personenwagen
24. Fenster
25. Fotografie
26. "Metallgestell" auf dem Dach
27. Kamin
28. Balkon
31. schwarz-weiss gestreiftes Tier
32. Schule
34. Kind
35. Mutter
37. Minuten
38. Lineal
40. Platz
41. rundes Spielgerät
43. Stockwerk
45. Gasthaus zum Uebernachten
47. sehr
48. Basel





METTLER Schulwaagen

Sichtbare Resultate für die ganze Klasse: Mit einer METTLER Präzisionswaage und der Durchlichtprojektoranzeige lassen sich die Resultate wie Gewicht, Newton, Auftrieb in Flüssigkeiten usw. in Grossformat auf die Leinwand projizieren.
Verlangen Sie die Sonderschrift: METTLER Schulversuche.

Verkauf von METTLER Schulwaagen und Zusatzgeräten:
Awyco AG, 4603 Olten, 062/32 84 60
Kümmerly+Frey AG, 3001 Bern, 031/24 06 66
Leybold-Heraeus AG, 3000 Bern, 031/241 33 1

METTLER

LIPURA SOFTLERN

Wie?

Sie möchten wissen, was LIPURA SOFTLERN ist?

LIPURA SOFTLERN
- ist **das** Angebot für Ihren Schul-Computer.
- LIPURA SOFTLERN enthält die Programme von INTUS-Lernsysteme Schweiz.
- insgesamt über 100 Programme.
- schulerprobt und praxisgetestet.

Info's gibt's hier, **Anruf genügt!**

LIPURA Verlag
Klostergarten 21
D-7456 Rangendingen
Tel. 0049 74 71/80 96

MSW Ihr Partner für Physikapparate

Mit unserem Physikapparate-Programm, welches über 900 Artikel umfasst, ermöglichen wir Ihnen die schülergerechte Demonstration physikalischer Vorgänge. Für jeden Physikbereich sind auch Schülerübungsgeräte erhältlich. Alle Artikel sind stabil konstruiert und von guter Qualität, so dass sie dem «harten» Schulbetrieb standhalten.

Rufen Sie uns an, verlangen Sie den ausführlichen MSW-Physikkatalog oder besuchen Sie uns in unserem Ausstellungsraum in Winterthur.

Strahlen-Messstation MR 9530 **Art. 1645**

MSW METALLARBEITERSCHULE WINTERTHUR
Zeughausstrasse 56
8400 Winterthur Telefon 052 84 55 42

Kunststoff – Werkstoff unserer Zeit

Die Kunststoffe sind als Werkstoffe im täglichen Gebrauch unentbehrlich geworden. Wir denken zum Beispiel an Sportartikel, Spielzeug, Haushaltgeräte, Gegenstände im Sanitärbereich, Teile im Bereich der Elektronik, in der Computertechnologie, im Bauwesen oder in der Verpackungsindustrie.

Mit Kunststoffen leben heisst auch, etwas über Kunststoffe wissen.

Die ASKI (Arbeitsgemeinschaft der Schweizerischen Kunststoff-Industrie) bietet Ihnen methodisch-didaktische Hilfsmittel für den Unterricht an. Machen Sie von dieser Möglichkeit Gebrauch.

Bestellcoupon folgende meth.-didakt. Lehrmittel:

Anzahl			
	____	Schulbücher (1 Lehrerexemplar gratis)	Fr. 3.–/Exemplar
	____	Werkstoffsammlung mit Beschrieb	Fr. 125.–
	____	Musterlektionen mit Hellraumfolien	gratis

Schule _____

Adresse _____ Tel. _____

Name des Bestellers _____

Einsenden an: ASKI, Nordstr. 15, CH-8006 Zürich, Tel. 01/363 36 10

Einführung in die Trigonometrie

Von Heinz Trachsler

Vor einigen Jahren habe ich mit einer dritten Realklasse (9. Schuljahr) ein *Experiment* gewagt, das ich in verschiedener Hinsicht als gelungen bezeichnen möchte:

1. Die Schüler waren, vor allem im zweiten Teil des vorliegenden Programms, voll dabei, weil sie ein Gebiet behandelten, das nicht einmal an der Sekundarschule behandelt wird.
2. Die Schüler durften (endlich) einmal mit Tabellen und Taschenrechner arbeiten und dabei auch die geheimnisvollen sin- und cos-Tasten benützen.
3. Mit den gewonnenen Erkenntnissen liess sich z.B. der Schulhausplatz tatsächlich leichter berechnen.
   Aus diesem Grund möchte ich die einzelnen Schritte dieses Kapitels einer breiteren Kollegenschaft unterbreiten in der Hoffnung, dass Sie anhand der vorgestellten Blätter ähnlich positive Reaktionen erleben dürfen.

Zu den einzelnen Arbeitsblättern

Zu den *Vorlagen* ist zu erwähnen, dass sie mit kleinen Ausnahmen *vollständig ausgefüllte Lösungsblätter* darstellen. Mit Papier und Leim oder mit Tippex-Fluid decken Sie, lieber Kollege, vor dem Kopieren einfach all das ab, was Ihre Schüler selber entwickeln und in ähnlicher Form notieren sollen.

Als *Ausgangspunkt* zu unserer geometrischen Höhenwanderung wähle ich die beiden *Strahlensätze.* Da wir im Rechnen den Dreisatz als Proportion darstellen, fällt es nicht schwer, eine Parallele zu ziehen. Wenn Sie Zeit genug haben, lohnt es sich, diese beiden Lehrsätze gründlich zu behandeln. Sie drängen sich ja auch schier auf für die Moltonwand oder die Magnettafel.

Die *Blätter* mit den *Zahlenaufgaben (Nummern 2, 4 und 7)* eignen sich auch für die *Gruppenbildung,* indem ganz einfach aus zwei oder drei Erstkopien verschiedene Zahlen herausgeschnitten oder abgedeckt werden.

Blatt 6 zeigt lediglich drei Varianten. Ihre Schüler werden mit farbigen Papierdreiecken zweifellos noch viele andere Lagen finden und kleben.

Auf den *Blättern 7 bis 9* wird der entscheidende Schritt zur eigentlichen Trigonometrie vollzogen. Er bringt im Grunde und in diesem Zusammenhang nichts Neues, sondern stellt lediglich eine Wortspielerei dar. Die Wahl der sin-Funktion als Anfang ist willkürlich. Wer vorher eben aus dem Rechenbuch das Kapitel «Steigung und Gefälle» durchgenommen hat, wendet sich vielleicht lieber dem Tangens zu, er läge in diesem Falle wirklich näher.

Die von mir verwendete *Tabelle* (Masse, Formeln und Tabellen aus dem Verlag Wetzikon) beschränkt sich auf Winkel im 10-Minuten-Abstand. Sie ist daher übersichtlich und kurz. Für unsere Anforderungen genügt das restlos. Im anderen Fall lässt sich sehr gut schätzungsweise interpolieren. Wer mit dem Taschenrechner arbeitet, wird die Minuten als Dezimalstellen erhalten. Auf dem Blatt 15 finden Sie die zwei Umrechnungstabellen, etwas rudimentär, zugegeben, aber sie lassen sich leicht vervollständigen oder erweitern.

Für TR-Berechnungen müssten Sie die Winkel auf dem Blatt 10 entsprechend angeben und den Titel ändern. Ich habe bei diesen etwa zwanzig Aufgaben die leerzumachenden Fehler mit dicken Grundlinien gekennzeichnet. Aber denken Sie immer daran: Erst kopieren, dann die Kopie retuschieren!

Der untere Teil des *Blattes 11* kommt vielleicht etwas spät. Ich kann mir gut vorstellen, dass dieses Blatt vorgezogen wird. Sollten Sie eine andere Tabelle vorziehen (die ehedem berühmt-berüchtigte Logifibel, Trigonometrische Tabellen des Klett Verlages o.ä.), so wäre hier ein entsprechender Ausschnitt darzustellen.

Das Netz von *Blatt 12* lässt sich auf einem weiteren (*Nr. 12B*) z.B. auf Millimeterpapier verfeinern und mit Zwischenwerten darstellen. Wie wär's mit einer Klassenkurve als Gruppenarbeit?

Die *letzten Blätter* führen hin zu Aufgaben, die aus irgend einem Aufgabenbuch oder aus der Umgebung der Schüler vervollständigt werden können. Ich denke da auch an den Werkunterricht, wo vielleicht ein ungewöhnlicher Winkel gehobelt werden muss.

Die *Nr. 16* zeigt Lösungsmuster für diese Aufgaben (dekken Sie ab, was Sie wollen), denn weil bei der Verwendung von Tabellen oder TR leicht das Ziel der Operation vergessen geht, lege ich besonderen Wert auf eine exakte, klare Darstellung.

Lösungen zum Aufgabenblatt:

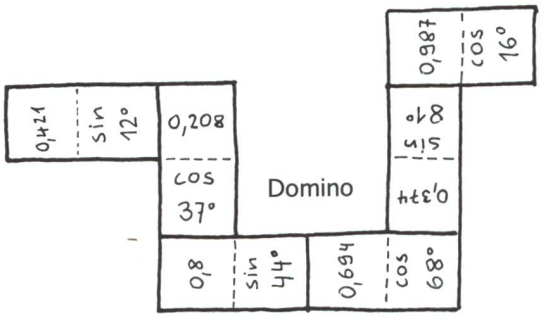
Nr. 1 22,62° ~ 22°35′ 67,38° ~ 67°25′
Nr. 2 17°30′
Nr. 3 16,55
Nr. 4 Pythagoras: 30,41cm
Nr. 5 $r = 32 \cdot \sin 24° = 13{,}01$ cm
Nr. 6 $s = 2\,(17 + \cos 30°) = 29{,}44$ cm
Nr. 7 Winkel messen 116° und 64°

Nr. 8 Strecke M_1M_2 = 11,4 cm, Winkel = 30,667°
Nr. 9 Länge = 19,5 · cos 34° = 16,16 cm, Breite = 10,89 cm
Nr. 10 Nord: x = 1300 · cos 67,5° = 497,48 m
Ost: v = 1300 · sin 67,5° = 1201,04 m, total = 1698,52 m
Nr. 11 Süd: b = 1 km : sin 11,533° = 5 km
Nr. 12 Nord: nach Pythagoras a = 4,9 km
Nr. 13 *2. Strecke = 32,17 · cos 38,5°* = 25,17 km
3. Strecke = 32,17 · sin 38,5° = 20,02 km
alle Str. = 11,36 km

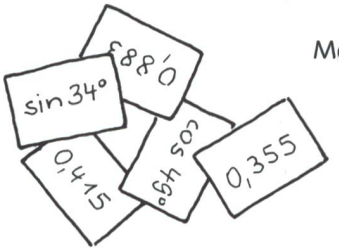
Natürlich können Sie zur Übung, sei es bei den Strahlensätzen oder bei den Winkelfunktionen die Anwendung der Tabelle, sämtliche bekannten Übungsformen verwenden, über das Kreuzzahlenrätsel bis zum trigonometrischen Domino.

0,208	–	–
–	0,552	0,768
0,376	–	0,920

Lotto



Domino

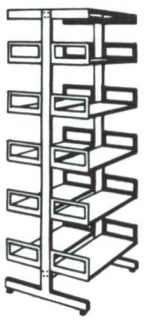


Memory

Büchergestelle
Archivgestelle
Zeitschriftenregale
Bibliothekseinrichtungen

Seit 20 Jahren bewährt

Verlangen Sie Prospekte und Referenzen!
Unverbindliche Beratung und detaillierte Einrichtungsvorschläge durch Fachleute.



ERBA AG
8703 Erlenbach, Telefon 01 910 42 42

Lehrgang Musik
Aus der Praxis. Für den Lehrer. Erleichtert mühsames Vorbereiten. Stufengerechtes Stoffangebot. Berücksichtigt alle Gebiete eines modernen Musikunterrichts. Auf die gebräuchlichen Singbücher der Mittel- und Oberstufe abgestimmt.
Das **Schülerheft** vermittelt das musikalische **Grundwissen** auf einfachste Weise. Viele **Arbeitsblätter** ermöglichen ein selbständiges Arbeiten der Schüler. Der **Lehrerband** bietet Lösungen, Ergänzungen und methodische Hinweise.
Heft 3./4. Kl. je Fr. 25.–, dazu Schülerbüchlein Fr. 5.–
Heft 5. Kl. Fr. 28.– inkl. Folienvorlagen
Heft 6. Kl./Oberst. Fr. 33.– inkl. Folienvorlagen
Kassette 3./4. Kl. Fr. 15.–, Kassette 5./6./Oberst. 90' Fr. 20.–
Kassette **Moldau, kommentiert Fr. 15.–**
Schülerheft 5.–9. Kl. Fr. 6.–, dazu **Lehrerband** Fr. 22.– (Expl. zur Ansicht)
Vertrieb: Klaus Bergamin, Obere Str. 35, 7270 Davos-Platz, ✆ 083/3 72 70.

