Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 57 (1987)
Heft: 7-8

Heft

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

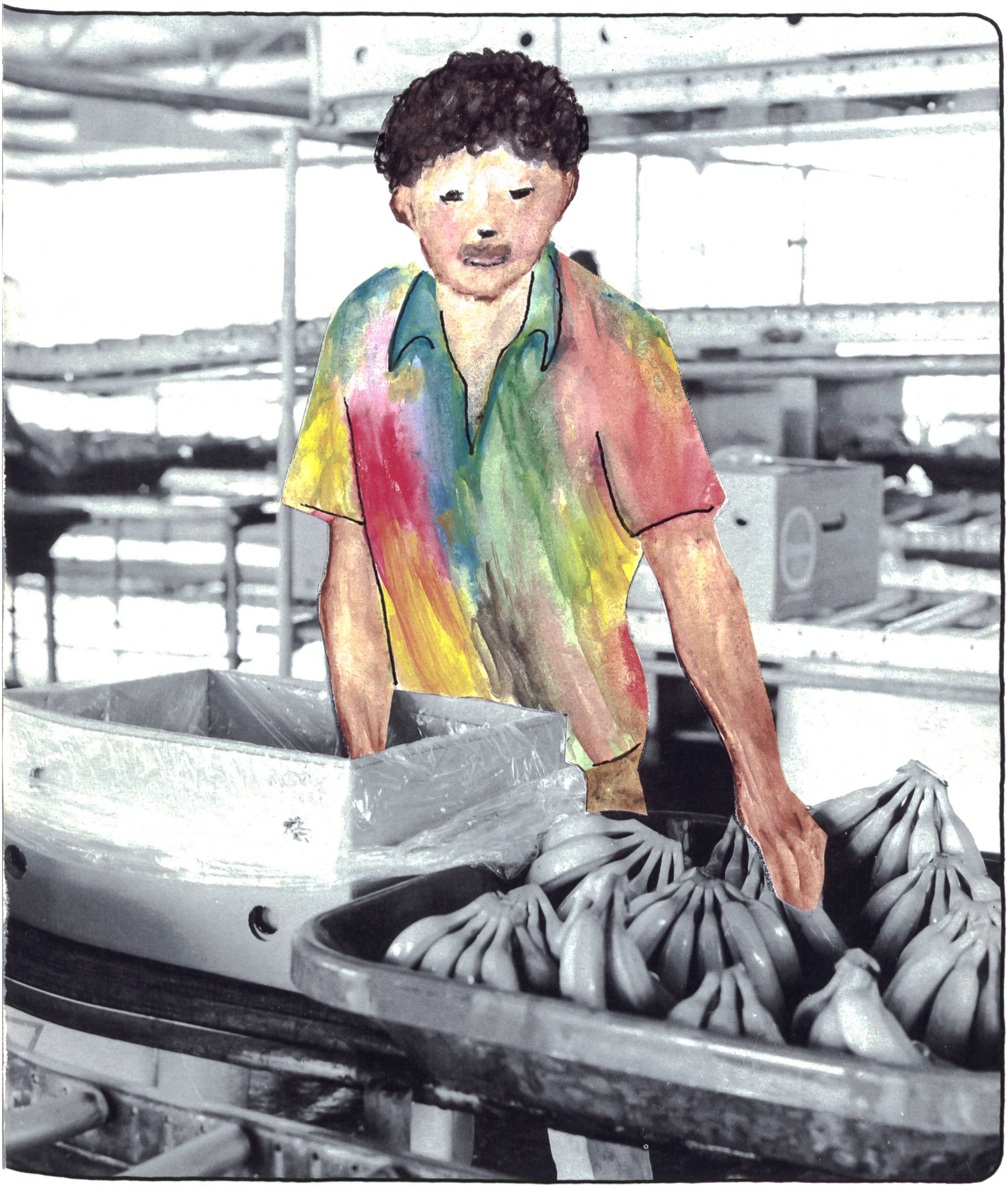
Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on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

Download PDF: 12.09.2025

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

die neue schulpraxis

Juli/August 1987 Heft 7/8



rrichtsfragen:

ıdel im Schulalltag –
:h die Schüler?

Unterrichtsvorschläge:

- Sonnenbrille
- Wir messen die Temperatur
- Damals und heute – z.B. Einkaufen
- Weben
- Bereiche des Werkunterrichtes (III)
- Banane – Königin der Südfrüchte

Lieber Lehrer

Für unsere nächste Schulreise haben wir einen guten Vorschlag. Wie wär's mit einem Tagesausflug nach Elm? Dort gibt es viele Wandermöglichkeiten im ältesten Wildschutzgebiet Europas. Der Höhenweg führt auf 1600 m ü. M. - ohne grosse Steigerungen - durch Alpweiden und Wälder. Vielleicht können Sie uns die vielfältige Alpenflora erklären?

In Elm sind wir ganz schnell. Die Reise ist einfach und kostet nicht viel. Ein kleiner Rucksack genügt, denn im Bergrestaurant Schabell können wir uns günstig verpflegen.

Wir haben uns bei Fräulein Hämmerli und Herrn W. Bäbler orientiert. Sie geben Ihnen gerne weitere Einzelheiten, wie Preise, Routen usw. bekannt (Tel. 058/86 17 44).

Wir freuen uns auf Elm. Wann fahren wir?

Ihre 12 B

sportbahnen elm

Sportbahnen Elm AG, 8767 Elm, Telefon 058/86 17 44

Besuchen Sie Schloss Grandson

Sonderausstellungen 1987
Marc Chagall (Statue)
Victor Ruzo (drehbares Bild)
Aseaa (Antike Waffen)

Zeuge der berühmten Schlacht bei Grandson, welche Karl der Kühne 1476 den Eidgenossen lieferte, ist das Schloss lebendige Geschichte.
Sonderpreis für Schulen: Fr. 2.–

Rittersaal
Automobilmuseum
Waffen und Harnische

Folterkammer
Schlachtenmodelle
Waffensaal

Sommer täglich geöffnet von 9 bis 18 Uhr

Für Auskunft (auch Deutsch): Telefon 024/24 29 26

Bettmeralp

Wanderparadies im Herzen des Aletschgebietes

Wie wär's mit einer Schulreise oder mit den Schulferien auf der schönen Bettmeralp?

Unser Vorschlag:
Schweben Sie mit der Gondelbahn von der Bettmeralp auf den Bettmergrat (2700 m ü.M.).

Geniessen Sie vom Bergrestaurant aus bei einem guten Essen den einmaligen Rundblick vom Eiger bis zum Matterhorn und Mont Blanc.

Nach dieser Stärkung wandern wir über den neuen Gletscherweg Aletsch in einer knappen Stunde zum bezaubernden Märjelensee.

Rückkehr über Kühboden oder Bettmergrat nach Bettmeralp.

Verlangen Sie unsere günstigen Gruppenpreise.

Verkehrsverein, 3981 Bettmeralp, Tel. 028/27 12 91
Verkehrsbetriebe, 2981 Betten, Tel. 028/27 12 81

die neue schulpraxis

57. Jahrgang Juli 1987 Heft **7/8**

Neuer Redaktor

Am 1. Juli 1987 hat eine zusätzliche Kraft in der nsp-Redaktion Einsitz genommen. Es handelt sich um Norbert Kiechler, Primarlehrer in Immensee SZ.
Herr Kiechler war bis vor kurzem Präsident des Leitenden Ausschusses des SJW, ist Vorstandsmitglied der Kindernachrichtenagentur «kinag» und Herausgeber/Redaktor des Jugendjahrbuches «Helveticus».
Aufgabe des neuen Redaktors ist es, Beiträge aus dem Goldauer Konferenz-Raum zu sammeln und aufzubereiten. Die Goldauer Konferenz (GK) ist ein Fachgremium der Interkantonalen Lehrmittel-Konferenz (IKLK) der Kantone Appenzell Innerrhoden, Freiburg, Obwalden, Nidwalden, Schwyz, Uri, Wallis und Zug sowie des Fürstentums Liechtenstein. Die GK setzt sich aus aktiven Lehrern und Schulräten zusammen und ist die einzige permanente Institution in unserem Land, in der sich Schulpraktiker im Milizsystem kontinuierlich mit Lehrmittelentwicklungen und -evaluationen auf Volksschulstufe befassen.
Die nsp freut sich, mit dem neuen Mitarbeiter eine Quelle durchdachter, echt praxisbezogener Unterrichtsanregungen erschliessen zu dürfen und wünscht Norbert Kiechler viel Erfolg. Redaktion und Verlag

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

Bananen werden in Schachteln verpackt, um sich auf die lange Reise zu den Verbrauchern in den Industriestaaten zu machen. Bananen sind aber nicht bloss exotische Luxusfrüchte, sondern zählen für viele Menschen in der Dritten Welt zu den wichtigsten Grundnahrungsmitteln überhaupt. Grund genug, der «Königin der Südfrüchte» eine Unterrichtseinheit zu widmen.

Inhalt

Unterrichtsfragen:
Wandel im Schulalltag – durch die Schüler?
Von Iwan Rickenbacher
Die Schüler halten uns Lehrer jung – sagt man. Wirkt sich die Jugend auch belebend auf die Institution Schule aus? **4**

Werkidee — Unter-/Mittel-/Oberstufe
Sonnenbrille
Von Walter Grässli und Niklaus J. Müller **9**

Unterrichtsvorschlag — Unterstufe
Wir messen die Temperatur
Von Ruedi Keller
Anwendung und Gebrauch des Thermometers. **11**

Unterrichtsvorschlag — Unter-/Mittelstufe
Damals und heute – z.B. Einkaufen
Von Marc Ingber
Vergleiche mit der Zeit, als Grossmutter noch ein Kind war, am Beispiel Einkaufen. Eine Sequenz aus einem neuen Lehrmittel. **19**

Bildungspolitik aktuell **22**

Unterrichtsvorschlag — Mittelstufe
Weben
Von Judith Lüthi
Anregungen, wie in der Schule mit einfachen Mitteln gewoben werden kann. **25**

Bei einer Tasse Kaffee
Steht der schulfreie Samstag vor der Tür?
Von Marc Ingber
Ein Gespräch mit Ginette und Ernst Hugi, die im Kanton Thurgau erfolgreich eine Volksinitiative lancierten. **34**

Neues Lernen
Informatik-Zentralstelle in Bayern
Von Karl-August Keil **36**

Unterrichtsvorschlag — Mittel-/Oberstufe
Bereiche des Werkunterrichtes (III)
Von Hermann Unseld
Wir basteln ein Fabeltier. **37**

Unterrichtsvorschlag — Oberstufe
Banane – Königin der Südfrüchte
Von Alfred Schwarzenbach **39**

Lehrlingsporträt
Bankenlehre
Für den Berufswahlunterricht auf der Oberstufe. **51**

Unterrichts Fragen

Wandel im Schulalltag-durch die Schüler?

Von Dr. Iwan Rickenbacher

Wandel in der Schule gleicht oft einem langwierigen Bandwurm, vor allem, falls Änderungen innerhalb der Schule passieren «sollen». Schneller geht es, wenn diese Wechsel von aussen in Form von Forderungen gestellt werden, wie etwa die Französisch-Vorverlegung oder die Informatik. Es wäre wohl Betriebsblindheit, würden wir Lehrer uns inneren Reformen verschliessen. Dem grossen Themenkreis «Wandel in der Schule» war ein Seminar in Ittingen gewidmet. Dr. Iwan Rickenbacher (Seminarleiter in Rickenbach SZ) hatte dort die heikle Aufgabe, möglichen Schulwandel aus der Schülerwarte zu skizzieren. Dieses Referat zeigt keine Lösung, sondern will mit Fakten und persönlichen Analysen Perspektiven öffnen, Fragen stellen und so einen Ausblick aus dem festgefahrenen Alltagstrott provozieren.