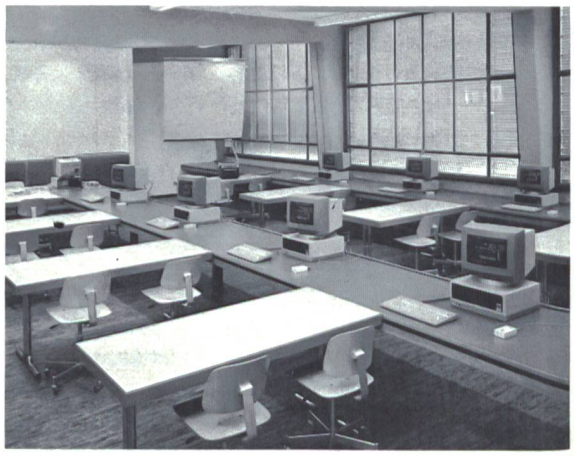
sissach *-Qualität bevorzugen*

Rufen Sie uns an, mit uns sind Sie gut beraten!

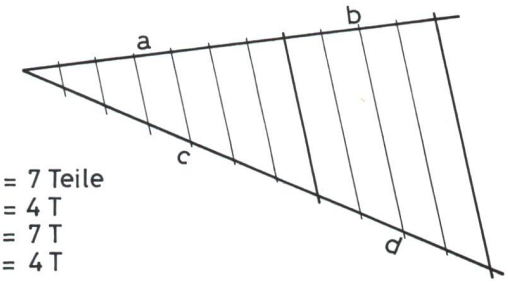
- Hörsaalbestuhlungen
- Informatik- und Schulmobiliar
- Kantinenbestuhlungen

PS. Benutzen Sie unsere Planung, Know-How, Erfahrung

Basler Eisenmöbelfabrik AG
Industriestrasse 22, 4455 Zunzgen
Telefon 061/98 40 66, Postfach, 4450 Sissach



1. STRAHLENSATZ — TR 1



a = 7 Teile
b = 4 T
c = 7 T
d = 4 T

⇒ a : b = 7 : 4 oder auch a : c = 7 : 7
c : d = 7 : 4 b : d = 4 : 4

$\boxed{a : b = c : d}$ $\boxed{a : c = b : d}$

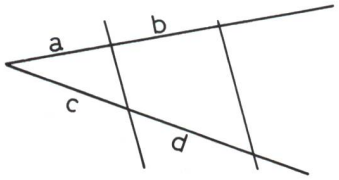
1. Strahlensatz

Wird ein Strahlenpaar von 2 Parallelen geschnitten, so verhalten sich die beiden Abschnitte auf dem einen Strahl gleich zueinander, wie die entsprechenden Abschnitte auf dem anderen.

ebenso $\boxed{a : (a+b) = c : (c+d)}$

und $\boxed{a : c = (a+b) : (c+d)}$

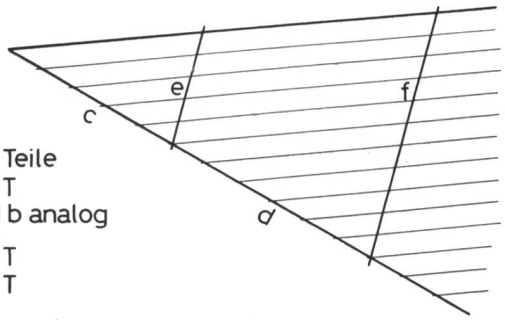
ZAHLENBEISPIELE — TR 2



a : b = c : d
b : a =
a : c =
d : b =
a : (a+b) =
b : (a+b) =

1. a = 3 cm b = 4 cm c = 39 cm d = cm	2. a = 4m b = 11m c = 52m d = 143m	3. a = 3,6 cm c = 4,8 cm b = 4,5 cm d = 6,0 cm
4. a = 4 cm b = 7 cm c = 32 cm d = 56 cm	5. a = 11cm b = 23cm c = 44cm d = 92cm	6. a = 96 mm c = 64 mm b = 147 mm d = 98 mm
7. a = 24 m b = 32 m c = 6 dm d = 8 dm	8. a = 4,2cm b = 5,6cm c = 6,3cm d = 8,4cm	9. a = 4 m b = 7 m d = 12,8 m c+d = 35,2 m
10. c = 4,4 cm a = 1,1 cm a+b = 3,4 cm c+d = 13,6 cm	11. d = 0,18 m b = 0,21 m a = 28cm c = 24cm	12. c = 3,7 cm b = 24,5 cm d = 1,85 dm a = 49 mm
13. b = 5,6 cm a+b = 9,8 cm c = 3,6 cm c+d = 8,4 cm	14. a = 24cm b−a = 12cm c = 26cm d−c = 18cm	15. d = 60m d−c = 18m b = 85m b−a = 34m

2. STRAHLENSATZ — TR 3



c = 5 Teile
d = 6 T
a und b analog

e = 5 T
f = 11 T

⇒ $\boxed{e : f = c : (c+d)}$
$\boxed{e : f = a : (a+b)}$

2. Strahlensatz

Wird ein Strahlenpaar von 2 Parallelen geschnitten, so verhalten sich die beiden Parallelenabschnitte zueinander gleich wie die Abschnitte auf den Strahlen vom Scheitelpunkt aus gemessen.

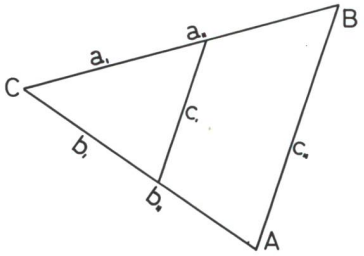
ebenso $\boxed{e : c = f : (c+d)}$

und $\boxed{e : a = f : (a+b)}$

ZAHLENBEISPIELE — TR 4

a	b	c	d	e	f
12	18	14	21	–	–
6,4	8,0	–	–	8	18
–	–	11,2	2,8	14,4	16
3,6	5,4	4,2	6,3	–	–
16	20	–	–	20	45
18,9	35,7	12,6	23,8	–	–
–	–	28	7	32	40
42	12	–	–	52,5	60
–	–	61,6	15,4	79,2	88
16,8	8,4	–	–	19,6	29,4
43,2	81,6	28,8	54,4	–	–
27	24	–	–	18	34
–	–	42	8	52,5	60
15	13,75	14,4	13,2	–	–
9	2	–	–	27	33
10,8	2,4	–	–	32,4	39,6
19,8	6,6	16,2	5,4	–	–
–	–	18,9	4,2	56,7	69,3
25,2	8,4	–	–,	29,4	44,1
0,7	2,8	1,2	4,8	1	5
5	6,5	4	5,2	4,5	5,85
8	4	9,4	4,7	6,2	9,3
3	6,6	6,2	13,84	2,8	8,96
7,1	14,2	8,5	17	6,4	19,2
11,3	33,9	10,6	31,8	9,7	38,8
5	13	7	18,2	6	21,6
8	12	5	7,5	7	17,5

ÄHNLICHE DREIECKE | TR | 5



Voraussetzung: $c_1 \parallel c_2$

Behauptung: $\sphericalangle \alpha_1 = \sphericalangle \alpha_2$ u. $\sphericalangle \beta_1 = \sphericalangle \beta_2$

Beweis: Diese $\sphericalangle$ sind gleichliegende $\sphericalangle$ an $\parallel$

Definition: Dreiecke, die in allen drei Winkeln übereinstimmen, sind ähnlich

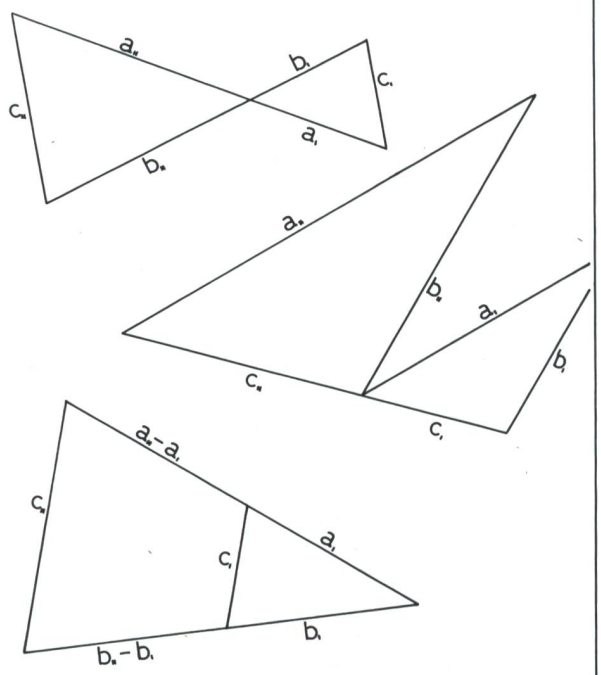
Ähnliche Dreiecke haben also die gleiche Form, nicht aber den gleichen Flächeninhalt.
Nach den Strahlensätzen 1 und 2 sind aber die Seitenverhältnisse gleich:

$\boxed{a_1 : a_2 = c_1 : c_2}$ $\boxed{b_1 : b_2 = c_1 : c_2}$ $\boxed{a_1 : a_2 = b_1 : b_2}$

oder anders dargestellt:

$\boxed{a_2 : b_1 : c_1 = a_2 : b_2 : c_2}$

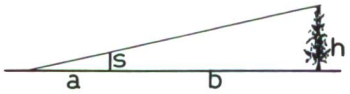
VERSCHIEDENE LAGEN | TR | 6



Aufgabe: Bezeichne die noch nicht angeschriebenen Strecken

20 PROPORTIONEN | TR | 7

a_1	a_2	b_1	b_2	c_1	c_2
24	36	16	24	–	–
1,08	1,17	–	–	1,69	1,83
1,08	1,56	1,17	1,69	–	–
–	–	16,5	19,5	12,1	14,3
42	63	36	54	–	–
–	–	7,7	9,9	6,3	8,1
1,53	1,87	–	–	1,08	1,32
–	–	2,8	16	3,5	20
21	28	–	–	18	24
16	40	18	45	22	55
42	63	39	58,5	36	54
7,7	9,9	6,3	8,1	7,0	9,0
13,4	20,1	14,8	22,2	18,2	27,3
1,8	4,2	3,9	9,1	6,6	15,4



a = 1,2 m
b = 4,8 m
s = 1 m
Höhe h=?

GRUNDLAGE ZUR TRIGO | TR | 8

von Blatt 5 — Dreiecke, die in allen drei entspr. Winkeln übereinstimmen, sind ähnlich.

Ähnlichkeitssatz — In ähnlichen Dreiecken stehen die Seiten des einen im gleichen Verhältnis zueinander wie die des andern.

also — *Wenn Dreiecke gleiche Winkel haben, dann sind auch die Seitenverhältnisse gleich*

Wenn .... Bedingung
dann .... Folgerung

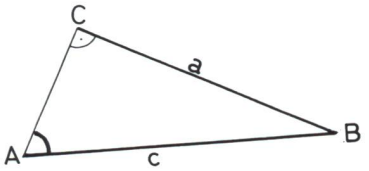
umgekehrt — *Wenn die Seitenverhältnisse von Dreiecken gleich sind, dann sind auch die Winkel gleich*

demnach

Das Verhältnis zweier Seiten bestimmt die Winkel – oder umgekehrt. Der Einfachheit halber beschränken wir uns auf rechtwinklige Dreiecke. Andere lassen sich mit der Höhe unterteilen, folglich sind uns trotzdem alle zugänglich.