Vom Umgang mit Schülern

Es gab eine Zeit, da war es in ländlichen Gegenden üblich, ältere Lehrer mit einer kurzen Festschrift zu würdigen. Da stand dann zu lesen, der jahrelange Umgang mit Jugendlichen hätte sie selber jung erhalten. Natürlich mangelt es dieser Feststellung jeglicher Originalität, kann man doch schon in der Bibel nachlesen, wie der alternde König David durch die Beigesellung einer jungen Frau neue Lebenskraft geschöpft haben soll. Die Auffassung, wonach Jugend gleichzusetzen sei mit Gesundheit, Lebenskraft, mit Offenheit, Innovation, mit Optimismus und fortschrittlichem Denken ist offenkundig. Dass wir Lehrer im Umgang mit unsern Schülern gleichsam ein Stück New Age inhalieren, mag uns angesichts unseres sonstigen Erscheinungsbildes trösten. Ist die Freude berechtigt?

Stolz sind wir doch zurzeit auf die öffentliche Beglaubigung, dass es unsern pädagogischen Bemühungen gelungen sei, zumindest das äussere Erscheinungsbild unserer Schüler zu verbessern, d. h. unserem eigenen anzupassen. Als Vater

«Kritische Jugend oder käufliche Jugend? Jugend als Mitträger schulischen Fortschritts?»

von zwei Söhnen ertappe ich mich dann gelegentlich bei Extrapolationen, wenn ich während Prüfungsstunden die Accessoires der gegenüber meinen Söhnen etwas älteren Seminaristen zusammenrechne, vom Mephisto-Schuhwerk über die Fiorucci-Jeans bis zum Armani-Pullover... Kritische Jugend oder käufliche Jugend? Jugend als Mitträger schulischen Fortschritts?

Viele von uns haben die Zeit um 1968 in Erinnerung. Als Schüler und Studenten artikulierten wir damals Hoffnungen, Zielvorstellungen, Konzepte, gelegentlich zum Entsetzen unserer Eltern und Lehrer. Was haben wir als Jugendliche und als junge Lehrer verändert? Haben wir bewiesen, dass wir unsere Lehrer jünger gemacht haben?

Die äusseren Bedingungen von Schule und Unterricht änderten wir vorerst wenig bis nicht, dies mag der folgende Vergleich belegen.

Schulreglemente von 1818 bis 1975

Schulreglemente sind in der Regel nicht Zeitdokumente höchster Aktualität. Dies ist auch gut so, denn Erziehung und Bildung verlaufen in individuellen Abläufen und Prozessen. Aber Schulreglemente drücken Erwartungen und Hoffnungen an die heranwachsene Jugend aus, die auch aus der Beobachtung des tatsächlichen Verhaltens von Kindern und Jugendlichen entstehen. Beim Vergleich eines Schulreglementes aus dem Jahre 1818, verfasst für katholische Schullehrer im Kanton St.Gallen, und der Schulordnung einer Schwyzer Berggemeinde aus dem Jahre 1975 stiess ich kürzlich auf folgende überraschende Übereinstimmungen:

(vgl. nebenstehende Seite)

Ich weiss, Reglemente sind mehrheitlich Abschriften von Reglementen, sozusagen archäologische Fundgruben. Trotzdem frappiert die Kontinuität in der Regel des Schülerverhaltens von der Gründerzeit des staatlichen, öffentlichen Schulwesens bis heute. Es wäre eine Aufgabe für sich, den tradierenden Faktoren im Bildungswesen nachzugehen. In unserem Zusammenhang mag die Annahme genügen, wonach das Schulwesen nicht zu den wandlungsfreudigsten Systemen gehört. Die Geschichte der heute beinahe als Revolution empfundenen Veränderungen im Schulbereich, im Mutterspracheunterricht, im Mathematikunterricht verdeutlicht, dass zwischen der Idee und deren Anwendung in der Schule 50 bis 70 Jahre verstreichen können. Die Geschichte der Einführung des Taschenrechners ist noch nicht abgeschlossen und die des Computers hat eben begonnen, wobei der lernunterstützende Effekt des Computers aller bisherigen Erfahrung nach auch dann noch von Pädagogen abgewogen wird, wenn die Oneline-Verbindung zwischen Privathaushalt und Pestalozzianum schon lange besteht, Hans Leutholds «Die

St.Gallen 1818	Illgau 1975
Alle Kinder müssen genau zur bestimmten Zeit in der Schule erscheinen. Wer zu spät kommt oder gar ausbleibt, muss es dem Lehrer sagen, warum es nicht früher oder gar nicht gekommen sei.	Die Kinder haben rechtzeitig in der Schule zu erscheinen. Wer zu spät kommt oder am Schulbesuch verhindert ist, soll sich rechtzeitig entschuldigen lassen
Jedes Kind muss gewaschen und gestrählt, ordentlich und ehrbar angekleidet erscheinen und alles, was es in der Schule nötig hat, mitbringen.	Die Kinder sollen sauber gewaschen, anständig gekleidet und mit ihren Schulmaterialien versehen sein.
Die Schule wird allzeit mit einem kurzen, herzlichen Gebete und Gesange angefangen und beschlossen. Wenn ein Kind während des Gebetes oder Gesanges zur Schule kommt, so soll es ausser der Schule stehen bleiben, bis Gebet oder Gesang geendet ist.	Die Schule werde mit einem kurzen Gebet begonnen und geschlossen. Wer zu spät zum Gebet kommt, soll vor der Türe warten, bis es vollendet ist.
Keines darf das andere boshafter Weise verklagen oder verschwätzen. Doch muss jedes dem Lehrer anzeigen, was es in der Schule oder auf dem Schulwege Ungebührliches sieht oder hört, nicht aus Feindseligkeit oder Schadenfreude, sondern um das fehlende Kind zu bessern.	Kein Kind darf andere leichtfertig verklagen. Sollte aber einmal etwas Ungebührliches vorkommen in und ausser der Schule, muss es der Lehrerschaft angezeigt werden.

Kartei des Lehrers» aber immer noch das einzige Ordnungssystem im Lehrerzimmer begründet.

«Das Schulwesen gehört nicht zu den wandlungsfreudigsten Systemen.»

Aber kehren wir zurück zu unserer Frage: Verändern zukunftsgerichtete Schüler unsere Schulen? Wenn Schulsysteme auf neue Befindlichkeiten von Schülern reagieren, dann offensichtlich recht langsam. Dies mag uns wenig überraschen, wenn wir bedenken, dass Jugendliche keine Lobby mobilisieren, dass sie Schulen nur als Übergangseinrichtungen erleben und danach trachten, Leben und Schulleben auseinanderzuhalten. Wird die Diskrepanz dann zu gross, kann es zu Eruptionen führen, die sich gelegentlich epidemisch ausbreiten.

Die heutige Situation zwischen Leben und Schulleben unserer Schüler zu skizzieren, will ich in den folgenden Überlegungen versuchen, um zum Schluss jene Veränderungen zu postulieren, die mir angezeigt erscheinen.

Schüler zwischen Schulleben und Leben

Unsere Schüler sind Einzelkinder

Eine pièce de résistance unserer ehemaligen Lehrerbildung im Fach Psychologie war die Erklärung des Zusammenhangs zwischen der Stellung des Kindes in der Geschwisterreihe und seinem möglichen Verhalten in der Primarschule. 1950 noch waren 62% der Schüler das erste oder das zweite Kind, 38% der Schüler waren das dritte oder ein weiteres Kind. 1981 waren 82% der Schüler das erste oder das zweite Kind, 13% waren das dritte, 5% das vierte oder ein weiteres Kind. Die «Normfamilie» umfasst zwei Kinder – und dies über alle Sozialschichten hinweg. Die Eltern sind heute bei der Geburt des ersten Kindes im Durchschnitt älter als früher. Waren 1965 rund 14% der Mütter bei der Geburt des ersten Kindes 30 Jahre alt und mehr, so sind es 1980 bereits rund 20%. Die materiellen Bedingungen der meisten Familien erlauben es, die zwei Kinder zu Bedingungen des Einzelkindes aufwachsen zu lassen. Viele sozialisierende Momente der kinderreichen Familie entfallen. Die Unterstufenlehrkräfte, insbesondere die Kindergärtnerinnen, werden aufzeigen können, dass schulische Aufgaben wie Erziehung zur Zusammenarbeit, Rücksichtnahme, Abstimmung der eigenen Interessen mit denen anderer mehr Anstrengung bedürfen. Unsere Erziehungsarbeit verlangt mehr Individualisierung, mehr Eingehen auf die Voraussetzungen des einzelnen Kindes.

«Viele sozialisierende Momente der kinderreichen Familien entfallen.»

Dabei hilft uns, dass unsere Schulklassen nicht mehr die Schülerzahl von früher umfassen. Aber haben wir die Senkung der Klassenbestände unter Hinweis auf pädagogische Notwendigkeiten erreicht? Mit steigenden Schülerzahlen in den nächsten Jahren werden wir erfahren, ob es uns gelungen ist, bewusstzumachen, dass die neuen Herausforderungen an die Sozialisierung von Einzelkindern kleinerer Klassenbestände bedarf.

Unsere Schüler sind Scheidungszeugen

Etwas unreflektiert behandeln wir in der Lehrerbildung Problemkreise wie Schule und Elternhaus, Primärsozialisation

usw., ohne uns in der Regel zu fragen, mit welcher Familie wir es zu tun haben. Auf 32 000 Eheschliessungen im Jahre 1930 entfielen im gleichen Jahr 1930 rund 3000 Ehescheidungen, nicht ganz 10%. Auf 36 000 Eheschliessungen im Jahre 1981 entfielen 12 000 Ehescheidungen, d. h. 33%. Werden 1981 auch die Eheauflösungen durch Tod, nämlich 26 000, dazugerechnet, ergibt sich beim Zugang der Ehen ein negativer Saldo. Von Bedeutung ist in unserem Zusammenhang, dass nicht nur junge Ehen wieder getrennt werden. 1981 verteilen sich nach dem Statistischen Jahrbuch der Schweiz die Scheidungen wie folgt:

Ehedauer	0–1	2–5	6–9	10–19	20 und mehr Jahre	
%	5,4	22	21	36	15	Scheidungen
Absolut	600	2500	2400	4000	1700	Scheidungen
(gerundete Zahlen)						

Es ist keine Ausnahme, wenn in einer Sekundarklasse mehr als die Hälfte der Schüler mittelbar oder unmittelbar von einer Trennung oder Scheidung betroffen sind. In den Lesebüchern, Geschichtsbüchern, SJW-Heften und kopierten Lesetexten werden diese Herausforderungen und Belastungen der Schüler nicht berührt und damit auch nicht verarbeitet. Während der schulischen Arbeit von Schülern und Lehrern können sich diese Belastungen aber gebieterisch in den Vordergrund schieben. Lebensprobleme verdrängen oder bewirken Lernprobleme. Ist die Schule, sind die Lehrer auf diesen Zustand eingestellt? Öffnen und schliessen nicht Schulen so,

«Lebensprobleme verdrängen oder bewirken Lernprobleme.»

als würden alle Kinder von einer sorgenden Mutter rechtzeitig und wohlvorbereitet verabschiedet und mit dampfendem Tee erwartet? Kann die Schule mehr sein als eine Institution, die versucht, ordentliches Lernen zu ermöglichen? Nochmals – und wenn Bedürfnisse nach Geborgenheit, Frieden, Zugehörigkeit so stark drängen, dass Lernen erst nach Erzeugung von Wärme möglich wird?

Unsere Schüler sind fernsichtig (-süchtig)

Die Autobombe in Madrid, der entführte Rotkreuzdelegierte auf einer Fernostinsel, toter Rhein, den nur noch Männerchöre besingen, als wäre nichts geschehen, Waldsterben im Maderanertal usw.: dies sind tägliche Tele-Visionen unserer Kinder in der warmen Stube, kurz nach den Bunten Smartys und dem Energiesnack, kurz vor Sportnachrichten und Bud Spencers Fäusten. Wen wundert es, dass in einer 1. Seminarklasse die Frage nach Sokrates mit «brasilianischer Fussballer» beantwortet wird.

Aber es sind Tele-Visionen, Fernsichten von Ereignissen, die zur eigenen konkreten Erfahrung keinen Bezug haben. Wer von unsern Kindern kennt physische Bedrohung, Not, Hunger, Kälte? Wenn Not aber abstrakt wird, geht es auch ohne Mitgefühl.

Und dann die Schule, wie das Medium Fernsehen in festen Zeitintervallen, mit Pausenansagen, einem allgewaltigen Moderator, im bunten Stundenwechsel der Programme: 30 Minuten Hannibal, Fortsetzung folgt am Freitag; 30 Minuten die Welt der Ameisen, Kurzsendung mit Hans A. Traber selig ab Video; 15 Minuten Sexualkunde, Vor-Kolle, schwarzweiss. Die Schüler müssen sich im Schulzimmer wie zu Hause fühlen,

«Sind wir konsequent genug bei der Vermittlung von Erfahrung?»

ausser dass der Knopf fürs Abstellen fehlt. Aber da halten sie es wie Papa während Kulenkampffs Sendung, zwar physisch da, aber geistig im Abseits. Dabei wissen wir, was ein Stück echten Lehms in der Hand, eine lebendige Hauskatze, ein veritables Schulfrühstück bewirken. Wir wissen sogar seit Pestalozzi, warum konkrete Erfahrung wirkt, und plädieren für ganzheitliche Erfassung des Menschen. Nur, sind wir konsequent genug bei der Vermittlung primärer und originaler Erfahrung? Können wir Lehrer überhaupt konkret werden, nachdem unsere Erfahrung auch aus der Schulstube stammt, 30 Minuten Hannibal, die Ameise ab Video und unsere Didaktik von Lehrern, die es wiederum von Lehrern vermittelt erhielten? Bevor ich mein eigenes Lehrerschicksal beklage, höre ich auf – und träume von der Schule von morgen, in der Lehrer unterrichten, die etwas Vernünftiges gelernt und angewendet hatten, bevor sie Lehrer wurden.

Unsere Schüler sind Schwerarbeiter

Mittwochnachmittag in der Herrengasse in Schwyz, Hochbetrieb vor dem alten Gewerbeschulhaus: VW Golf mit Cello, Velo mit Querflöte, Violine zu Fuss. Ein Teil der 800 Jugendmusikschüler betreibt sinnvolle Freizeitgestaltung, Vorspiel nach täglicher Trainingszeit, Sonderproben vor dem Jecklin-Konzert in der Tonhalle Zürich. Daneben, da «mens sana» nur «in corpore sano», Pfadfinder, Fussballjunioren, Jungradler, Ballettstunde, und dann die Hausaufgaben: Nach Lothar Kaiser Schuljahre × 10 Minuten, Zahnkorrektur, Physiotherapie. In der Schule 45-Minuten-Lektionen, auch wenn die Konzentration nur 20 Minuten hält. Deutsche Grammatik um 14 Uhr, dann, wenn Spitzensportler wegen des physiologischen Loches bis 16 Uhr zu ruhen pflegen. Dann folgen die Feststellungen über Müdigkeit, Konzentrationsschwächen, Schlafstörungen der Kinder. Vieles würde nur schon besser, wenn sich die pausenkaffeetrinkenden Lehrer vorstellen könnten, wie sehr ein anregendes Pausengetränk auch den Schülern zustehen würde, Pausenapfel und Tee, nachdem ein grosser Teil der Kinder kaum ein richtiges Frühstück zu sich genommen hatte. Schüler können auch müde und unkonzentriert gemacht werden. Schwerarbeit zu Nulldiät, da muss etwas abnehmen.

Kinder gibt es nur zu viele oder zu wenige, bald sind sie rar

Ganz versteckt und kaum beachtet las ich kürzlich in unseren Lokalzeitungen, dass im Kanton Schwyz erstmals nach vielen Jahren Dutzende von Lehrstellen nicht besetzt wurden. Ich bin überzeugt, diese Meldungen werden häufiger. Nach

Jahren des Überflusses an Jugendlichen, die in den Arbeitsprozess drängten, kann ich mir für die nächsten Jahre folgendes Szenarium denken: Die durch die geburtenschwachen Jahrgänge bewirkte Verknappung an Lehrlingen führt zu einer raschen Attraktivierung deren Situation: Die 6. und 7. Ferienwoche wird problemlos eingeführt, der Lehrlingslohn erreicht schon im 2. Lehrjahr die Hälfte des Grundsalärs nach Gesamtarbeitsvertrag. Noch viel ansprechender wirkt die Aussicht auf eine rasche Karriere. Die Wirtschaft und gesellschaftliche Institutionen können es sich nicht mehr leisten,

«Alternativbewegungen werden Mühe bekunden, Nachwuchs zu finden, denn wer das Sagen hat, denkt systemkonform.»

junge Mitbürger bis 30 als Jugendliche zu bezeichnen und sie von der verantwortlichen Mitwirkung zu dispensieren. Mit 25, später mit 20 wird der Jugendliche erwachsen, in verantwortlicher Position mit entsprechenden Handlungsspielräumen. Die besondere Kompetenz der Jungen auf dem Gebiete der EDV werden diese Prozesse beschleunigen. Alternativbewegungen werden Mühe bekunden, Nachwuchs zu finden, denn wer das Sagen hat, denkt systemkonform. Nur nebenbei sei erwähnt, dass auch das Alter verschoben wird. Vitale Endsechziger werden aus Ganzseitenanzeigen energisch lachend verkünden: Bleib fit, verdien zur AHV mit. In der Defensive werden Mittelschulen sein, die ihre Tore längst für lerngestörte Schüler geöffnet haben, um ihre Arbeitsplätze zu retten. Offiziell wird diese Rettungsübung mit der Pädagogisierung der Mittelschule verbrämt, mit der Überwindung des inhumanen Leistungsdrucks der 70er und 80er Jahre. Aber auch diese Aussagen nimmt niemand zur Kenntnis.

Im übrigen erinnere ich mich sehr gut, wie ich Anfang der 60er Jahre selbst in einer Phase lebte, wo Jugend gefragt war. Als junger Lehrer konnte ich die Stelle auslesen, wurde sofort im Männerchor, in der Schützengesellschaft, im Turnverein,

«Der junge Lehrer wurde zum Junglehrer und damit als nicht ganz erwachsen definiert.»

aber auch in der Partei angesprochen und angeworben. Ich hatte keine Gelegenheit mehr, mich in der Jugendszene nach Anschluss umzusehen. Dann aber kam die Zeit, wo Jugendliche überflüssig wurden, die führenden Positionen von einer Generation besetzt wurden, welche für die nächste keine Aussicht auf rasche Karriere zuliess. Der junge Lehrer wurde zum Junglehrer und damit auch nominell als nicht ganz erwachsen definiert. Der Männerchor, der Cäcilienverein, die Partei waren nicht mehr besonders interessiert, möglichst jungen Zuzug zu erhalten. Wen wundert es, dass die jungen Lehrer, assimilationswillig, unter ihresgleichen Anschluss suchten. Daraus entstand dann letztlich der Vorwurf, junge Lehrer seien grün, alternativ, nonkonformistisch. Ist ihnen eine andere Wahl geblieben?

Aber nochmals, die heutigen Kinder werden rascher erwachsen, weil es nur noch wenige gibt – und die Schule wird unter der Erwartung stehen, unmittelbar umsetzbare Qualifikationen zu vermitteln, da die Trainingszeit der verlängerten Jugendzeit fehlen wird.

Wo es keine Hausfrauen und keine Hausmänner gibt, bleiben nur noch Hauskinder

Unsere Kinder erfüllen auch früher Erwachsenenfunktionen, weil sie ohne Erwachsene auskommen müssen. Waren 1960 noch 25% der verheirateten Schweizerinnen voll oder teilweise berufstätig, so waren es 1976 bereits 35%. Frauen, auch verheiratete, sind aus der heutigen Arbeitswelt nicht wegzudenken. Die Situation in den USA oder in der Bundesrepublik Deutschland lässt erahnen, dass diese Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist.

Etwas scheinheilig wirken angesichts dieser wirtschaftlichen Sachzwänge die leisen Vorwürfe an verheiratete, berufstätige Mütter, ihre Bestimmung läge im Prinzip in der vollzeitlichen Erziehung ihrer Kinder. Geradezu pharisäisch wirkt es auf mich, wenn in Zeiten des Arbeitskräftemangels verheiratete Arbeitnehmerinnen angeworben, in Zeiten des Arbeitskräfteüberschusses als Doppelverdienerinnen gebrandmarkt werden. Verheiratete Lehrerinnen könnten die Belege erbringen.

Ich meine, wir müssen angesichts der demographischen Entwicklung und der Neubewertung ausserhäuslicher Berufsarbeit durch die Frauen selbst auch im Bildungsbereich einige Positionen neu überdenken. Ich bin übezeugt,

- dass wir das Klassenlehrerprinzip in der Primarschule in Richtung auf Pensenteilung überprüfen werden,
- dass die Ergänzung des Schulangebotes in Richtung Tagesschulen schneller verwirklicht wird als der Abschluss der Amtszeit jener politischen Behörden, welche zurzeit noch solche Anliegen als unverhältnismässig beurteilen. Diese Annahme weckt bei mir als Lehrer keine Triumphgefühle gegenüber Politikern, wir stehen ihnen in nichts nach beim stolzen Ritt nach Damaskus, der bekanntlich am Boden vor den Stadttoren endete.

Die Shopping-Center-Kinder

Es beginnt schon am Frühstückstisch zwischen verschiedenen Konfitüren, Margarine mit und ohne Butteranteil, Milchdrink und Vollmilch, T-Shirt für den Schulweg oder Lumberjacke, Freifach Maschinenschreiben oder Jazz-Tanz, Erlebnisbericht oder Gebrauchsanweisung, Stärkeklasse I oder II im kommunikativen Sprachunterricht, zwölf Fernsehprogramme ab Kabel und dazu Videos – unsere Kinder sind permanent im Einkaufscenter, dessen revolutionäre Idee darin bestand, dass Tante Emma ihr Lager öffnete und das fachkundige Fräulein durch den Käufer selbst ersetzt wurde. Für Hausfrauen gibt es neuerdings Zeitschriften, Zeitungen und Kurse für selbstbestimmtes, kritisches und umweltfreundliches Einkaufen. Wer berät unsere Kinder in ihren täglichen Entscheidungen? Sie schlendern durch unsere geistigen Angebote wie Touristen durchs Einkaufscenter an einem verregneten Ferientag, satt, aber wenigstens trocken, eigentlich nicht kaufwillig, aber durch Extras kurz verführbar. Der Versuch, unsere Angebote attraktiv zu verpacken, Lektionseinstiege wie Werbespots, Medieneinsätze wie im Luna-Park, Lernerleichterungen wie

Preisnachlässe können gegenüber professioneller Werbung in andern Bereichen des Kinder-Tages-Shopping nicht ankommen. Und wenn wir versuchen würden, wieder das fachkundige Fräulein, der ehrliche und kundenbezogene Verkäufer zu sein, der jene Artikel in den Vordergrund schiebt, die er selber als bewährt erfahren hat und anwendet?

Und überdies...

- sind Kinder ehrlicher geworden, was nicht heissen will, dass sie immer recht haben,
- sind Kinder wehleidiger geworden, weil wir ihnen angesichts unseres Überflusses, dem wir selber nicht entsagen, wenig mehr verwehren,
- sind Kinder fahriger geworden, weil auch uns die Ruhe fehlt,
- sind Kinder auf der Suche nach Verlässlichkeit, Beständigkeit und Kontinuität in den Beziehungen zu Menschen. Daraus könnte auch wieder Vertrauen zu uns Erwachsenen entstehen.