ERSTE WINKELFUNKTION — TR 9

sin



Laut Ähnlichkeitssatz sind durch die Seitenverhältnisse eines Dreiecks dessen Winkel bestimmt.
Das Verh a : c bestimmt also auch α

Dieses Verh nennen wir sinus

sin = Gegenkathete : Hypotenuse

Definition *Der sin eines Winkels im rechtwinkligen Dreieck ist gleich dem Verhältnis der gegenüberliegenden Kathete zur Hypotenuse.*

Beispiel
Kathete a = 12 cm
Hypotenuse c = 15 cm
sinus α = 0,8
nach Tabelle: α = 53°10'

Umgekehrt bestimmt α das Verh a : c ⟶ bei 53°10' beträgt es 4 : 5 oder eben 0,8

ANWENDUNG DER TABELLE — TR 10

Kathete a	Hypot. c	sin α	Winkel α
12,8 cm	14,3 cm	0,895	63°30'
5,7	16,9	0,337	19°40'
34	37,2	0,914	66°10'
22,6	45,1	0,501	30°
3	7	0,428	25°20'
18,5	31,7	0,583	35°40'
24	43,8	0,547	33°10'
44,3	56,5	0,784	51°40'
31,6	78,9	0,400	23°35'
2,5	34,4	0,072	4°10'
7,2	19,6	0,366	21°30'
21,3	27,9	0,764	49°50'
9,3	52,1	0,179	10°20'
19	20,6	0,920	67°
24,3	109,5 cm	0,223	12°53'
86,4	1,27 m	0,680	42°50'
66,8	72,3 cm	0,917	67°30'
50,1	747,7	0,067	3°50'
43,7	92,2	0,474	28°20'
7,2	7,5	0,951	72°
124,9	138,5	0,902	64°30'

SINUS — TR 11

Da die Hypotenuse in jedem rechtwinkligen Dreieck die längste aller drei Seiten ist, muss bei der Division durch sie das Resultat zwischen 0 und 1 liegen.

Ist α = 0°, so misst die Kathete a 0 cm
⇒ das Verhältnis a : c muss 0 ergeben!

Ist α = 90°, so ist die Kathete a gleich lang wie die Hypotenuse
⇒ das Verhältnis a : c muss 1 ergeben!

Wenn wir nun die sin-Werte für die Winkel von 0° bis 180° aus der Tabelle oder vom Taschenrechner einzeichnen in ein Koordinatensystem, so entsteht eine eigenartig gebogene Kurve:

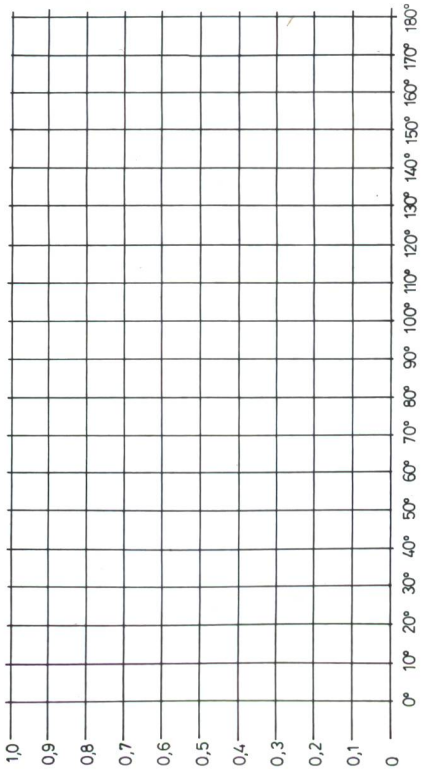
die sinus-Kurve

Ihre Ähnlichkeit mit der weiblichen Brust hat ihr den Namen gegeben: sinus(lat) = Busen

	00'	10'	20'	30'
24°	0,407	409	412	415
25°	423	425	0,428	430
26°	438	441	443	446

TR 12

SINUSWERTE FÜR α = 0° – 180°



UMKEHRFUNKTION COSINUS — TR 13

Der Winkel α bestimmt nicht nur das Verh a : c, sondern auch den dritten Winkel β und demzufolge auch das Seitenverh b : c!

$$\Rightarrow \quad \boxed{\begin{array}{l} a : c = \sin \alpha \\ b : c = \sin \beta \end{array}}$$

Diese Erkenntnisse gelten natürlich auch umgekehrt.

$$\boxed{b : c = \sin \beta}$$

oder, weil α und β sich auf 90° ergänzen,

$$\boxed{b : c = \sin 90° - \alpha}$$

Dies ist die sog Umkehr- oder Co-Funktion

$$\boxed{\begin{array}{l} b : c = \cos \alpha \\ \sin \beta = \cos \alpha \end{array}}$$

Definition *Der cos eines Winkels im rechtwinkligen Dreieck ist gleich dem Verhältnis der anliegenden Kathete zur Hypotenuse*

$$\boxed{\cos = \text{Ankathete} : \text{Hypotenuse}}$$

BEZIEHUNG ZWISCHEN α UND β — TR 14

Winkel α	Winkel β	sin α	sin β
8°10'	81°50'	0,1420	0,9898
11°40'	78°20'	0,2022	0,9793
23°30'	66°30'	0,3987	0,9170
65°50'	24°10'	0,9123	0,4093
32°20'	57°40'	0,5348	0,8449
15°30'	74°30'	0,2672	0,9636
59°10'	30°50'	0,8586	0,5125
42°10'	47°50'	0,6670	0,7420
78°38'	11°22'	0,9800	0,1966
Winkel α	**Winkel β**	**sin α**	**cos α**
17°50'	72°10'	0,3062	0,9519
31°	59°	0,5150	0,8923
43°30'	46°30'	0,6883	0,7253
25°	65°	0,4226	0,9063
Winkel α	**Winkel β**	**cos α**	**sin β**
46°20'	43°40'	0,6904	0,6904
54°	36°	0,5878	0,5878
37°40'	52°20'	0,7915	0,7915
87°10'	2°50'	0,0494	0,0494

SEXAGESIMAL - DEZIMAL — TR 15

Verschiedene Tabellen und Taschenrechner arbeiten mit Dezimalbrüchen anstelle von Minuten und Sekunden.

Die Umrechnung ist sehr einfach, entweder

$\boxed{: 60}$ oder $\boxed{60}$

Dezimal ▶ Min, Sek

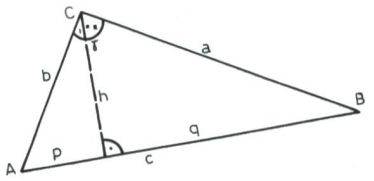
0,0°	0'00"	0,5°	30'	0,00°	0'00"	0,05°	03'
0,1	6	0,6	36	0,01	36	0,06	3'36
0,2	12	0,7	42	0,02	1'12	0,07	4'12
0,3	18	0,8	48	0,03	1'48	0,08	4'48
0,4	24	0,9	54	0,04	2'24	0,09	5'24

Min ▶ Dezimal

0'	,000°	10'	,1667°	20'	,3333°	30'	,5000°
1	,01667	11	,1833	21	,3500	31	,5167
2	,0333	12	,2000	22	,3667	32	,5333
3	,0500	13	,2167	23	,3833	33	,5500
4	,0667	14	,2333	24	,4000	34	,5667
5	,0833	15	,2500	25	,4167	35	,5833
			usw				

Wer eine derartige Tabelle als nützlich erachtet, kann sie leicht selber vervollständigen – die Dezimalstellen wiederholen sich!

AUFGABEN ZUM „EINLAUFEN" — TR 16



1) a = 9,2 cm
α = 34°
c = ?

$\sin \alpha = a : c \quad | \cdot c$
$\Rightarrow c \cdot \sin \alpha = a \quad | : \sin \alpha$
$\Rightarrow c = a : \sin \alpha$
$= 9{,}2 : 0{,}56$
$\underline{\underline{c = 16{,}42 \text{ cm}}}$

2) h = 13,5 cm
β = 22°30'
α = ?
b = ?

$\sin \alpha = h : b \quad | \cdot b$
$b \cdot \sin \alpha = h \quad | : \sin \alpha$
$b = h : \sin \alpha$
$= 13{,}5 : 0{,}9237$
$\underline{\underline{b = 35{,}27 \text{ cm}}}$

3) p = 2,15 m
α = 57°20'
b = ?
h = ?
q = ?
c = ?

$\cos \alpha = p : b$
$b = p : \cos \alpha$
$b = 2{,}15 : 0{,}5397 = \underline{\underline{3{,}983 \text{ cm}}}$
$h = \sqrt{b^2 - p^2}$
$h = \sqrt{11{,}242} = \underline{\underline{3{,}353 \text{ cm}}}$
$q = h^2 : p$
$q = 11{,}242 : 2{,}15 = \underline{\underline{5{,}23 \text{ cm}}}$
$c = p + q$
$c = 2{,}15 + 5{,}23 = \underline{\underline{7{,}38 \text{ cm}}}$

Angewandte Aufgaben

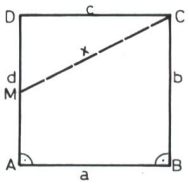
A1

1. In einem rechtwinkligen Dreieck verhalten sich die Seiten wie 5:12:13.
   Wie gross sind die Winkel?

2. Bei einer Kabellänge von 3900 m überwindet eine Seilbahn 1170 m Höhendifferenz.
   Berechne den Steigungswinkel.

3. Ein gleichschenkliges Dreieck hat Schenkel von 25 cm und zwei Basiswinkel von 70°40′.
   Wie lang ist die Basis?

4. Voraussetzung: a=b=c=d und $\overline{AM} = \overline{DM}$
   Gegeben: $x = 34$ cm Gesucht: Seitenlänge



5. Von einem Punkt P aus, der 32 cm von der Kreismitte M entfernt liegt, gehen zwei Tangenten an den Kreis. Diese schliessen einen Winkel von 48° ein. Wie gross ist der Kreisradius?

6. Der Umkreis um ein gleichseitiges Dreieck hat einen Radius von 17 cm.
   Berechne die Seitenlänge des Dreiecks.

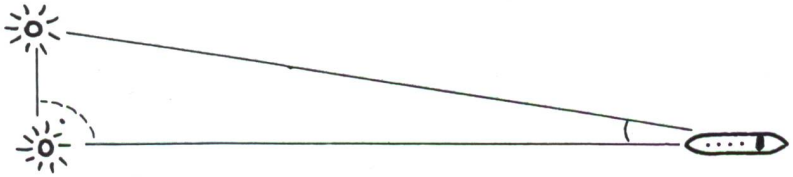
7. Ein Rechteck ist 80 cm lang und 50 cm breit. Unter welchem Winkel schneiden sich die Diagonalen im Mittelpunkt?

8. Zwei Kreise mit den Radien $r_1 = 5{,}0$ cm und $r_2 = 8{,}0$ cm haben eine gemeinsame Sehne von 6,0 cm Länge. Gesucht ist der Winkel zwischen den beiden gemeinsamen Tangenten.

9. Die 19,5 cm lange Diagonale eines Rechtecks teilt den rechten Winkel in einer Ecke im Verhältnis 17:28. Berechne Länge und Breite des Rechtecks.

10. Ein OL-Läufer müsste zum nächsten Posten 1300 m genau Richtung ONO laufen. Allerdings bekäme er auf diesem Weg nasse Füsse, denn er führt über den See. Wie weit geht er also in nördlicher Richtung, dass er dann den Posten genau westlich findet (rechtwinkliges Dreieck!)? Wieviel misst der Umweg?

11. Ein Tankerkapitän sieht vor sich zwei Leuchttürme, die gemäss Seekarte 1 km auseinanderstehen. Der eine liegt genau in Fahrtrichtung, der andere 11°32′ Steuerbord.
    Wie weit sind sie noch entfernt?



12. Bei einem Segelflugwettbewerb wird folgende Aufgabe gestellt: Nach dem Start 32,17 km nach Westen, dann eine Richtungsänderung um 38°30′. Nach einem weiteren Richtungswechsel um 90° führt der Flug zum Startort zurück. Wie weit ist der ganze Flug?

Ist ein Leben ohne Kunststoffe noch möglich?

Mit Recht ist heute das Umweltbewusstsein in weiten Kreisen der Bevölkerung und vor allem bei der Jugend immer stärker entwickelt. Deshalb stellen sich viele Konsumenten die Frage, ob denn Kunststoff als «billiger Ersatzstoff» eine Errungenschaft des Fortschrittes sei und wieder durch die herkömmlichen angeblich umweltfreundlicheren Werkstoffe Holz, Papier, Metall ersetzt werden könnte. Vielleicht denkt man auch, dass die Kunststoffe als Bestandteil der Chemie besonders umweltbelastend seien.