Die Diskrepanz zwischen Leben und Schulleben macht Veränderungen angezeigt

Wenn ich meine, dass die skizzierten Bruchstellen zwischen Leben und Schulleben Veränderungen in der Schule angezeigt erscheinen lassen, dann nicht aus Angst vor einer Schulrevolution. Wir riskieren eher, dass mangelnde Anpassungsfähigkeit der öffentlichen und staatlichen Schule durch privatwirtschaftliche Angebote aller Art kompensiert werden könnten. Dies aber würde die sehr gute Stellung des staatlichen Schulwesens in der Schweiz à la longue in Frage stellen. Wir tun gut daran, unsere Arbeit in einem veränderten Umfeld neu zu orientieren, die Befindlichkeit der Schüler muss eine der Quellen unserer Überlegungen sein.

Notwendig sind meiner Ansicht nach:

1. Eine neue Besinnung auf das, was wir als elementare Bildung verstehen. Dies bedeutet auch ein radikales Infragestellen des heutigen Fächerkanons.
2. Eine Neubeurteilung der Dauer elementarer Bildung mit der Möglichkeit, das Jahrgangsklassenprinzip teilweise aufzulösen.
3. Die bessere Verknüpfung der Grundausbildung mit lebenslangem Lernen auch unter Ausnützung der Institutionen und des Lehrpersonals der staatlichen Schulen.
4. Lehrerbildung vermehrt als Zweitausbildung, damit sichergestellt werden kann, dass Erfahrung vermittelt werden kann.
5. Vermehrter Einbezug der Eltern in der Schule, auch im Unterricht, denn familiäre und schulische Erziehung ist ganzheitlich zu konzipieren, die Trennlinien sind zeitlich und inhaltlich neu zu bestimmen.
6. Verlagerung von Unterrichtsangeboten in den eigentlichen Anwendungsbereich. Die Pädagogisierung des Schullebens ist unwirksam, wenn die Umwelt je länger je mehr unerziehlich wird.

Ich glaube an die Zukunft unserer Schulen, weil es keine absehbare Zukunft ohne Schulen gibt. Unser Auftrag als Lehrer besteht darin, der Notwendigkeit täglich Sinn zu geben. Am besten gelingt uns dies, wenn wir versuchen, die Bedürfnisse unserer Schüler zu erkennen und entsprechende Angebote zu vermitteln. Um Frustrationen bei gelegentlichen Rückschlägen zu ertragen, halte ich mich in Abwandlung eines alten französischen Dienstreglementes für Offiziere an folgende Grundsätze:

- sei als Lehrer engagiert, aber nie blind
- sei als Lehrer überzeugt, aber nicht dogmatisch
- sei als Lehrer zukunftsorientiert, aber nicht naiv
- Idealisten ja, Sektierer nein

Freuen wir uns auf die Herausforderungen von heute und morgen.

Eine innovative EDV-Firma gibt Interessierten die Chance zum

EINSTIEG IN DIE INFORMATIK

Wir möchten Ihnen die Möglichkeit geben, EDV-Kenntnisse in der Praxis zu erwerben und nach kurzer Einführungszeit produktiv an Projekten mitzuarbeiten.

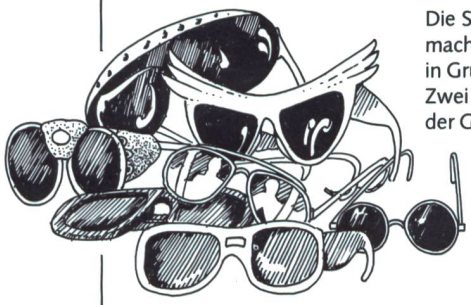
Wir bieten:

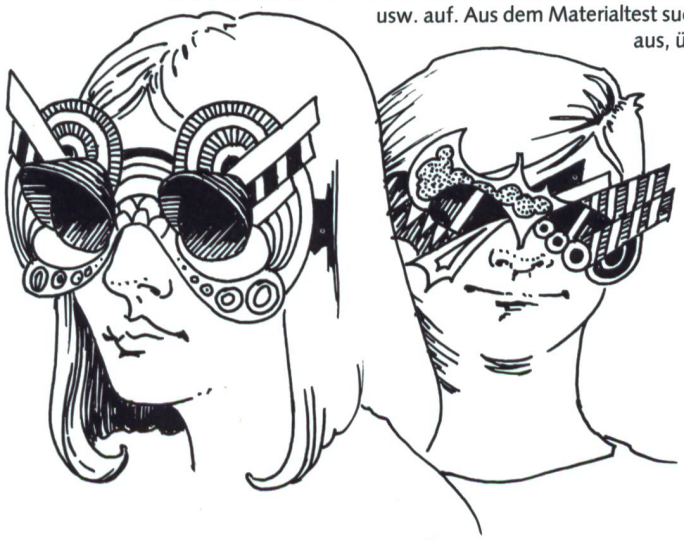
- neuste Methoden & Hilfsmittel
- "4GL´s", "relationale Datenbanken" "Prototyping"
- gute Arbeitsverhältnisse, Sozialleistungen
- interne und externe Ausbildung

Wenn Sie Freude am Analysieren und Ergründen von Problemen haben, offen für Neues sind und gerne selbständig arbeiten, rufen Sie uns an!

EDAPCO AG Bern 031 22 04 84
Winterthur 052 23 07 24

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

Inhalte Forderungen	Thema: **Sonnenbrille**	Werkzeuge Materialien
Beobachten	 Die Schüler bringen Sonnenbrillen von zu Hause mit. Wir machen eine Auslegeordnung, indem wir ähnliche Brillen in Gruppen zusammenlegen. Zwei bis drei Schüler probieren als Testpersonen aus jeder Gruppe mindestens eine Brille.	Diverse Sonnenbrillen
Beurteilen Feststellen	Wir beurteilen: Welche Brille passt zu welcher Person? Wir stellen fest: Sonnenbrillen verändern das Aussehen und das Verhalten von Menschen, Sonnenbrillen sind mit Masken nahe verwandt.	
Fantasie entwickeln	Im Sinne eines Selbstporträts mit Sonnenbrille entwerfen die Schüler auf Zeichenpapier ihr fantastisches Brillenmodell. Dabei soll versucht werden, die Grenze abzuspüren: Wo ist noch Brille, wo bereits Maske? Das Ganze könnte auch als Wettbewerb in der Klasse aufgezogen werden: Wer entwirft die ausgeflippteste Sonnenbrille?	Zeichenpapier Wasserfarben Filzstifte Farbstifte
Materialtest	Nun testen wir verschiedenste Materialien auf ihre Tauglichkeit als Sonnenbrillenglas: – Farbige Plastiksichtmäppchen – Hellraumprojektorfolie – übermalt mit Filzstiften – überklebt mit transparenter Farbfolie – Flaschenglasscherben – Plastikflaschen Oder wir testen das Prinzip der Lamellenstore auf ihre Tauglichkeit. Beurteilungskriterien: – Grad der Abdunklung – Schärfe/Unschärfe des Sehbildes	Diverse lichtdurchlässige Materialien
Messresultate verarbeiten	Wir messen verschiedene Sonnenbrillen aus in Breite, Höhe, Aussparung der Nase, Länge der Träger. Aus den Messresultaten ermitteln wir ein Grundmuster. Nach den Massen des Grundmusters zeichnen wir das Brillengestell auf weissen Halbkarton (Fotokarton) und schneiden es mit der Schere aus. Wir malen mit Filzstiften oder mit Wasserfarbe, kleben Alufolie, Pailletten, Stoffspitzen usw. auf. Aus dem Materialtest suchen wir die geeignetsten Gläser aus, übermalen oder bekleben sie und setzen sie mit Klebstreifen oder Leim ein. Dann werden die Träger zurechtgeknickt oder angeklebt. Zum Schluss könnten wir eine klasseninterne Sonnenbrillenmodeschau veranstalten.	Fotokarton Scheren Farben Dekorationsmaterial Alleskleber



Autoren:
Walter Grässli
Niklaus J. Müller

nsp und Videotex

nsp-Interessenten können von jetzt ab via Videotex, diesem «interaktiven Medium der Zukunft», rund um die Uhr Probehefte bestellen, Inserate plazieren oder als möglicher Autor zur Kontaktnahme auffordern.
Wenn Sie also Zugriff zu einem Videotex-Terminal haben, dann tippen Sie bitte die **Seitennummer *2901♯** oder das **Stichwort *schulpraxis♯** ein; wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme.

Redaktion und Verlag

Unsere Klasse hat viele Gesichter

Immer höher wird der Anteil ausländischer Schülerinnen und Schüler. Wir können uns über die vielen verschiedenen Gesichter freuen oder uns darüber beklagen, dass die Stoffverarbeitung manchmal langsamer vor sich geht. Die Tatsache bleibt: Unsere Schulzimmer sind zu Orten internationaler Begegnungen geworden.

«Unsere Klasse hat viele Gesichter» – die von der Schulstelle Dritte Welt und der Caritas Schweiz herausgegebene Arbeitsmappe für die Mittelstufe will zeigen, wie ausländische Kinder mit ihren Erfahrungen und ihrem Wissen den Unterricht in den verschiedensten Fächern bereichern können.

Die Kinderbuchautorin Silvia Hüsler-Vogt hat Arbeitsblätter und Unterrichtsideen für die Fächer Sprache, Geographie, Geschichte, Rechnen, Naturkunde, Werken und Singen erarbeitet.
Die Mappe für die Mittelstufe kostet Fr. 14.– und kann bei der Schulstelle Dritte Welt, Postfach 1686, 3001 Bern (Telefon 031/26 12 34) oder bei der Caritas Schweiz, Postfach, 6002 Luzern (Telefon 041/50 11 50) bezogen werden.

Von der Wald-Jugend-Woche zu den CH WALDWOCHEN 87

«Was wir intensiv erleben und lieben, das schätzen und schützen wir auch. Unser Wald ist bedroht!
Zu seiner Rettung ist grundsätzliches Umdenken und engagiertes Handeln notwendig: dazu müssen wir den Wald wieder lieben lernen.»

Mit diesen Leitgedanken versuchten die Organisatoren der Wald-Jugend-Woche in den letzten beiden Jahren Schulen und Jugendgruppen dazu zu motivieren, sich mit dem Wald und der aktuellen Umweltsituation auseinanderzusetzen. Hunderte von Schulklassen und Jugendgruppen haben diese Herausforderung angenommen. Dank grossem persönlichem Engagement von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen sind kreative, beglückende, nachdenkliche und kritische Schulwochen, Lager und Veranstaltungen durchgeführt worden.

Aktionsprogramm der CH WALDWOCHEN 87: Schulen, Jugendgruppen, Politiker

Die Projektkommission der CH WALDWOCHEN 87, zusammengesetzt aus Erziehern, Vertretern von Jugendverbänden, Forst- und Umweltschutzkreisen, hat sich entschlossen, die Aktion «Wald erläbe» in neuer Form weiterzuführen. Der Schritt von der Wald-Jugend-Woche zu den CH WALDWOCHEN 87 wurde vor allem gemacht, um in Zukunft auch die Hauptverursacher, die heutigen Erwachsenen, anzusprechen.

Teilprojekt «Waldlandsgemeinde»

Der «Schweizerische Beobachter» ruft Jugendliche auf, ihre Besorgnis und ihre Fragen zur Zukunft unserer Wälder in Briefen an Politiker, welche für die Nationalratswahlen 1987 kandidieren, zu richten. Auszüge aus diesen Briefwechseln werden vom «Beobachter» publiziert. Die Briefpartner (Jugendliche und Parlamentarier) werden zur Waldlandsgemeinde auf dem Rütli eingeladen. Sie lernen sich dort persönlich kennen und können ihren Dialog mündlich fortsetzen (gesucht werden kreativere Gesprächsformen, als in den Parlamenten üblich). Durch eine Rahmenveranstaltung soll die Aktion einen festlichen und zugleich besinnlichen Charakter erhalten.