Tatsache ist aber, dass ein Leben ohne Kunststoffe nicht mehr möglich ist. Sie haben mit ihren vielfältigen Anwendungsbereichen erheblich zum heutigen Lebensstandard beigetragen. Dabei geht es primär um die Anwendungsbereiche, wo die Kunststoffe nicht Ersatzstoff, sondern unentbehrlicher Werkstoff geworden sind.

So kann man sich heute beispielsweise kaum mehr Skis aus Holz oder Metall oder Skischuhe aus Leder vorstellen. Man hat sich auch längst daran gewöhnt, dass das Telefon, der Fernsehapparat, die Nähmaschine, der Rasierapparat ein Kunststoffgehäuse besitzen. Schliesslich haben sich auch in der Elektronik-, Maschinen-, Computerindustrie und im Medizinalbereich die Anwendung komplizierter und präziser Kunststoffteile bewährt. Aber auch im Bauwesen oder in der Verpackungsindustrie bietet der Werkstoff Kunststoff gegenüber anderen Werkstoffen namhafte Vorteile.

Das Wissen um die Kunststoffe, ihre Wiederverwertung, Eigenschaften, Funktion ist aber leider nicht sehr gross. Die ASKI (Arbeitsgemeinschaft der Schweizerischen Kunststoffindustrie) bietet deshalb den Schulen methodisch-didaktische Hilfsmittel zur Behandlung des Themas «Kunststoff» in den Schulen an. Das Lehrbuch «Kunststoff-Werkstoff unserer Zeit», eine Werkstoffsammlung mit Beschrieb sowie Musterlektionen zum Thema Kunststoffe können bei der ASKI, Nordstr. 15, CH-8006 Zürich, Tel. 01/363 36 10 angefordert werden.

Freiwillige im Sozialwesen:

Initiative – Solidarität – Verantwortung

Auf die Frage, warum sie sich engagiere, ohne etwas dafür zu bekommen, antwortet eine Tagesmütter-Vermittlerin: «Sie meinen, ohne *Geld* dafür zu bekommen!» – Diese Aussage charakterisiert einen wesentlichen Aspekt der freiwilligen Arbeit im Sozialbereich: Man tut etwas, weil es einem Freude macht, weil man vom Sinn des Einsatzes überzeugt ist und/oder, weil man vom Problem selber mitbetroffen ist.

Die Stiftung Pro Juventute feiert dieses Jahr ihren 75. Geburtstag und damit auch 75 Jahre Freiwilligen-Arbeit. Ohne die 6000 Frauen und Männer, die sich tagtäglich in der ganzen Schweiz für Kinder, Jugendliche und Familien einsetzen, gäbe es Pro Juventute schon längst nicht mehr. Denn bezahlbar ist diese Tätigkeit nicht.

Unter dem Stichwort «Initiative – Solidarität – Verantwortung» geht die neueste Ausgabe der Zeitschrift «pro juventute» auf verschiedenste Aspekte der Freiwilligen-Arbeit ein, wie:

- den freien Willen des Freiwilligen
- die Motivation der Freiwilligen
- Mitsprache und Mitverantwortung der Freiwilligen
- Rolle der Frau in der Freiwilligen-Arbeit

Das Hauptgewicht des Heftes liegt auf Gesprächen mit Freiwilligen aus verschiedensten Bereichen und Institutionen. Es sind durchwegs Frauen und Männer, die selbstbewusst, vital und begeisterungsfähig sind. Und obwohl kritische Gedanken zur Rolle des Freiwilligen in unserer Gesellschaft – besonders der freiwilligen *Frau* – nicht fehlen, sind sich doch alle der Befragten darin einig, dass ihr Engagement auch zu ihrer Selbstverwirklichung beiträgt. In einer Welt, in der immer mehr reglementiert und spezialisiert wird, kommt der eigenen, frei gewählten Initiative im Dienste der Gemeinschaft eine immer grössere Bedeutung zu.

Das Heft enthält auch praktische Hinweise für Freiwillige und solche, die es werden wollen, und ist zum Preis von Fr. 7.50 zu beziehen beim Verlag Pro Juventute, Postfach, 8022 Zürich, Tel. 01/251 72 44.

Holzherr/Ineichen:

Neubearbeitung Arithmetik und Algebra

Das Schülerbuch

Ebenso wie die Neubearbeitung von Band 1 ist das Schülerbuch in Theorie- und Aufgabenteil gegliedert. Alle Übungen des Aufgabenteils sind wiederum auf zwei Spalten verteilt. Die Tests am Schluss grösserer Stoffgebiete können zur Kontrolle über vorangehende Themen eingesetzt werden.

Im Anhang des Buches ist neu ein Stichwortverzeichnis, eine Primzahltafel, eine Übersicht über mathematische Symbole und ihre Bedeutung sowie eine Tabelle zur Bestimmung der Anzahl Tage bis zum Jahresende zu finden.

Die Lehrerausgabe

Den Lösungen der Aufgaben sind in jedem Kapitel einige Hinweise vorangestellt. Sie weisen auf wichtige Sachverhalte hin, zeigen Kürzungsmöglichkeiten auf und dienen insbesondere denjenigen Lehrerinnen und Lehrern als Hilfe, welche neu mit dem Lehrmittel arbeiten. Zusätzlich werden verschiedene Probleme und Fragen aus dem Theorieteil des Schülerbuches an entsprechender Stelle kommentiert.

Band 1:
Schülerbuch, 224 Seiten, Bestell-Nr. 6071
Einzelpreis Fr. 22.–/Klassenpreis Fr. 19.80
Lehrerausgabe, 80 Seiten, Bestell-Nr. 6072
Einzelpreis Fr. 19.80

Band 2:
Schülerbuch, 192 Seiten, Bestell-Nr. 6073
Einzelpreis Fr. 22.–/Klassenpreis Fr. 19.80
Lehrerausgabe, 96 Seiten, Bestell-Nr. 6074
Einzelpreis Fr. 28.50

Die Neubearbeitung von Band 3 erscheint im Sommer 1988.
sabe
Verlagsinstitut für Lehrmittel
8002 Zürich

Mit Bild und Ton zur Kompostierung motivieren

Seit einigen Jahren erlebt die Kompostierung organischer Küchen- und Gartenabfälle im Haushalt, im Quartier und auf Gemeindeebene wieder einen vermehrten Zuspruch. Trotz bestehender Broschüren und Merkblätter fehlte aber bisher eine geeignete (audiovisuelle) Unterlage, mit deren Hilfe auch ein grösseres Publikum informiert und motiviert werden kann. Seit Sommer 1987 ist nun bei der Schweizerischen Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene (VGL) die Tonbildschau «Kompostieren – mit der Natur gehen» erhältlich. Diese besteht aus 50 Dias, einer die Bilder kommentierenden Tonkassette und einem illustrierten 32seitigen Begleitheft. Die neue Tonbildschau der VGL eignet sich für den Schulunterricht sowie für die Öffentlichkeitsarbeit in den Gemeinden und im Quartier. Mit dem Informationsmittel «Kompostierung» will der Herausgeber vor allem drei Aufgaben gerecht werden: erstens der Förderung des Verständnisses zur Notwendigkeit einer sinnvollen Verwertung von organischen Abfällen, zweitens der Veranschaulichung der biologischen Vorgänge am Beispiel einer Mietenkompostierung und drittens dem Aufzeigen der praktischen Massnahmen für die Organisation einer Kompostierung sowie der Bedeutung und Anwendung des Komposts. Die Tonbildschau dauert 17 Minuten, kostet Fr. 48.– und wurde in Zusammenarbeit mit der Kehrichtverwertung Zürcher Oberland (KEZO) realisiert. Das Kommentarheft wird zum Preis von Fr. 5.– auch einzeln abgegeben.

Bestelladresse: VGL-Sekretariat, Schaffhauserstrasse 125, 8057 Zürich, Tel. 01/362 94 90

Servicefachangestellte/Kellner

Name:	Werdinig
Vorname:	Karin
Wohnort:	Muttenz
Alter:	17
Arbeitsort:	Hotel Mittenza, Muttenz
In der Lehre seit:	1986

nsp: Wann haben Sie sich zum erstenmal mit der Berufswahl auseinandergesetzt?
Karin: In der Berufswahlkunde, als ich das achte Schuljahr besuchte.

nsp: Weshalb entschieden Sie sich für den Beruf Servicefachangestellte?
Karin: Ich wählte diesen Beruf, weil ich nicht bei der Arbeit sitzen muss, Kontakt zu Menschen habe und mir der Umgang mit Geld und Zahlen Spass macht. Auch interessiert mich der Bereich Küche sehr, besonders das Zusammenstellen und Zubereiten der verschiedenen Speisen.

nsp: Haben Sie Ihre Lehrstelle durch eine Schnupperlehre gefunden?
Karin: Ja, ich habe in den Osterferien in zwei verschiedenen Betrieben geschnuppert, und mich hat der Beruf sehr beeindruckt. Der Betrieb in Basel war mir zu gross, deshalb beschloss ich, meine Lehre im Hotel Mittenza zu absolvieren. Heute bereue ich, dass ich nicht noch in anderen Berufen geschnuppert habe, vielleicht im hauswirtschaftlichen Bereich als Hotelfachassistentin, aber auf jeden Fall in einem Beruf im Gastgewerbe.

nsp: Schildern Sie uns einen Arbeitstag einer Servicelehrtochter?
Karin: Ich und meine Arbeitskollegen arbeiten in drei Diensten, wobei der Mitteldienst für mich der anspruchsvollste ist. Diesen beginne ich jeweils um halb zehn Uhr morgens auf der Terrasse. Ich habe dann bis 11 Uhr Zeit, alle Vorbereitungsarbeiten zu erledigen, wie alle Tische aufdecken, Gläser polieren, Tischreservationen und Tagesmenu beachten, damit der Mittagsservice beginnen kann. Anschliessend löst sich das Servicepersonal gegenseitig für die Mittagspause ab. Normalerweise dauert der Mittagservice von 12 bis 14 Uhr. Wenn alle Tische neu bereitgestellt sind für den Abendservice, habe ich bis 18.00 Uhr Pause, im Gastgewerbe nennt man diese Zimmerstunde. Am Abend bin ich im Restaurant eingeteilt. Der Abendservice beginnt meistens ab 18.00 Uhr und dauert bis 22.30 Uhr. Während der Sommerzeit kann ich oft früher meinen Dienst beenden, da die Gäste gene auf der Terrasse essen.

nsp: Was gefällt Ihnen besonders und was weniger an Ihrem Beruf?
Karin: Mit gefällt das selbständige Arbeiten. Besondere Freude bereitet mir das Arbeiten vor dem Gast, wie Cocktails mixen, Fleisch schneiden oder Fisch zerlegen. Gelingt es mir, schlecht gelaunte oder unhöfliche Gäste durch gutes Essen und freundliche Bedienung umzustimmen, freut mich mein Beruf. Durch die unregelmässige Arbeitszeit und das Arbeiten an Wochehenden habe ich den Kontakt zu früheren Freunden grösstenteils verloren, was ich wiederum sehr bedaure.

nsp: Die Lehre dauert 2 Jahre. Wie sieht Ihr Ausbildungsprogramm aus?
Karin: Im ersten Halbjahr wurde ich am Buffet (Getränkeausschank), in der Wäscherei und im Office/Pass (Abwäscherei/Speisenausgabe) eingesetzt. So lernte ich die Arbeiten hinter den Kulissen für den Bereich Service kennen. Das war ein guter Einstieg, denn ich getraute mich am Anfang noch nicht, den Gast anzusprechen. Erst als ich mit den Getränke- und Speisekarten vertraut war, lernte ich das Frühstück servieren. Nach und nach führte man mich in die übrigen Servicearten ein. Heute, im zweiten Lehrjahr, betreue und bediene ich selbständig die mir zugeteilten Tische.

nsp: Sie werden nicht nur praktisch, sondern auch theoretisch ausgebildet. Im Moment besuchen Sie das Schulhotel. Erzählen Sie uns davon.
Karin: Hier in Interlaken beispielsweise werden während 10 Wochen pro Jahr Servicefachangestellte und Hotelfachassistentinnen unterrichtet. Alle Schülerinnen wohnen in dieser Zeit im Schulhotel. Dieses Jahr sind wir rund 120 Schülerinnen, und ich schätze es, dass ich viele Kolleginnen aus der Deutschschweiz kennengelernt habe. An die strenge Hausordnung musste ich mich sehr gewöh-

nen. Auch der Leistungsdruck ist während dieser kurzen Zeit recht hoch.

nsp: Welche Schulfächer haben Sie heute besucht?
Karin: Der Schulunterricht begann mit zwei Lektionen Geschäftskunde und zwei Lektionen Berufskunde. Nach der Mittagspause folgten zwei weitere Lektionen Berufskunde, anschliessend zwei Lektionen Turnen und eine Poststunde, die einem die Möglichkeit bot, in Interlaken einzukaufen oder Briefe zu schreiben.

nsp: Was wird im Fach Berufskunde alles unterrichtet?
Karin: In erster Linie geht es darum, die im Lehrbetrieb erworbene Praxis zu vertiefen. Service-, Waren-, Getränke- und Verkaufskunde sowie Umgangsformen sind Themen der Berufskunde.

nsp: Sie besuchen zurzeit den letzten Schulhotelkurs und beenden im Frühling Ihre Ausbildung. Haben Sie schon Zukunftspläne?
Karin: Ich möchte unbedingt zuerst meine Französischkenntnisse verbessern, indem ich eine Sprachschule besuche oder in einem Hotel in der Westschweiz als Servicefachangestellte arbeiten.

nsp: Kennen Sie Aufstiegs- und Weiterbildungsmöglichkeiten im Gastgewerbe?
Karin: Es gibt viele Möglichkeiten. Entweder erweitere ich meine Berufserfahrungen in verschiedenen Betrieben, bis ich als Chef de service tätig sein kann, oder ich mache noch eine Zusatzlehre als Hotelfachassistentin oder Koch. Auch die Möglichkeit, die zweijährige Hotelhandelsschule zu besuchen, steht mir offen.

nsp: An wen können Sie sich bei Problemen oder Fragen wenden?
Karin: Wenn ich Probleme habe, spreche ich mit meinem Vorgesetzten. Falls dies nicht ausreicht, kann ich mich an meine Eltern, die Direktion oder an den Lehrlingsbesucher wenden. Aufgrund der Gespräche mit dem Lehrlingsbesucher habe ich das Gefühl, dass man sich um mich und meinen Arbeitsplatz kümmert.

nsp: Sie arbeiten im Hotel auch mit Mitarbeitern aus anderen Ländern, sehen Sie da Probleme?
Karin: Nein, ich sehe keine Probleme, denn ich finde, dass ihre Arbeit genau so wichtig ist wie die der anderen Mitarbeiter. Ich glaube, wenn man die verschiedenen Mentalitäten etwas kennt, fördert dies das bessere Verständnis füreinander. Zudem sprechen hier im Hotel Mittenza alle unsere Sprache.

nsp: Würden Sie diese Lehre wieder beginnen?
Karin: Ja, ich denke schon. Heute würde ich mich aber besser auf die Lehre vorbereiten, sei es durch einen Französischaufenthalt oder durch zusätzliche Schnupperlehren.

nsp: Was raten Sie Ihrer Kollegin und Ihrem Kollegen, welche sich für die Lehre als Servicefachangestellte oder Kellner interessieren?
Karin: Wichtig finde ich, dass sie vor Lehrbeginn eine oder mehrere Schnupperlehren machen.

nsp: Haben Sie persönliche Interessen, die etwas mit Ihrem Beruf zu tun haben?
Karin: Ja, seit Lehrbeginn gilt meine Vorliebe dem guten Essen in gepflegten Restaurants und dem Sammeln von Menukarten für meinen Berufskundeordner.

nsp: Karin Werdinig, herzlichen Dank für das Interview.

Befragt durch Elisabeth Zbinden, Schweizer Hotelier-Verein

Berufe im Gastgewerbe: Karriere à la carte.

Wenn Du mehr erfahren möchtest über die:

Service-Lehre
Hotelfachassistentin-Lehre
Koch-Lehre
Kaufmännische Lehre im Gastgewerbe

dann informiere Dich beim:

Schweizer Hotelier-Verein
Nachwuchsmarketing
Monbijoustrasse 130
3001 Bern
Telefon 031 507 111

Schwerpunkt

Am Beispiel des Kantons Zürich

Ideen fürs Langschuljahr

Was macht man mit elf überzähligen Schulwochen? Im Langschuljahr 1988/89 haben die Kinder im Kanton Zürich zwar zwei zusätzliche Wochen Ferien an Pfingsten, die meiste Zeit verbringen sie jedoch in der Schule. Zur Gestaltung des Langschuljahres haben sich die Lehrer bereits Gedanken gemacht. Eine Arbeitsgemeinschaft hat Ideen gesammelt und stellte sie in einer Broschüre zusammen, die im Herbst an Lehrer und Behörden verschickt wird.

Elisabeth Stutz freut sich auf das Langschuljahr, mit dem die Schulen auf den Schuljahresbeginn im August umstellen. «Endlich kann man in der Schule Sachen machen, die bisher aus Zeitgründen nicht möglich waren.» Elisabeth Stutz ist Lehrerin in Männedorf. Mit neun Kolleginnen und Kollegen aus allen Schulstufen ist sie seit dem Frühling damit beschäftigt, Ideen und Arbeitsvorschläge für das bevorstehende Langschuljahr zu sammeln und zu einer Broschüre zusammenzustellen.

Da ist zum Beispiel die Idee mit dem Griechenfest. Es soll als krönender Abschluss von zwei Projektwochen gefeiert werden, die das alte Griechenland zum Thema haben. Die Kinder sollen nicht nur im Fach Geschichte, sondern auch im Zeichnen, Werken, Singen, in Geographie und Deutsch die Kultur der Griechen kennenlernen. Aus Lederresten gebastelte Sandalen werden mit Brennstäben verziert, Kleider aus Leintüchern mit Ornamenten bedruckt. Nach vorgegebenen Plänen wird aus Styropor das Modell eines Tempels gebaut. Helme und Rüstung, Schwert und Schild werden aus Karton geformt, Münzen aus Altzinn gegossen. Für das Fest müssen Fladenbrote vorbereitet werden. Ein Theaterstück, in dem die Kinder mit selbstgebastelten Masken auftreten, wird produziert, und bei schönem Wetter bereitet man sich auf die Olympiade vor.

Die Vorschläge, die in der Broschüre zum Griechenfest gemacht werden, sollen den Lehrer zu eigenen Ideen anregen. Dem einen passt ein Römerfest besser ins Thema, einem anderen ein mittelalterlicher Markttag, und ein dritter nimmt die Idee der Münzenherstellung zum Anlass, verschiedene Zahlungsmittel miteinander zu vergleichen. «Wir wollen keine Rezepte anbieten», sagt Hansjürg Donatsch, der Vorsteher der Arbeitsgruppe. «Wir wollen Anstösse vermitteln, Mut machen zur eigenen Idee.»

Die Vorschläge, die seit dem Frühling aus der Lehrerschaft eingetroffen sind, wurden weder nach Schulfächern noch nach Altersstufen geordnet. So stösst der Lehrer beim Durchblättern vielleicht auf Ideen, nach denen er gar nicht gesucht hat. Die Arbeitsvorschläge sind kurz und stichwortartig abgefasst und werden mit Literaturhinweisen und Kontaktadresen ergänzt.

Die Adresse von Peter Rüedi, Chefdramaturg des Zürcher Schauspielhauses, steht auf einer Seite, die mit «Kurz und bündig» betitelt ist. Auf welche Weise das Schauspielhaus oder einzelne Schauspieler in ein Projekt miteinbezogen werden könnten, bleibt der Phantasie des Lehrers überlassen. Unter dem Stichwort «Sorge zur Natur» stehen zwei Adressen, bei denen Informationsmaterial bezogen werden kann.

Auf der Seite «Gedankenblitz» wird es noch kürzer. «Täglich in der Schule Nachrichten hören» ist zum Beispiel ein Vorschlag oder «Mit dem Velo rund um den Kanton Zürich fahren».

Die Ideen sind vielfältig, beanspruchen mehr oder weniger Zeit, aber alle kommen mit wenig Geld aus. «Vorschläge, die einzelne Gemeinden aus finanziellen Gründen nicht realisieren könnnten, haben wir nicht in die Broschüre aufgenommen», betont Hansjürg Donatsch.

Die Broschüre, die im Herbst an alle Lehrer des Kantons Zürich und an die Behörden verschickt wird, wurde unter dem Patronat der Kantonalen Schulsynode und der Zürcher Arbeitsgemeinschaft für Lehrerfortbildung (ZAL) produziert. Martin Wendelspiess von der Erziehungsdirektion und Jürg Schett, der Präsident der ZAL, haben den Ideenkatalog für gut befunden. Eine generelle Bewilligung für die Projekte wurde jedoch damit nicht erteilt. Der Lehrer muss seine Projektidee der Schulpflege vorlegen, diese trägt auch die entstehenden Kosten.

«Obwohl das Langschuljahr viele Möglichkeiten bietet, meinen wir nicht, dass jeder Lehrer Projektwochen durchführen muss», sagt Hansjürg Donatsch. «Einige Lehrer bleiben lieber länger bei einem Thema und vertiefen ein Sachgebiet, es ist alles möglich.»

Die zusätzlichen Aktivitäten beschränken sich nicht auf die Zeitspanne zwischen Frühling und Sommer 1989, sie können auf das ganze Jahr verteilt werden.

«Tages-Anzeiger»

Weiterbildung aller Lehrer im Langschuljahr 1988/89

In allen Kantonen, die ein Langschuljahr durchführen, besteht eine obligatorische Fortbildungspflicht für Lehrer. Informieren Sie sich doch bitte bei den zuständigen Stellen Ihres Kantons über deren Umfang. Zum Kursangebot finden Sie auch Angaben in der «neuen schulpraxis». hm

Langschuljahr 1988/89 – Projektideen von Pro Juventute

Eine Arbeitsgruppe von Pro Juventute hat für die verlängerte Schulzeit Ideen für Projektwochen ausgearbeitet.

Zielgruppe für die Projektideen:
Lehrerinnen und Lehrer von Oberstufen- und Mittelschulklassen

Projektideen:
- «Passepartout für Jugendliche»
- «Aktion Fürio»
- «Seldwyla grüsst Eriwan»

Leitgedanken: Die Projektideen von Pro Juventute geben den Schülerinnen und Schülern Gelegenheit

zu aktiver Mitverantwortung

zu intensiven Gruppenerlebnissen (wobei «Gruppe» eine Klasse, mehrere Klassen verschiedener Schultypen oder Schulorte bedeuten kann)

in Kontakt zu treten mit Personen sowie Arbeits- und Lebensbereichen ausserhalb der Schule

Zusammenhänge in der eigenen Region zu erkennen, zu erleben und sich damit auseinanderzusetzen

ein Abenteuer zu wagen und zu erleben ausserhalb des gewohnten Schulalltages, mit um so stärkerer gegenseitiger Verantwortung

Pro Juventute bietet interessierten Lehrerinnen und Lehrern auf Wunsch fachliche Beratung oder Projektbegleitung an.

Eine Gelegenheit, gemeinsam mit Pro Juventute eine Aktion zu planen und zu realisieren.

Projektmappen und weitere Auskünfte sind erhältlich bei:

Pro Juventute
Koordinationsgruppe «Langschuljahr», Postfach, 8022 Zürich, 01/251 72 44

Uri

Lehrer-Arbeitszeitverkürzung

Der Urner Erziehungsrat beschloss, dem Kantonsparlament das bedeutsame Geschäft der Lehrerarbeitszeitverkürzung erst im Frühjahr – und nicht Ende dieses Jahres – zur Beratung vorzulegen. Grünes Licht wurde zudem einem Pilotprojekt betreffs Einführung der Informatik an der kantonalen Mittelschule erteilt.

Das Begehren der Urner Lehrer, die geltende Arbeitszeit zu verkürzen, bildete bereits Gegenstand eingehender Beratung und auch eines Vernehmlassungsverfahrens. Weil noch verschiedene Punkte näher abzuklären bleiben, soll das Geschäft dem Landrat erst im Frühjahr nächsten Jahres unterbreitet werden.

Die revidierte Maturitätsanerkennungs-Verordnung schreibt für Maturitätsschulen vor, dass die Schüler aller Typen in die Informatik einzuführen seien. Die Schulen haben zudem einen Freikurs in Informatik einzuführen. Dafür wurde eine dreijährige Übergangsfrist festgelegt.