Teilprojekt «Waldschulwochen»

Überall, landauf landab führen Schulklassen oder ganze Schulen Wald-(Projekt-) Wochen durch, von Schülern und Lehrern gemeinsam geplant, von den Schulbehörden unterstützt, vom Förster sekundiert, von den CH WALDWOCHEN initiiert und begleitet. Dieses Projekt läuft über mehrere Jahre. Um Lehrerinnen und Lehrern eine intensive und stresslose Vorbereitung zu ermöglichen, werden ab 1988 Lehrerfortbildungskurse zum Thema «Projektorientierter Unterricht am Beispiel Wald» organisiert.

Weitere Informationen und Auskünfte über entsprechende Kurse:
CH WALDWOCHEN 87, Tel. 061/51 58 55 (nur Freitag)

DRS-2 (jeweils Samstag 9.05 h)

Programme August–September 1987

(Änderungen vorbehalten)

8.8.87	**Partnerschaft – Ehe:** (1) Lieben Sie Streit?	(Margrit Keller/Ruedi Welten)
15.8.87	**Partnerschaft – Ehe:** (2) Rollenspiel – Veränderungen vorbehalten!	(Margrit Keller/Ruedi Welten)
22.8.87	**Partnerschaft – Ehe:** (3) Begegnung in Freiheit	(Margrit Keller/Ruedi Welten)
29.8.87	**Durch dick und dünn** Essstörungen bei Mädchen	(Cornelia Kazis)
5.9.87	**Rund um die Lehre**	(Martin Plattner)
12.9.87	**Zusammenarbeit Eltern – Lehrer**	(Ruedi Helfer)
19.9.87	**Schwerhörigkeit**	(Ruedi Welten)
26.9.87	**Die Schuld der Mütter**	(Cornelia Kazis)

Wanderungen zu Denkmälern der Natur

Schluchten, Wasserfälle, Höhlen, Erdpyramiden, Gletscher, Findlinge, Bergsturzgebiete ... alle diese geologischen Erscheinungen sind attraktive Wanderziele. 17 davon stellt der neue Ott-Spezial-Wanderführer «Wanderungen zu Denkmälern der Natur» vor. Die Routen sind in der ganzen Schweiz verteilt und eignen sich besonders auch für Familien: Kinder sind eher für das Spektakuläre als für das Liebliche zu begeistern. Der mit Routenskizzen und Fotos reichillustrierte Band von 212 Seiten passt in jeden Rucksack (Ladenpreis 36.80 Fr.). Verfasser ist der Berner Journalist und Sachbuchautor Franz Auf der Maur. «Wanderungen zu Denkmälern der Natur» aus dem Thuner Ott-Verlag ist – nach einem Wanderführer zu Stätten der Archäologie – der zweite Band in einer Reihe, die fortgesetzt werden soll.

Gratis abzugeben

Jahrgänge 1942–1973 der Zeitschrift «die neue schulpraxis.»

Interessenten wenden sich an:
Rudolf Stückelberger
Burgstall 8713 Uerikon Tel. 01/926 19 27

Wir messen die Temperatur

Von Ruedi Keller

Temperaturen spielen in unserem Leben eine nicht unwichtige Rolle. Täglich werden wir, wenn auch oft unbewusst, mit Temperaturen konfrontiert. So bilden sie beispielsweise einen wesentlichen Bestandteil des täglichen Wetterberichtes. Im Sommer (Badezeit) ist es vor allem die Wassertemperatur, mit der sich die Kinder auseinandersetzen. Die Schüler sind deshalb sehr motiviert, Temperaturen selber ablesen und messen zu können.

Ziele

- Die Schüler sollen Temperaturen vom Thermometer ablesen.
- Die Schüler sollen selbständig verschiedene Temperaturen messen.
- Die Schüler sollen Temperaturen vergleichen.

Themeneinstieg

Der Themeneinstieg kann sehr verschiedenartig erfolgen, z.B.:

- Ist das Wasser im See/Schwimmbd schon genug warm zum Baden?
  Wie warm ist es?

Womit kann man die Wärme messen?

- Wir vergleichen zwei Tage mit verschiedenem Wetter:
  Gestern hat es geregnet, und heute scheint die Sonne.
  Ist sonst noch etwas anders geworden?
  Wie sagt man der Wärme auch noch? (Temperatur)
  Mit was kann man die Temperatur messen? (Thermometer)

Hinweise zu den Folienvorlagen (F)

Mit Hilfe des Hellraumprojektors kann das Ablesen des Thermometers besonders gut für jeden Schüler sichtbar gemacht werden.

Stabthermometer (Flüssigkeitsthermometer)	Mit einem farbigen Plastikstreifen (von Plastikmäppli), den ich auf die Folie lege, stelle ich die bewegliche Quecksilbersäule dar.
Rundes Thermometer (Zeigerthermometer)	Der Zeiger kann mit einem kurzen Bleistift, der auf die Folie gelegt wird, beweglich dargestellt werden.

Hinweise zu den Arbeitsblättern

Temperatur ablesen (A1)

Mündliche Übungsformen:

a) Pfeile nennen – entsprechende Temperatur ablesen
b) Temperatur nennen – entsprechenden Pfeil suchen
c) Spiel: Verschiedene Temperaturen nennen, so dass die entsprechenden Buchstaben ein Wort ergeben.

Schriftliche Aufgaben:

a) Bei Thermometer 1 und 2 die gezeigten Temperaturen auf entsprechende Pfeile schreiben.
b) Thermometer 3: Vom Lehrer vorgegebene Temperaturen mit Pfeilen selber eintragen.

Wir lesen die Temperatur ab (A2)

Mündliche Übungsformen wie bei A1

Die Temperatur steigt und fällt (A3)

Das Steigen und Sinken der Temperatur kann besonders gut durch Temperaturmessungen zu verschiedenen Tageszeiten beobachtet werden.

Die Schüler tragen die gemessenen Werte und den Zeitpunkt der Messung in die Felder ein und zeichnen danach die Temperaturen auf dem entsprechenden Thermometer ein. Durch Verbinden der einzelnen Temperaturen entsteht eine Temperaturkurve. Diese Kurve macht das Steigen und Sinken der Temperatur innerhalb eines Tages besonders gut sichtbar.

Es wird wärmer/kälter (A4 und A5)

Diese beiden Rechnungsblätter können ganz individuell eingesetzt werden. Bei schwächeren Schülern steigt/fällt die Temperatur nur um wenige Grade; bessere Rechner lösen schwierigere Aufgaben.

Das Thermometerbild ist als Hilfe bei den «Unter-Null-Rechnungen» gedacht.

Weitere Übungsmöglichkeit: Wir ordnen die Temperaturen der Grösse/Wärme nach.

Z.B. 8° + 15° = 23° + 9° = 32° + 9° = 41° (A4,1).

Wir messen Temperaturen (A6)

Die Schüler bringen von zu Hause ein Thermometer mit und messen selbständig oder in Gruppen verschiedene Temperaturen (auch als Hausaufgabe möglich).

Die Temperatur in der Schweiz um ■ Uhr (A6)

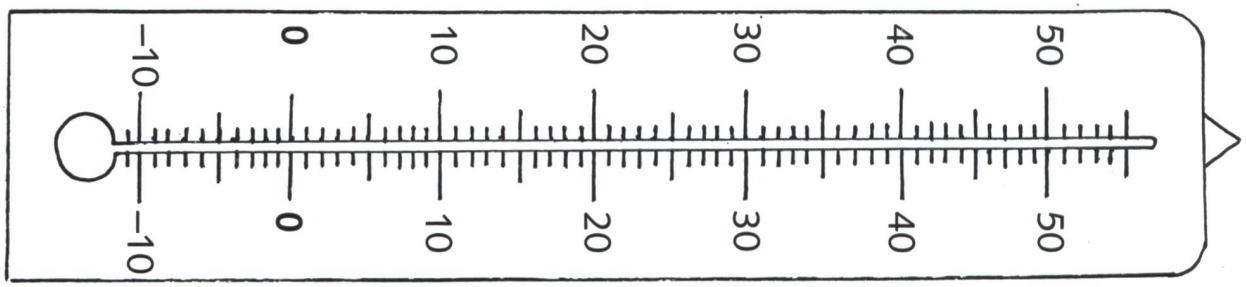
Telefonischer Wetterbericht (Tel. 162) auf Tonband aufnehmen und den Schülern abspielen. Die Kinder tragen die gemessenen Werte auf dem Arbeitsblatt ein.

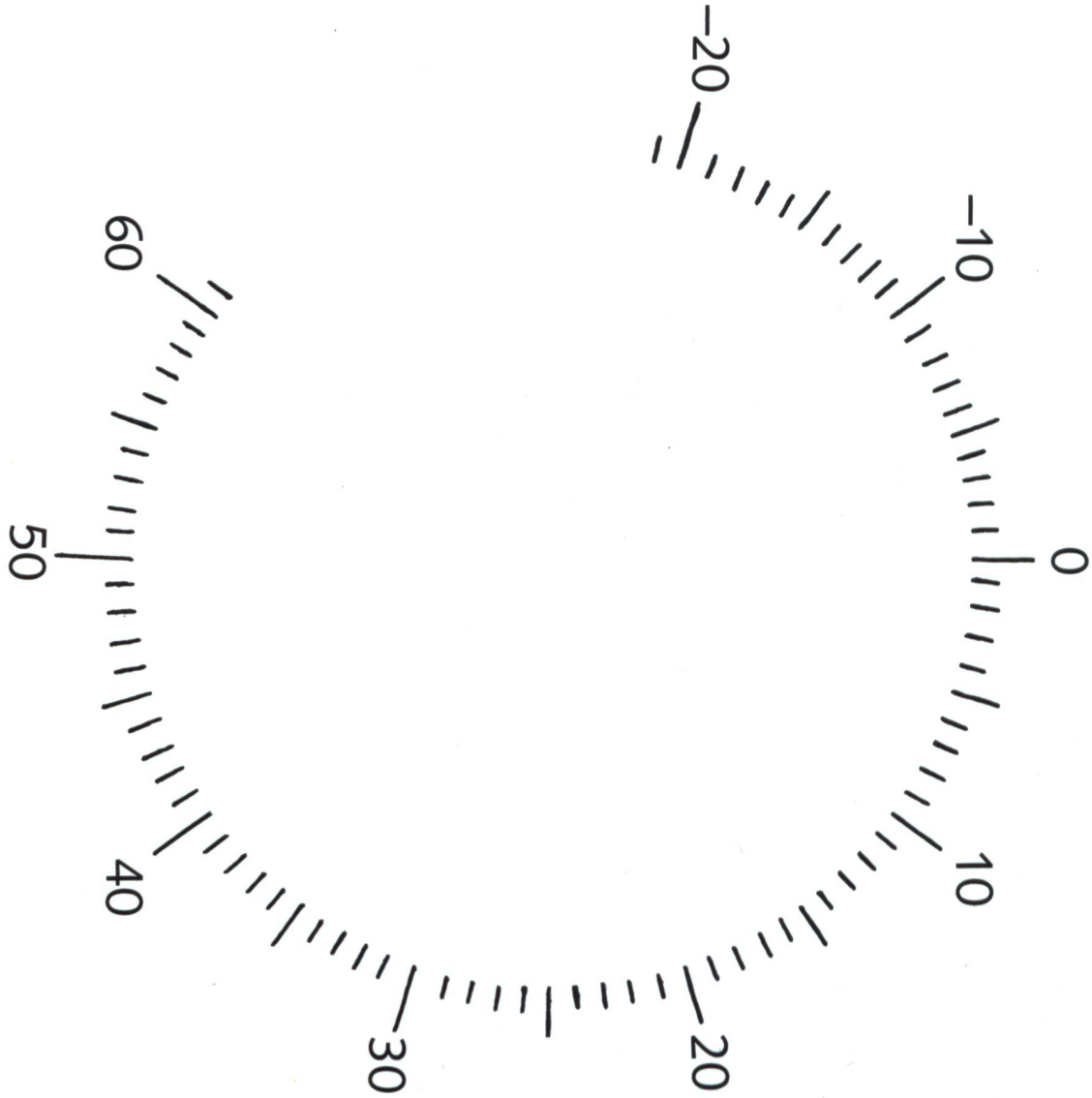
Sprachliche Auswertung:

a) Die Orte der Wärme nach ordnen
b) In Genf ist es 3 Grad wärmer als in Zürich etc.
c) In Chur ist es 5 Grad kälter als in Locarno etc.