Der Erziehungsrat beschloss, einem Antrag des Mittelschulrates zuzustimmen. Danach sollen ab Schuljahr 1989/90 alle Typen einen Informatikkurs in der dritten und vierten Klasse anbieten. Vorgängig soll ein Pilotprojekt durchgeführt werden, um Erfahrungen zu sammeln. Der Erziehungsrat erwartet nach Abschluss des Schuljahres 1988/89 Bericht und Antrag bezüglich definitiver Einführung des Informatikkurses.

Sorgfältig vorbereitet worden ist im Kanton Uri die Einführung der neuen Mathematik. Dadurch konnten Schwierigkeiten, wie sie anderswo aufgetreten sind, weitgehend vermieden werden. Im kommenden Schuljahr werden nun die Pilotklassenlehrer der sechsten Primarklassen in die Materie eingeführt. Der Erziehungsrat hat die entsprechenden Pflichtenhefte für die Pilotklassenlehrer genehmigt.

«Vaterland»

SKS
Schweizerische Kaufmännische Stellenvermittlung

e, f, i, s, p

Sprachen lernen im Sprachgebiet.
Wir beraten Sie
gratis und unverbindlich.

SKS-Sprachendienst
Löwenstrasse 17, 8023 Zürich
Tel. 01/221 21 11

Luzern

Lehrerfortbildung neu strukturiert

Nachdem der Grosse Rat Ende 1986 dem Dekret über die Einführung von Vollzeitkursen in der Lehrerfortbildung zugestimmt hatte, ist nun die gesamte Lehrerfortbildung neu strukturiert und mit der Anpassung der entsprechenden Verordnung neu geregelt worden. Neben den bisherigen berufsbegleitenden Kursen in Hitzkirch werden jetzt für Lehrerinnen und Lehrer mit einer zehnjährigen Schultätigkeit sogenannte Vollzeitkurse angeboten, die sich zum Teil über eine Dauer von drei Monaten erstrecken. Zum Leiter der Lehrerfortbildung wählte der Regierungsrat Hugo Eichhorn.

«Vaterland»

Basel-Stadt

Umstrittene Impfaktion

Basler Kinder als Versuchskaninchen?

Im Rahmen der Kombinationsimpfkampagne gegen die drei Krankheiten Masern, Röteln und Mumps ist in Basel zahlreichen Kindern ein Impfstoff gespritzt worden, den das Bundesamt für Gesundheitswesen (BAG) zu jenem Zeitpunkt noch nicht zugelassen hatte. Gemäss einem Bericht in mehreren Schweizer Zeitungen wurden zudem die Eltern der betroffenen Kinder nicht darüber informiert, dass der Impfstoff von den eidgenössischen Behörden noch nicht zur Benützung freigegeben war.

In der Schweiz läuft seit Beginn dieses Jahres eine grosse Impfaktion gegen die drei Kinderkrankheiten, wobei vier Impfstoffe verwendet werden. Die Aktion wird unter Kinderärzten, Eltern und Politikern heftig diskutiert. Die Gegner sind der Auffassung, die drei Kinderkrankheiten seien nicht derart gefährlich, dass eine Impfung unbedingt notwendig sei.

«NZZ»

Schweiz

Lehrerarbeitslosigkeit geht zurück

Lehrer finden wieder eher eine Stelle: Während Ende Dezember 1986 dem Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit (Biga) 324 Primarlehrer arbeitslos gemeldet waren, belief sich die Zahl Ende Juni 1987 auf 264, wie das Amt auf Anfrage mitteilte. Allgemein wird ein Abnehmen der Lehrerarbeitslosigkeit festgestellt – gelegentlich befürchtet man langfristig gar wieder einen Lehrermangel.

«St.Galler Tagblatt»

Schweiz

Neue Stiftung

Privatschulen sollen nicht mehr nur Kindern privilegierter Eltern offenstehen: In Bern ist eine Stiftung gegründet worden, die Schülern Stipendien und Studiendarlehen gewähren und ihnen damit den Besuch von Privatschulen ermöglichen will.

In der Schweiz bilden gegenwärtig rund 400 Privatschulen gegen 100000 Schüler pro Jahr aus. Die vom Verband schweizerischer Privatschulen (VSP) nun gegründete Stiftung ist nach den Worten von VSP-Präsident Franz Michel ein «Marchstein» in der Geschichte der Privatschulen. Stiftungsratspräsident und Nationalrat Jean-Pierre Bonny (FDP/BE) erläuterte, dass Ausbildungen nur an solchen Privatschulen beitragsberechtigt seien, die mit einem Diplom oder einem staatlich anerkannten Abschluss endeten.

Zur Finanzierung der Stiftung wird ein Stiftungskapital von mehreren 100000 Franken angestrebt, das später schrittweise erhöht werden soll. Um ihre Aufgabe erfüllen zu können, sei die Stiftung aber auf finanzielle Unterstützung aus der Wirtschaft angewiesen, sagte Bonny.

«Der Bund»

Ausland

Schule schwänzen

Alfred Bryant und seine Frau Janice sind vom Bezirksgericht Jefferson im US-Staat Colorado wegen ihrer schuleschwänzenden Tochter zu Gefängnisstrafen verurteilt worden. Auch die 15jährige muss einen Monat ins Gefängnis. Sie hatte 43 Schultage ganz geschwänzt und war an 19 weiteren Tagen zu spät erschienen. Der Vater muss zehn, die Mutter 30 Tage ins Gefängnis, kann aber an zwölf Tagen tagsüber zur Arbeit gehen. Das Gericht sah sich zu dieser Strafe veranlasst, weil eine gerichtliche Anordnung vom 20. November vergangenen Jahres, derzufolge die Eltern sicherstellen sollten, dass die Tochter zur Schule kommt, nicht den gewünschten Erfolg hatte.

«St.Galler Tagblatt»

Blick über den Zaun – diesmal nach Schottland

Von Dominik E. Jost

Informationstechnologien – Einfluss auf Lehren und Lernen

In Schottland gehört die Verwendung der neuen Informationstechnologien für die Schüler aller Stufen zum Schulalltag. Als neue didaktische und methodische Möglichkeiten werden sie überall eingesetzt. Erstklässler erarbeiten ihre ersten Texte auf dem Bildschirm, und die Viertklässler speichern Roboterbewegungen in die Computer. Anfang Juli fand in Glasgow der erste Nationale Lehrerfortbildungskurs über Neue Informationstechnologien statt. Nach der sehr pragmatischen Einführung der Informationstechnologien in den Unterricht vor etwas mehr als 6 Jahren war es angezeigt, auf nationaler Ebene eine erste Rückschau zu halten. Während fünf Tagen gingen die Teilnehmer der Frage nach, wieweit sich das Umfeld Lehren und Lernen geändert habe und wie es sich weiterhin verändere. Im Auftrage der Schweizerischen Erziehungsdirektorenkonferenz (EDK) hatte ich Gelegenheit, das Kursgeschehen und dadurch auch die Entwicklung in Schottland zu verfolgen. Das bisher Erreichte hat mich beeindruckt.

Erste Eindrücke

Landschaft und Menschen

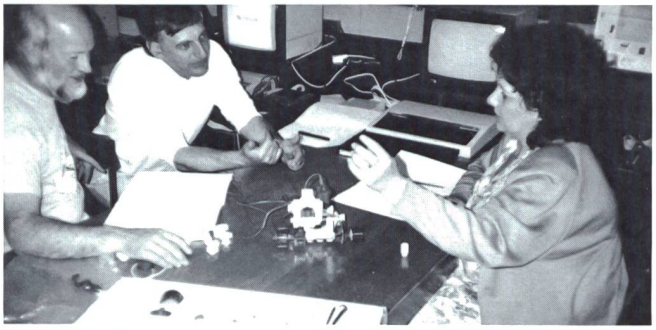
Glasgow ist kosmopolitisch, gallisch-irisch beeinflusst und bunt gemischt; die Stadt selbst ist untersetzt, alltäglich; sie leidet an Atemnot. Dabei sind ihre Bewohner aufgeschlossen und zuvorkommend. Bereits der Taxifahrer überrascht durch seine Zuvorkommenheit. Für die Ankunft der ausländischen Gäste wird auch bei ungelegener Zeit nichts dem Zufall überlassen.

Hafen und Stadt sind ineinander verschmolzen. Schlampigkeit und Schmutz wie auch die Armut in den Strassen verbergen sich für den Besucher schlecht. Glasgow, das Neapel des Nordens? In mancher Hinsicht, wenn nur auch das Wetter mit dabei wäre!

Nordwärts öffnet sich die Gegend und geht über in eine faszinierende Landschaft, überdacht von mächtigen Wolkengebilden. In einer parkähnlichen Landschaft liegt Bearsden mit dem St.Andrews College of Education. Ein ausnehmend geeigneter Ort zum Überdenken schulischer Fragen und zur Neuorientierung in der pädagogischen Landschaft.

Umfeld des Kurses

Die ersten Vorbereitungen zum ersten nationalen Kurs über Informationstechnologien liegen über zwei Jahre zurück. Dies zeigte sich in vielen, scheinbar unbedeutenden Dingen. Die Teilnehmer kannten eingehend die Zielsetzungen. Vorbereitende Hausaufgaben forderten zum voraus zu einer persönlichen Auseinandersetzung mit dem Kursanliegen auf. Der Kurs beeindruckte durch eine ansprechende Gliederung in Vorträge, Workshops und Diskussionsrunden. Dem persönlichen Gedankenaustausch blieb genügend Zeit eingeräumt. Für mich war diese Zeit eine wahre Fundgrube von Informationen über das Unterrichtsgeschehen in den 12 schottischen Regionen. Zwar hatte ich dabei von meinem Oxford-Englisch Abschied zu nehmen und nach und nach auf das hastigere und mundartgefärbte Englisch der Schottländer einzuschwenken. Reichhaltige Unterlagen und die illustrative Ergänzung der Vorträge halfen über die ersten sprachlichen Hürden hinweg. Zudem erfuhr ich als einer der vier ausländischen Gäste besondere sprachliche Handreichungen durch die Kursleitung.



Das Schulzimmer als Werkstatt – Arbeit mit dem Robotik-Baukasten

Informationstechnologie – keine Männerdomäne

Ich hätte mich gröblich getäuscht, wenn ich geglaubt hätte, auf eine verschworene Männergesellschaft zu stossen. Für die erste Überraschung war die Vizedirektorin besorgt, die uns willkommen hiess und den Kurs eröffnete. Die zweite Überraschung: Mehr als die Hälfte der 40 Kursteilnehmer waren Lehrerinnen. Doch für mich als Schweizer blieben dies nicht die einzigen Überraschungen. Vorwiegend Frauen hielten die Vorträge und standen den Workshops vor. In leitenden Stellungen und mit grosser Verantwortung nehmen sie entscheidenden Einfluss und Anteil in der Ausgestaltung der Informationstechnologie für die Schule. Dies nicht nur aus einem äusseren Zwang. Eine innere Überzeugung verpflichtet sie zur aktiven Mitgestaltung in Projekten und bei Unterrichtsprogrammen. Das inhaltliche Angebot und der pädagogische

Ansatzpunkt überzeugten. Da trat die Bereitschaft zutage, ausgetretene Pfade in der Unterrichtsgestaltung zu verlassen. Ich erinnerte mich schweizerischer Verhältnisse und träumte über Utopie und Wirklichkeit.

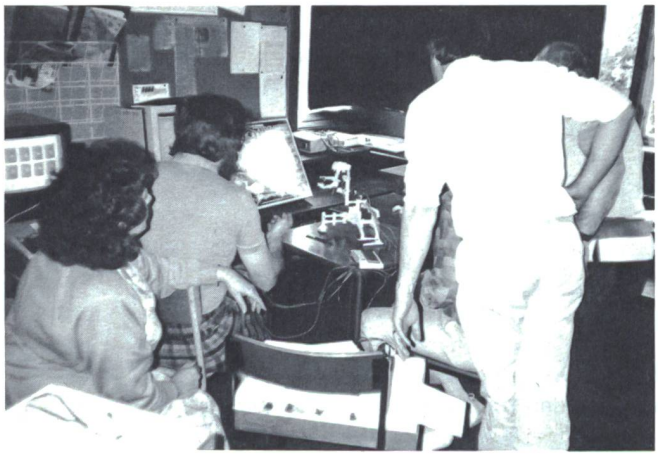
Informationstechnologien – eine pädagogische Herausforderung

Zielsetzungen des Kurses

Vier Punkte umschrieben im voraus die Zielsetzungen.

- Die gegenwärtigen Entwicklungen im Bereich der neuen Informationstechnologien und ihre Bedeutung für die Primarschule überprüfen
- Den Stellenwert von Lernmethoden im sinnvollen Gebrauch der neuen Technologien betrachten
- Die Einwirkung der neuen Technologien auf die Primarschul-Lehrpläne prüfen
- Die notwendigen Voraussetzungen beim Lehrer und Schüler überdenken, die zum nutzbringenden Gebrauch der Informationstechnologien führen.

Zum Verständnis der Zielsetzungen ist es bedeutsam, zu wissen, dass dabei Lernen und Unterrichten in ihrem Zusammenwirken betrachtet werden; lernen, um zu lernen. In der zweckmässigen Verwendung sollen die Informationstechnologien zur Förderung des selbständigen Lernens in Dienst genommen werden. Der Einsatz der Informationstechnologien wird ausgeweitet und geöffnet für alle Fächer und alle Stufen. Videofilme, Fernsehserien, multivisionelle Lernpakete, Computerprogramme, Robotikbausätze, sie alle ordnen sich in diese Zielsetzung ein. Damit gewinnt auch die pädagogische Bedeutung eine Ausweitung. Sie ruft nach einer grundsätzlichen Überprüfung des eingeschlagenen Weges. Diese Gelegenheit, auf den zurückgelegten Weg von 6 Jahren zurückzublicken, benützten die Kursteilnehmer recht stark, situationsbezogen und mit prüfendem Bedenken, abwägend. Doch stets getragen vom Bestreben, sich der pädagogischen Herausforderung zu stellen und eigene Lösungen einzubringen. Der Einsatz der Informationstechnologien wird dabei diskutiert auf dem Hintergrund neuer lernpsychologischer und didaktischer Erkenntnisse. Die einschränkende Ausrichtung auf



Das Schulzimmer als Werkstatt – Speichern der Bewegungen

St. Andrew's College of Education (Bearsden) National Course 1 : 29 June - 3 July
Information Technology : The impact on learning and teaching in the Primary School

	Monday 29 June	Tuesday 30 June	Wednesday 1 July	Thursday 2 July	Friday 3 July
0830 BREAKFAST 0930		IT in the Primary Curriculum Paul Deponio Head Teacher, Gracemount Primary	IT Skills Irene McQueen & Philip Gray St. Andrew's College	Teaching & Learning Styles Frank Adams, SCDS/COPE	IT and the Primary Curriculum Mrs J Taylor Pennyburn Primary
1030 COFFEE 1100	1130 Arrival & registration Briefing of syndicate leaders	Workshops I Computing Broadcasting Info. Handling	Workshops II Computing Interactive Video Info. Handling	Workshops II Computing Interactive Video Info. Handling	Course Director's Report David Gibson
1230 LUNCH 1400	Welcome : Principal course outline 1430 Syndicate groups briefing meeting	Syndicates	FREE AFTERNOON	Course director's briefing Syndicates 1) issues report 2) individual commitment	
1530 AFT. TEA 1600	Workshops I Computing Broadcasting Info. Handling	Workshops I Computing Broadcasting Info. Handling	1630 Syndicates Case Study Sir John Maxwell staff 1800	Syndicates (Advisers / HTs/ /Teachers)	
to 1730 1815 DINNER				COURSE DINNER	
1930	IT : the roots in present practice Keynote speaker: George Paton, director of SCET	Teacher's View A Foster & R Adolphe Inverkeithing Primary	Workshops II Computing Interactive Video Info. Handling	Social Evening	

die Bedürfnisse der Wirtschaft bleibt in tragbaren Grenzen. Lernen um das Geschehen und die Zusammenhänge in der Mitwelt zu verstehen und sich darin zurechtzufinden.

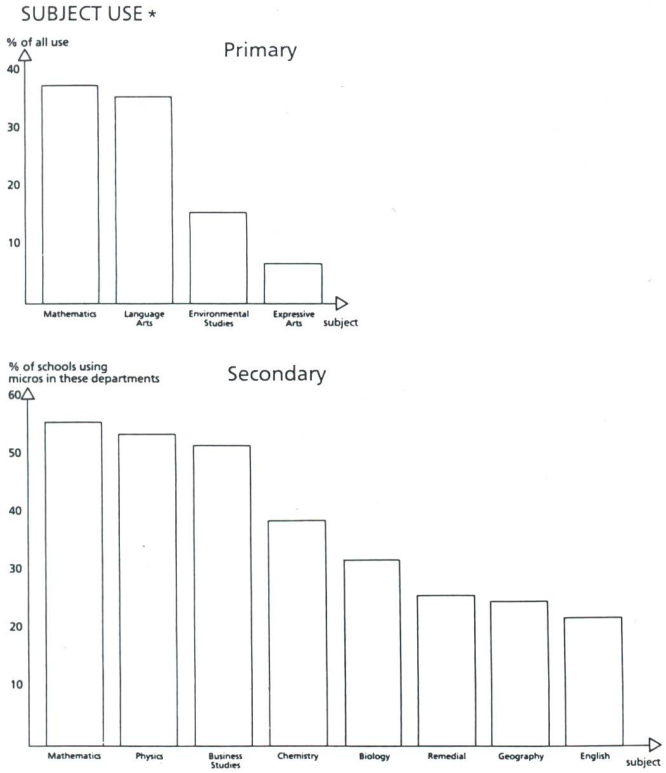
Die Inhalte der Vorträge und Workshops, der Diskussionsrunden und Zwischengespräche erlauben mir, das Bild über die Entwicklung der Informationstechnologien in den schottischen Schulen nachzuzeichnen.

Geschichte

In Schottland wie auch in manchen anderen Orten nahm die Entwicklung ihren Anfang in der Initiative einzelner Lehrer und Schulen. Von staatlicher wie von privater Seite wurden diese Bestrebungen wohl wahrgenommen, unterstützt und weitergeführt. Regionale Unterschiede hinsichtlich der Ausrüstung, Beratung, Ausbildung waren unübersehbar. Bei der Beschaffung finanzieller Mittel übernahmen damals die Elternorganisationen eine bedeutsame und entscheidende Rolle. So verfügte Ende 1984 jede Schule mindestens über einen Computer, die Sekundarschulen besassen im Durchschnitt 10, einige sogar 20 Geräte, und manche waren sogar zu Verbundsystemen zusammengeschlossen. In diese Zeit fielen die ersten Kurse in der Lehreraus- und -fortbildung. Ebenso wurden erste Richtlinien ausgearbeitet. Zwei nationale Zentren entstanden: das eine (the Scottish Microelectronics Development Programme, SMDP) förderte die Verwendung mikroelektronischer Geräte in den Schulen, das andere (the Educational Development Centre, MEDC) sorgte sich um die Ausbildung und Beratung der Lehrkräfte. Eine nationale Stelle für den Austausch der Software wurde geschaffen und stand den Lehrern zur freien Benützung zur Verfügung. Die Computer standen in den unterschiedlichsten Bereichen der Schule im Einsatz und unterstützten in mancher Hinsicht die Unterrichtsarbeit. Zusammenfassend darf vermerkt werden, dass bereits in den Anfängen beachtliche und wegweisende Schritte unternommen und eingeleitet worden waren.

Gegenwart

Der schottische Rat für Erziehung in Technologie (SCET) setzt 1983 das Microelectronics in Education Committee (MEC) für die Koordination aller Aktivitäten ein und betraut es mit den folgenden Aufgaben:



- Die Ansichten über den Gebrauch der Informationstechnologien in der Schule zu sammeln und die Behörden zu beraten
- Die Verantwortung für die Übersicht in der Entwicklung wahrzunehmen
- Die Zusammenarbeit mit anderen entsprechenden Gremien anzustreben
- Eine nationale Stelle (Bibliothek) für den Erwerb, Unterhalt und Vertrieb von Software aufzubauen
- Den Aufbau einer nationalen Informationsstelle in die Wege zu leiten
- Entwicklungsprogramme für die Einführung von Computern in den Primar-, Sekundar- und Sonderschulen zu fördern
- Mit den Bildungsstätten für Erziehung und den Universitäten zusammenzuarbeiten
- Das Grundlagenwissen und seinen Gebrauch in den Volksschulen zu fördern.

Bereits seit 1980 besteht das Microelectronics Educational Development Centre (MEDC) mit einem ähnlichen Aufgabenbereich. Allein die Dienstleistungen wurden ergänzt durch das Angebot von Soft- und Hardware-Entwicklungen.

In der Zwischenzeit zeigen auch die Regionen eigenständige Anstrengungen. Meist gehen diese von Bildungszentren aus. Sie fördern die Beratung, die Grundausbildung und Orientierung der Lehrer. Sie organisieren den Bezug der Software. Sie streben die Standardisierung der Hardware innerhalb der Region an. Ebenso setzen sie sich für die Koordination in der Schaffung und Prüfung der Software ein. Im weiteren ermöglichen sie die Fortbildung der Lehrer aller Stufen und Fachbereiche.

1983 reift der Gedanke, mit einem nationalen Projektplan die Anstrengungen für informationelle Bildung in den Schulen Schottlands zu verstärken. Die Schwerpunkte der Empfehlungen beziehen sich auf die Hardware (Ausrichtung auf die schulischen Bedürfnisse), die Software (Berücksichtigung der Lehrplaninhalte) und die Fortbildung der Lehrerschaft (reichhaltiges Angebot von Kursen für die 24000 Primarlehrer und 28000 Sekundarlehrer) sowie auf die Forschung und Entwicklung (Festlegen von Prioritäten) und die Ausrüstung der Schulen (Normierung).

Kurs- und Schulalltag

Weder in all den fünf Kurstagen noch in den Unterlagen und Berichten, Lehrplänen noch in den Gesprächen begegnete mir je der Ausdruck «Informatikunterricht». Der Einsatz der Informationstechnologien wird in der Volksschule in seiner Ganzheit gesehen, ebenso wie das Zusammenwirken von Lehren und Lernen. Die Möglichkeit, mit neuen Unterrichtsformen und -mitteln auf die veränderte Lernsituation zu antworten, wird in der ganzen Breite wahrgenommen. Die Unterrichtsräume gleichen eher Werkstätten denn Schulzimmern. Der Lehrer ist Auslöser und Impulsgeber für Lernprozesse denn ein Unter-richtender, Vortragender. Herkömmliche Lernverfahren und Aufbauwege werden verlassen. Erste Texte entstehen im Zweifingersystem auf dem Bildschirm und nicht im Schreibheft. Sprachliche Ziele wie verstehen und sich mit-teilen rücken in den Vordergrund und werden mit Hilfe der Informationstechnologien angegangen. Landesweite Projekte und Lernprogramme wie «Prestel» und «Microviewdata» leisten fundierte Hilfestellung. Datenbanken schaffen Voraussetzungen für einen aktuellen und situationsbezogenen Unterricht. Videofilme der BBC mit breitangelegten und fächerübergreifenden Unterrichtsunterlagen bilden reichhaltige und nahezu unerschöpfliche Quellen zu eigenen Entdekkungen, zum Erkennen von Problemen und ihren Zusammenhängen, Anstoss zum Lösen von Problemen. Die zwar etwas gefährliche These «Die Technologie ist der Lehrplan» bleibt nicht leeres Schlagwort. Neue technische Gegebenheiten werden schülergerecht aufgearbeitet. Die Merkmale der Bauelemente des Robotik-Baukastens lernen wir zuerst im freien Spiel kennen, erfahren dann ihre Gesetzmässigkeiten. Das zielgerichtete Spiel verlangt erste Problemlösungen. In einer eigentlichen Problemstellung koordinieren wir verschiedene Bewegungsabläufe wie verschieben, greifen, schwenken; speichern diese im Computer und suchen nach Anwendungen im spielerischen Umfeld.

Der Kurs vermittelt nicht nur scheinbar Vordergründiges, weicht nicht auf Effekthascherei und technologische Wichtigtuerei und Verblendung aus. Die Lehrer entwerfen Begriffsnetze, bearbeiten Folgen für den Aufbau von Operationen, knüpfen Querverbindungen zu Lerninhalten anderer Fächer, entwickeln Elemente für die musische Erziehung als Gegenstück zu den kognitiven Inhalten, hinterfragen Sinn und Zielsetzung. Das Für und Wider wird kritisch abgewogen. Die Absicht, das Lernen zu lernen, wird nicht aus dem Auge verloren.