U

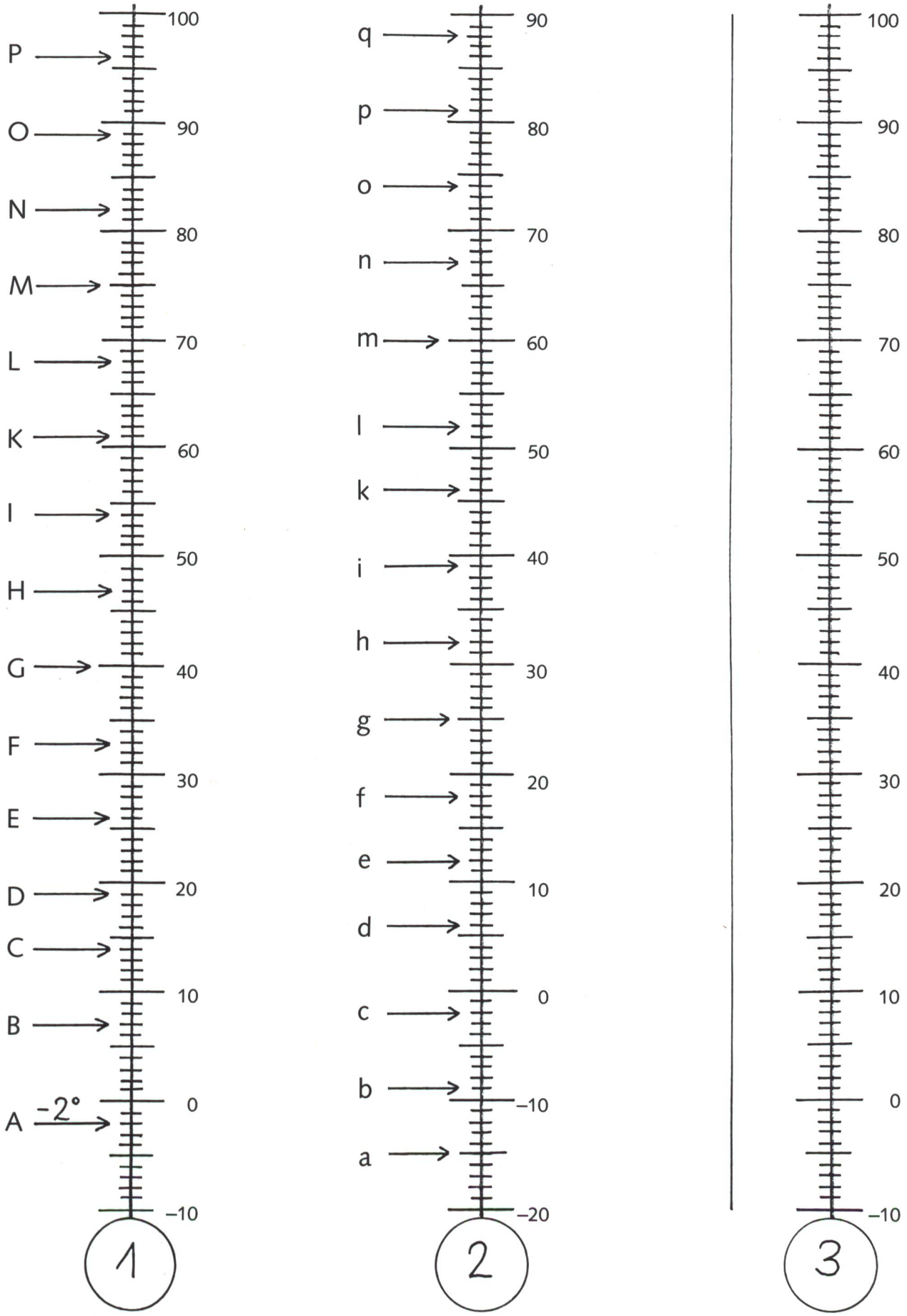
F





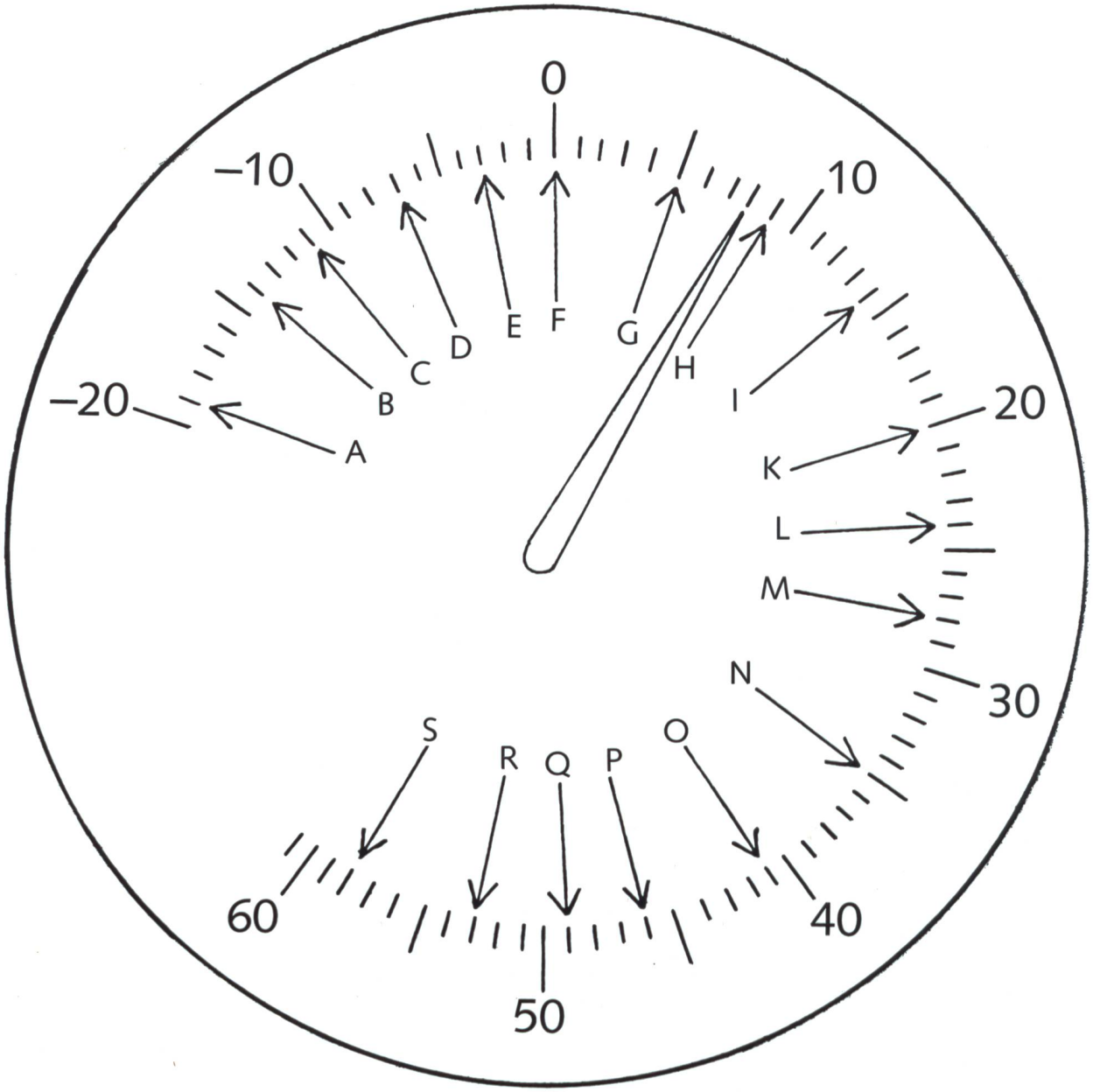
A1

Temperaturen ablesen



Wir lesen die Temperatur ab

A2



A = _____ G = _____ N = _____

B = _____ H = _____ O = _____

C = _____ I = _____ P = _____

D = _____ K = _____ Q = _____

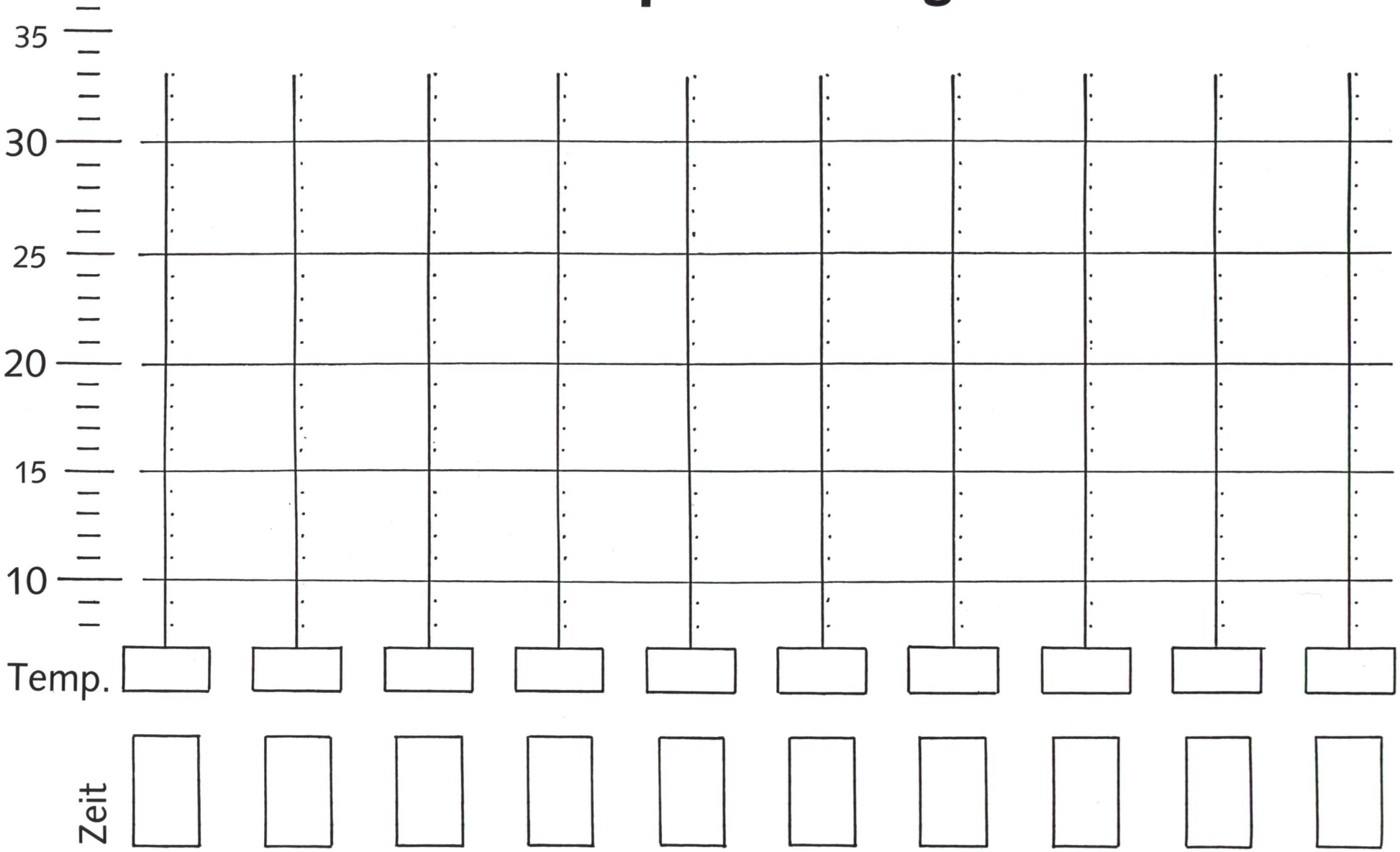
E = _____ L = _____ R = _____

F = _____ M = _____ S = _____

A3

Datum: _____

Die Temperatur steigt und fällt



A4

Es wird wärmer

Die Temperatur steigt um ☐ Grad

A
8°
12°
17°
10°
15°

B
23°
26°
25°
21°
29°

C
32°
35°
37°
30°
38°

D
41°
44°
46°
49°
47°

E
52°
55°
57°
53°
58°

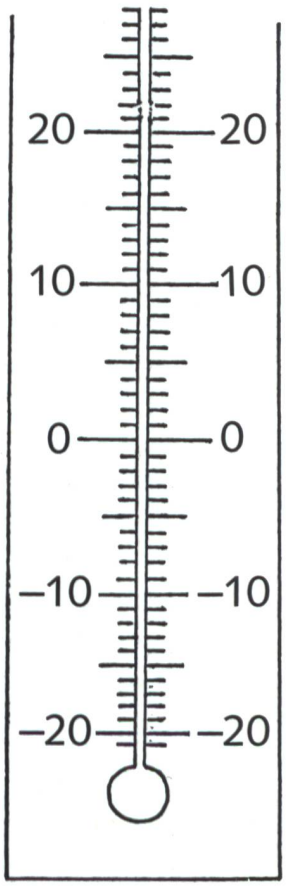
F
61°
74°
66°
79°
67°

G
83°
91°
88°
94°
86°

H
24°
57°
–10°
18°
–5°

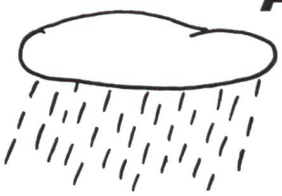
I
36°
69°
44°
–7°
13°

K
71°
–2°
11°
–4°
23°



A5

Es wird kälter

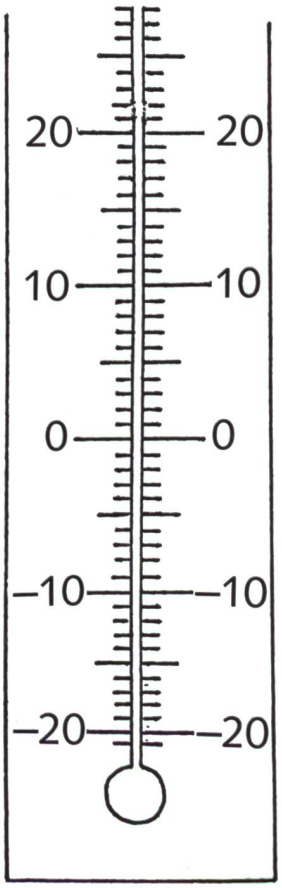


Die Temperatur sinkt um ☐ Grad

A	B	C	D
8°	23°	32°	41°
12°	26°	35°	44°
17°	25°	37°	46°
10°	21°	30°	49°
15°	29°	38°	47°

E	F	G
52°	61°	83°
55°	74°	91°
57°	66°	88°
53°	79°	94°
58°	67°	86°

H	I	K
24°	6°	1°
57°	9°	–2°
–10°	4°	11°
18°	–7°	–4°
–5°	13°	3°



A6

Wir messen Temperaturen

Datum: _____

- Lufttemperatur im Schulzimmer: _____
- Lufttemperatur im Schatten: _____
- Lufttemperatur an der Sonne: _____
- Wassertemperatur (Leitungswasser): _____
- Wassertemperatur im Schwimmbad: _____
- Temperatur im Kühlschrank: _____
- Temperatur in der Tiefkühltruhe: _____

Die Temperaturen in der Schweiz um Uhr

Datum: _____

Zürich: _____ Locarno: _____

Basel: _____ St.Moritz: _____

Neuenburg: _____ Chur: _____

Genf: _____ St.Gallen: _____

Interlaken: _____ Säntis: _____

Sitten: _____ Jungfraujoch: _____

Damals und heute – z.B. Einkaufen

In Fachzeitschriften der Grundstufe (1.–4. Klasse) stellt man in letzter Zeit einen Trend zu nostalgischen Vergleichen von damals und heute in ganz verschiedenen Bereichen fest. Dieses Damals bezieht sich vor allem auf jene Jahre, als Grossmutter ein Kind war. Vergleiche weiter zurück wären auf dieser Stufe verfrüht und würden den Schüler überfordern. Ganz auf dieser Linie liegt ein neu erschienenes Lehrmittel aus dem Schubi-Verlag (Bestell-Nr. 305 01) mit dem Titel «Damals und heute – Geschichte zum Anfassen». Wir stellen daraus die Sequenz «Einkaufen» vor und dazu einige grundsätzliche Überlegungen aus dem Vorwort der Mappe.

Vergleiche mit der Zeit, als Grossmutter ein Kind war, schaffen eine Beziehung zur Vergangenheit und führen den Schüler der Grundstufe zum Verständnis für Entwicklung und Geschichte unserer heutigen Umwelt.

Das Interesse dafür, «wie es früher war», ist bei den Schülern der Grundstufe gross. Durch einen Vergleich von heute mit Bildern aus dem Leben vor 50 Jahren holen wir die Vergangenheit in die Gegenwart. Gleichzeitig bringen wir den Schülern den abstrakten Begriff der Zeit näher und bereiten sie auf das Fach «Geschichte» vor.

Lebendige Vergleiche sind noch möglich. Ältere Leute geben gerne Auskunft über ihre Erinnerungen und Erfahrungen aus der Jugendzeit. So werden – ganz nebenbei – auch der Kontakt und das gegenseitige Verständnis von jung und alt gefördert.

Der Geschichtsunterricht beginnt mit dem Zeitbegriff

Beim Durchlesen von didaktischen Studien zum Geschichtsunterricht auf der Grundstufe stellt sich als grösster gemeinsamer Nenner immer wieder heraus, dass das Hinführen zum Zeitbegriff und die Entwicklung des Zeitbewusstseins erste Voraussetzungen sind.

H. Voit zitiert in seinem Buch «Geschichtsdidaktik in der Grundschule» H. Roth (S. 80): «Die entwicklungspsychologischen Befunde haben schon lange nachgewiesen, dass bereits bei 8- bis 10jährigen Kindern das Zeitwissen differenzierter wird, die Generationsfolge erkannt und die Jahreszahl benutzt wird, dass ein Interesse am Alter der Dinge und Personen aufkommt, dass die Trennung von Märchen und Geschichte möglich ist u.a.m.»