Der Weg ist das Ziel.

Gleichwohl bleiben Fragen, offene Fragen, Wünsche, Bedenken, Anregungen, Forderungen zurück. Doch bei alldem spüre ich, hier sind Projektverantwortliche zusammen mit den Lehrern unterwegs; suchend und prüfend; auf die veränderten Lernbedingungen zu antworten. Die pädagogische Herausforderung ist an- und aufgenommen.

Gesamteindruck

Auswirkungen

Auslandbesuche verleiten zu Vergleichen. Wir gehen dem Geschehen im eigenen Land nach, stellen Gleiches und Unterschiedliches fest, fragen nach Zweckmässigem und Sinnvollem.

Hier einige dieser Gedanken.

In Schottland haben die Lehrer erkannt, Computer allein machen keinen technischen Fortschritt aus, auch keine Verbesserung des Unterrichtsgeschehens. Mit dem Einbezug der Informationstechnologien in den Unterricht hat eine Neubesinnung über Bildungsinhalte und eine Vertiefung der Kenntnisse über Lernprozesse einherzugehen. Darüber nachzudenken ist auch bei uns not-wendend. Die Ausbildung der Basisfunktionen darf nicht auf Kosten informationeller Bildung verwässert oder geschmälert werden. Es gilt vielmehr, ihre Möglichkeiten auszuschöpfen im Dienste einer grundlegenden Bildung. Nicht über einen Informatikunterricht wird diskutiert. Die Mittel stehen in der Mitte der Betrachtungen und werden eingesetzt, um aktives Lernen zu fördern. Dieser Weg ist breit angelegt, von den Ideen, den Mitteln wie auch von den Anstrengungen her gesehen. Er umschliesst nicht nur den kopflastigen Bereich. Die Gaben des Findens und Erfindens, die Gefühle des Wahrnehmens und Erlebens, die Fertigkeiten des Entwerfens und Bauens werden ebenso sehr angesprochen. Eine Ausgewogenheit in den drei Lernzielbereichen (kognitiv, emotional und psychomotorisch) wird angestrebt, es wird darum gerungen.

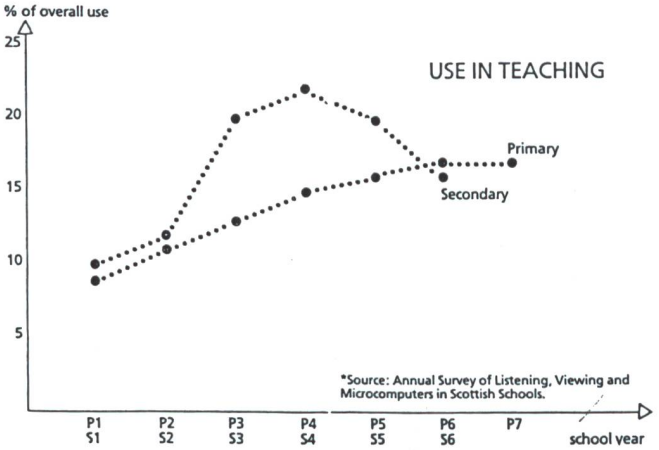
Hilfestellungen

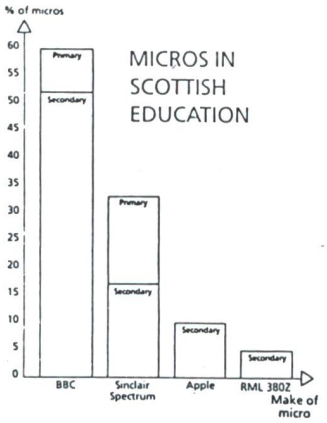
Die Lehrer werden in ihrer Arbeit nicht allein gelassen. Staatliche, halbstaatliche und private Stellen leisten im gesamten Umfeld Hilfestellungen. Eine enge Zusammenarbeit mit den Lehrern wird gewährleistet. Die Lehrerausbildung erfährt eine Neuausrichtung. Doch diese Bemühungen kommen vorderhand nicht zum Tragen. Über 1000 Junglehrer sind zurzeit ohne Stelle.

Die Frage der Hardware-Beschaffung ist nahezu gelöst. Neuerdings finden nur noch Geräte der BBC Eingang in die Schulen. Die Erleichterung ist spürbar. Diese Regelung schafft viele Vorteile. Die Zahl der über 200 Software-Programme wird erweitert. Nicht alles genügt den qualitativen Ansprüchen und rechtfertigt den Aufwand und den Einsatz im Unterricht.

Fragen

Trotz allem, Fragen und Probleme bleiben auch in Schottland. Sie wurden auch an diesem Kurs nicht beantwortet und





gelöst. Sie erstrecken sich so weit, wie die Ansichten der Lehrer reichen. Darin unterscheiden wir uns keineswegs. Allerorts ist man sich bewusst, wir stehen am Anfang. Kritisches Nachdenken über das Sinnvolle und Zweckmässige im Umgang mit den Informationstechnologien, über die Mängel in der Technik, über die eingetretenen Veränderungen im Lehren und Lernen bringt ein Fortschreiten, dort wie hier.

Was haben wir in der Schweiz zu bedenken?

Informationelle Grundbildung hat sich in den bisherigen Unterricht einzuordnen. Nach den Möglichkeiten einer Verbesserung der Lernsituation ist zu suchen. Der Werkzeugcharakter kann in den Dienst einer erweiterten Bildungsaufgabe genommen werden. Gewisse Grenzen sind gesetzt. Informationstechnologien werden nie aus ihrer Rationalität ausbrechen können. Dies zu erkennen hilft weiter. Im Unterwegssein. In Schottland wie auch bei uns können Erfolge nicht einfach abgehakt werden. Doch Resignation vor der Unlösbarkeit der Herausforderung wäre ebenso verfehlt.

*Bestellen Sie ein nsp-Probeheft. – Rufen Sie uns an oder wählen Sie Videotex Seite *2901#.*

Lieferantenadressen für Schulbedarf

Alphabetisch nach Branchen/Produkten

Audiovisual

Walter E. Sonderegger, 8706 Meilen
Gruebstrasse 17, Telefon 01/923 51 57
Für Bild und Ton im Schulalltag
Beratung–Verkauf–Service
GERÄTE SERVICE
BELL & HOWELL COOMBER

Bücher

Lehrmittelverlag des Kantons Zürich, Räffelstr. 32, 8045 Zürich, 01/462 98 15 permanente Lehrmittelausstellung!
Sabe-Verlagsinstitut, Gotthardstr. 52, 8002 Zürich, 01/202 44 77
Schroedel Schulbuchverlag, Informationsbüro Stiftstr. 1, 6000 Luzern 6, 041/51 33 95

DIA-Duplikate-Aufbewahrungs-Artikel

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

Farben

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

Ferienheime

Tscherwald, Amden, für Klassenlager mit Selbstkocherküche. Parkplatz beim Haus.
Anmeldung und Auskunft: Jakob Keller, Tel. 01/945 25 45

Fotoalben 24 × 24 cm zum Selbermachen

bido Schulmaterial, 6460 Altdorf, 044/2 19 51 **Bestellen Sie ein Muster!**

Holzbearbeitungsmaschinen

Etienne Holzbearbeitungsmaschinen, Horwerstr. 32, 6002 Luzern, 041/492 111

Kopierapparate

CITO AG, 4052 Basel, 061/22 51 33, SANYO-Kopierer, OH-Projektoren, Zubehöre

Klebstoffe

Briner + Co., Inh. K. Weber, HERON-Leime, 9002 St.Gallen, 071/22 81 86

Laboreinrichtungen

MUCO, Albert Murri + Co. AG, 3110 Münsingen, 031/92 14 12

Musik

Pianohaus Schoekle AG, Schwandelstr. 34, 8800 Thalwil, 01/720 53 97

Physik – Chemie-Biologie – Metall- und Elektrotechnik

Leybold-Heraeus AG, Zähringerstr. 40, 3000 Bern 9, 031/24 13 31

Physikalische Demonstrationsgeräte + Computer

Steinegger + Co., Rosenbergstr. 23, 8200 Schaffhausen, 053/5 58 90

Physikalische Demonstrations- und Schülerübungsgeräte

MSW-Winterthur, Zeughausstr. 56, 8400 Winterthur, 052/84 55 42

Projektion + Apparate

Aecherli AG, Schulbedarf, Tösstalstr. 4, 8623 Wetzikon, 01/930 39 88

Projektionstische

Aecherli AG, Schulbedarf, Tösstalstr. 4, 8623 Wetzikon, 01/930 39 88

Projektionswände/Projektionstische

Theo Beeli AG, 8029 Zürich, 01/53 42 42

Spielplatzgeräte

Erwin Rüegg, 8165 Oberweningen ZH, 01/856 06 04

Schulmaterial

Fiba, Schul- und Bürobedarf, 8954 Geroldswil, 01/748 40 88
OFREX AG, 8152 Glattbrugg, 01/810 58 11
Eric Rahmqvist AG, 8303 Bassersdorf, 01/836 82 20/21

Schulmobiliar

Basler Eisenmöbelfabrik AG, Industriestr. 22, 4455 Zunzgen, Tel. 061/98 40 66
Embru-Werke, 8630 Rüti ZH, 055/31 28 44
Mobil-Werke, U. Frei AG, 9442 Berneck, 071/71 22 42
ZESAR AG, Schul- und Saalmobiliar, Gurnigelstr. 38, 2501 Biel, 032/25 25 94

Schulwerkstätten für Holz, Metall, Kartonage, Basteln

Wellstein ag Holzwerkzeuge
8272 Ermatingen
WERKSTATTEINRICHTUNGEN direkt vom Hersteller. Ergänzungen, Revisionen, Beratung, Planung zu äussersten Spitzenpreisen.
Rufen Sie uns an 072/64 14 63

Schweizer Schulschrift von Fritz Jundt

Bewegungsschule 1 + 2, Lehrerexemplar, lin. Schreibübungshefte
Auslieferung: Bernhard Zeugin, Schulmaterial, 4243 Dittingen, 061/89 68 85. bido, Lehrmittel, 6460 Altdorf, 044/2 19 51

Staats- und Wirtschaftskunde

Staatskunde-Verlag E. Krattiger AG, Spitalstr. 22, 9450 Altstätten, 071/75 60 60

Turngeräte

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

HAAG-PLAST AG
9410 HEIDEN
Turnmattenfabrikation
E. Jenni
Telefon 071/91 12 24
Unser Fabrikationsprogramm
Hochsprungmatten
Gerätematten
Freiluftmatten
Stabhochsprungmatten
Bodenturnmatten
Frauenturnmatten
Gymnastikmatten
Mattenwagen

Wandtafeln

Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01/720 56 21
OFREX AG, 8152 Glattbrugg, 01/810 58 11
Schwertfeger AG, Wandtafelbau + Schreinerei, Güterstr. 8, 3008 Bern, 031/26 16 56

Webrahmen und Handwebstühle

ARM AG, 3507 Biglen, 031/90 07 11

Werkraumeinrichtungen und Werkmaterialien

OPO, Oeschger AG, Steinackerstr. 68, 8302 Kloten, 01/814 06 66

Zu Ihrer Orientierung

AKAD seit 1956
Erfolgsbeispiele: 3000 Maturanden, 1500 eidg. dipl. Buchhalter – analog bei allen Diplomen
erfahren und bewährt

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 Seminarunterricht. Qualitätsbeweis: rund 9000 Diplomanden, weit überdurchschnittliche 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. Buchhalterdiplom ●
Eidg. Fachausweis Treuhänder ●
Eidg. Diplom Bankfachleute ●
Eidg. Diplom Kaufmann K+A ●
Eidg. Diplom Betriebsökonom HWV

IMAKA-Diplomstudiengänge:
Management-Diplom IMAKA ●
Eidg. dipl. Organisator ●
Eidg. dipl. EDV-Analytiker ●
Eidg. dipl. Verkaufsleiter ●
Diplom Wirtschaftsingenieur STV ●
Diplom Personalassistent ZGP ●
Chefsekretärinnen-Diplom IMAKA

Informationscoupon

An die AKAD, Jungholzstrasse 43, 8050 Zürich 69
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: _____

986

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

Keine Vertreter!

AKAD