Diese Aussage findet teilweise Unterstützung, aber auch Entgegnung in der folgenden Passage aus dem Lehrplan für die Grundschule der Länder Rheinland-Pfalz und Saarland (Grundstadt 1971, S. 169): «Im Grundschulalter beginnen die Kinder sich für ‹Frühergeschichten› zu interessieren. Dabei spielt der zeitliche Abstand zur Gegenwart zunächst noch keine Rolle. Erst langsam bahnt sich ein Verständnis für die Gliederung der Zeit an, das aber selbst im 4. Schuljahr noch nicht voll ausgebildet sein wird.»

Aus diesen beiden Aussagen geht deutlich hervor, dass beim Unterstufenschüler recht grosse Unterschiede bezüglich Zeitbegriff anzutreffen sind. Andererseits unterstreichen beide Stellen das grosse Interesse dieser Altersstufe für «früher».

Wie können wir dem Schüler den Zeitbegriff näherbringen?

Zeit bleibt immer etwas Abstraktes. Ob Kinder dafür überhaupt weniger Aufnahmeverständnis haben als Erwachsene, bleibt für uns eine offene Frage. Ähnlich ist es auch mit der Weltkarte und dem Globus. Erwachsene wie Kinder müssen «einfach glauben», dass «unten rechts» Australien liegt. – Das Kleinkind entscheidet noch nicht selber über seine Zeiteinteilung. Die Eltern bestimmen, was wann passiert. Erst mit der Entwicklung zur Selbständigkeit beginnt das Kind seine Zeit selber einzuteilen.

Wie schwer sich Kinder manchmal mit dem Zeitverständnis tun, zeigt folgendes Beispiel: Um 11 Uhr kam ein Erstklässler zu mir und fragte: «Ist es eigentlich schon Nachmittag?» Ich fragte zurück, ob er denn schon zu Mittag gegessen habe, dann konnte er sich wieder orientieren. Auch beim Hinführen zur Vergangenheitsform im Sprachunterricht bekunden viele Schüler Mühe. Die Verbindung zwischen der Geschichte und der Zeit bildet die Tatsache, dass sie linear sind und sich somit nie wiederholen.

Wie schon erwähnt, ist es trotz möglichst konkreter Aufgabenstellung eine sehr abstrakte Angelegenheit. Es ist aber anzunehmen, dass ein rechnerischer und messender Umgang mit Zeiteinheiten das Zeitwissen weiter mehren und zu einer gewissen Geläufigkeit von Zeitvorstellungen führen wird.

Thema «Einkaufen»

Zielsetzung

Der Schüler soll

- die Ladeneinrichtungen von damals und heute miteinander vergleichen
- das Warenangebot und die Einkaufsart vergleichen und diesbezüglich Vor-/Nachteile suchen.

Arbeitsvorschläge zum/mit dem Blatt

Der Vergleich alt/neu soll hier vorwiegend über visuelle Vergleiche geschehen. Zudem kann angenommen werden, dass die heutige Einkaufsform den Kindern aus eigener Erfahrung bekannt ist.

- Die Schüler sollen einander durch Mutmassen weiterbringen. (Weshalb steht eine Waage auf dem Ladentisch? – Warum steht da mitten im Laden überhaupt ein Tisch? – Wieso ist das Öl in einem so grossen Kanister? – Weshalb sind Mehl, Reis etc. in so grossen Schubladen?) Der Lehrer kann durch gezielte Fragen diese Gedankenkette steuern.
- Es bietet sich auch die Möglichkeit, nur mit der rechten Seite des Blattes, also mit dem alten Laden, zu arbeiten. Die Schüler können dann selber dazu einen neuen Laden zeichnen und dabei überlegen, wie eine heutige Ladeneinrichtung aussieht. Als Starthilfe können wir dazu auf dem Hellraumprojektor kurz das ganze Arbeitsblatt einblenden. Da die heutigen Geschäfte über mehr Platz verfügen, ist das Blatt nicht in der Mitte geteilt.
- Wir vergleichen die Bezeichnungen der Geschäfte von früher und heute. Die neuen Namen können die Schüler im Ort und in der Umgebung selber herausfinden. Damalige Bezeichnungen: Handlung, Kolonialwarengeschäft, Dorfladen, Konsum, Spezerei-Laden, Merkur usw. Welche gibt es heute noch? Die Schüler schreiben über die abgebildeten Läden auf dem Blatt einen passenden Namen.
- Die Schüler betrachten die verschiedenen Waren in beiden Läden.
- Wir verteilen eine zweite Kopie des Arbeitsblattes. Die Schüler schneiden verschiedene alte Waren aus und kleben sie auf ein Blatt. Als Gegenüberstellung werden die heutigen Artikel in einem Laden abgezeichnet oder aus Medien oder auch aus dem Arbeitsblatt ausgeschnitten und dazugeklebt.

Zusatzinformationen

Was war früher anders?

- Die Waren wurden vom Verkäufer in Papiersäcke (Tüten) abgefüllt. Mehl, Mais, Reis, Zucker, Salz, Teigwaren usw. lagerten in grossen Schubladen und wurden an Ort und Stelle abgewägt. Die heute bekannten Verkaufseinheiten gab es noch nicht. Auch Büchsen und Dosen gab es nur als 1-kg-Einheit oder grösser im Handel, denn damals waren ja auch die Familien grösser.
- Klein war das Angebot von Früchten und Gemüse. Damals verfügten eigentlich alle Haushaltungen über einen eigenen Garten. Zudem waren die Einfuhrmöglichkeiten mit Kühltransportern aus dem Ausland (etwa für Erdbeeren im Winter) noch nicht vorhanden.
- Kleiner war auch – was für Kinder besonders zählt – das Angebot an Schleckwaren: Bärendreck, Schleckstengel, Bonbons, Schokolade.
- Völlig unbekannt waren die Tiefkühltruhen und damit auch die ganze Fülle der heutigen Tiefkühlprodukte.
- Neu sind auch die Angaben über Verkaufs- und Verbrauchsdatum. Was bedeutete dies für die Grossmutter?
- Die Bedienung im alten Laden war persönlicher. Die Leute kannten sich. Dadurch war auch eine gute Kundenberatung möglich. Wenn viele Leute im Laden waren, musste man allerdings oft lange warten, weil die Verkäuferin die meisten Waren ja noch in Tüten abfüllen und abwägen musste.

Weitere Anregungen

- Heute gibt es Einkaufsketten. Wir schreiben eine solche Einkaufskette an und bitten um ein Filialenverzeichnis. Wir suchen, wo überall in der Region Geschäfte zu finden sind (Einkaufs-Kette).
- Vor-/Nachteile von Einkaufsketten: Billigere Preise dank Grosseinkauf; Warenangebot wird dadurch diktiert; viele kleine «Tante-Emma-Läden» mussten schliessen.
- Wir vergleichen die Anzahl der Geschäfte im Ort von heute und vor 50 Jahren.
- Wir vergleichen, wie die Waren nach Hause genommen wurden/werden: Rucksack, Korb, Netztasche, Sack/Plastik- und Papiertaschen (Umweltbelastung).
- Wir verfolgen den Weg der Produkte von der Herstellung bis zum Verkauf:
  Fische:
  Meeresfische werden von Fischern an Händler verkauft. Diese verkaufen sie weiter an Verarbeitungsfabriken. Von dort gelangen die Fische, teilweise bearbeitet, filetiert, paniert usw. in den Verkauf. Mit Bahn, Schiff (Rheinhafen) und Auto werden die tiefgekühlten Produkte an Grosseinkäufer geliefert. Diese verteilen die Waren dann in die einzelnen Geschäfte.

Für weitere Beispiele können wir auch Verbindung mit entsprechenden Firmen aufnehmen. Informationen für den Schulgebrauch werden meistens gerne gegeben.

Übrigens ...

Konserven: Das erste Verfahren zum Konservieren wurde 1810 vom französischen Zuckerbäcker François Nicola Appert erfunden. Er legte die Lebensmittel in Gläser, die er stark erhitzte und mit einer Korkschicht versiegelte. Der Engländer Peter Durand verwendete dazu erstmals Weissblechdosen. Der französische Wissenschaftler Louis Pasteur (1822–1895) untersuchte 1860 den wissenschaftlichen Hintergrund des Konservierens. Er erkannte die Wirkung der Mikroorganismen beim Gärungsprozess und dass die Konserven durch Erhitzen sterilisiert werden müssen, um die Bakterien zu töten.

Nach ihm wird dieser Vorgang noch heute Pasteurisieren genannt. Bei der heutigen kommerziellen Dosenkonservierung wird der Sterilisierlösung Chlorkalzium beigegeben, was die Sterilisierzeit auf eine halbe Stunde verkürzt. Pro Jahr werden heute weltweit ca. 175 Milliarden Dosen durch die Lebensmittel- und Getränkeindustrie verarbeitet.

Die ersten Dosen mussten noch mit Hammer und Meissel geöffnet werden. Der heutige Dosenöffner mit Flügelschraube und einer Zahnradklinge wurde erst 1930 entwickelt.

Einige Daten von Erfindungen: Essig im Jahre 1823, Margarine 1868 und die Registrierkasse 1879.

Quellenangabe: «Damals und heute – Geschichte zum Anfassen» von Marc Ingber, Madlen Guler; Grafik: Titus Lorenzi, Schubi-Verlag, Winterthur.

Einkaufen

Tiefkühlproduk
Wolle
Spezial
Angebot
Kleid
nur
18.-
Milch
Kasse
waschm

GÜRTEL
PETROLEUM
SALZ
REIS
ZUCKER
MEHL
MAIS
ÖL
2139

Schwerpunkt

Wie gesund leben Schweizer Jugendliche?

Eine Untersuchung der Schweizerischen Fachstelle für Alkoholprobleme SFA zum Alltag und zur Gesundheit von 11- bis 16jährigen Schülern

Gesundheit ist den Heranwachsenden in der Schweiz ziemlich egal, sie scheinen sie ja im Überfluss zu besitzen. Jugendliche gehen häufig sogar bewusst gesundheitliche Risiken ein, um dem als beengend empfundenen Alltag zu entfliehen.

Wie gesund oder ungesund leben also unsere Schülerinnen und Schüler?
Damit beschäftigte sich die Forschungsabteilung der Schweizerischen Fachstelle für Alkoholprobleme SFA, Lausanne, unter der Leitung von Dr. phil. Richard Müller. Im Frühjahr 1986 wurden 6416 Schülerinnen und Schüler im Alter von 11 bis 16 Jahren aus 330 Klassen aus allen Landesteilen befragt. Die Untersuchung fand im Rahmen eines internationalen Vergleichs über das Gesundheitsverhalten der Jugendlichen unter der Schirmherrschaft der Weltgesundheitsorganisation (WHO, Kopenhagen) statt. Die Schweizer Studie ermöglicht es ausserdem erstmals, die Entwicklung der Rauch- und Trinkgewohnheiten der Jugendlichen in unserem Land zu verfolgen.

Einige wichtige Ergebnisse der Repräsentativbefragung der SFA bei 11- bis 16jährigen Schülerinnen und Schülern:

Gesundheit gut, Wohlbefinden gestört

Die meisten Jugendlichen stufen ihren Gesundheitszustand als sehr gut oder gut ein. Gleichzeitig berichten sie aber über häufige psychosomatische Beschwerden. So haben beispielsweise 2% der Schülerinnen und Schüler jeden Tag Kopfweh, 2,4% Rückenschmerzen, 1,9% Schwindel, 3,6% sind jeden Tag traurig, 9,5% müde.

Stressfaktor Schule

Der von der Schule dominierte Alltag der 11- bis 16jährigen wird sehr oft als grosse Belastung empfunden. Und je weniger sich Jugendliche in der Schule wohlfühlen, desto mehr klagen sie über psychosomatische Beschwerden. 48,5% der 11- bis 16jährigen Jugendlichen, die nur ungern zur Schule gehen, berichten über häufige Schmerzen.

Jugendliche mögen es süss

Die Schweizer Schulkinder sind in ihrer Ernährung wenig gesundheits- und körperbewusst. 36% der 11- bis 16jährigen genehmigen sich täglich Süssigkeiten, 9% verspeisen jeden Tag Chips, 6% essen täglich Erdnüsse. Die Mädchen sind im Konsum von ungesunden Nahrungsmitteln allerdings wesentlich zurückhaltender als die Buben, was sich mit zunehmendem Alter noch verstärkt.

Beachtliche Mengen von Medikamenten

Die Jugendlichen folgen dem Trend, der sich bei der gesamten Schweizer Bevölkerung abzeichnet. Bei psychosomatischen Beschwerden konsumieren sie Arzneimittel. Mehr als 15% der 11- bis 16jährigen Schülerinnen und über 9% der Schüler gaben an, im Monat vor der Befragung mehrmals Kopfwehtabletten eingenommen zu haben. Fast 3% hatten in dieser Zeit mehrmals Schlaftabletten geschluckt und rund 4% Beruhigungsmittel. Dabei liegen die Angaben der Mädchen höher als die der Knaben.

Weniger Tabak und Alkohol, aber...

Auch die Rauch- und Trinkgewohnheiten werden stark von der Schule beeinflusst. Von den Jugendlichen, die über grosse Schulverdrossenheit berichten, geben 22,4% Alkoholkonsum und 33,8% Zigarettenkonsum an. Gleichzeitig soll durch Rauchen und Trinken die Zugehörigkeit zur Gruppe der Gleichaltrigen betont und der Umwelt demonstriert werden, dass man kein Kind mehr ist.

Der Vergleich mit einer Untersuchung der SFA aus dem Jahr 1978 zeigt aber: Die Anzahl der Jugendlichen mit Rauch- und Trinkerfahrung hat erfreulicherweise in allen Altersgruppen abgenommen. Es zeichnet sich aber eine Tendenz zur Polarisierung ab: Einerseits mehr Nüchternheit bei denen, die wenig trinken, anderseits mehr Alkohol bei denen, die viel trinken. Der Anteil der täglichen Konsumenten hat in der französischen Schweiz von 1978 auf 1986 zugenommen, in der deutschen Schweiz ist er ungefähr gleich geblieben.

Auch beim Rauchen zeigt sich ein ähnliches Bild: Während der Anteil der Schüler mit Raucherfahrung stark gesunken ist, haben die regelmässigen Raucher kaum in statistisch signifikanter Weise abgenommen. In der französischen und italienischen Schweiz rauchen die Jugendlichen nach wie vor häufiger als in der Deutschschweiz.

Erfahrungen mit illegalen Drogen

Die über 15jährigen Schülerinnen und Schüler wurden ebenfalls zu ihrem Drogenkonsumverhalten befragt. Dabei zeigten sich, dass Drogenprobleme bei Heranwachsenden ähnlich wie bei den Erwachsenen vor allem legale Drogen umfassen, also Alkohol, Tabak, Medikamente und Schnüffelstoffe. Der Anteil der Schulkinder, die Erfahrungen mit Leim- und Lösungsmitteln haben, ist erstaunlich hoch: mehr als 10% der über 15jährigen Mädchen und Buben. 7% gaben an, einmal oder mehrmals Haschisch konsumiert zu haben. Erfahrungen mit anderen illegalen Drogen machte nur ein Bruchteil der Jugendlichen.

Die Konsequenzen für die Gesundheitserziehung

Für die meisten Mädchen und Buben stellt Gesundheit kein Problem dar. Dennoch sind viele in ihrem Wohlbefinden gestört und versuchen dies – nach dem Vorbild der Erwachsenen – durch die Einnahme von psychoaktiven Substanzen, Alkohol, Medikamente, illegale Drogen, und durch Rauchen zu korrigieren.

Gesundheitserziehung muss deshalb umfassende Lebenshilfe sein und die psychische und soziale Situation der Schulkinder ansprechen. Sie muss auf die Bedürfnisse der Jugendlichen sowie auf ihre Lebenssituation eingehen. Und dies bedeutet Eingehen auf Schulangst, auf Leistungsdruck, aber auch auf Schwierigkeiten mit der Identitätsfindung.

Die Resultate der Alkohol- und Drogenerziehung sind teilweise sehr ermutigend. Sie sind aber – vor allem auf dem Gebiet der legalen Drogen – zu verstärken, weil doch ein beträchtlicher Anteil von Kindern ihr Wohlbefinden mit Drogen zu verbessern sucht. Diese spezifischen Programme sollen den Kindern aufzeigen, wie sie ohne Drogeneinnahme ihr Wohlbefinden verbessern können. Also auch hier wieder Programme, die Entspannungstechniken vermitteln, die Kreativität fördern und die soziale Kompetenz erhöhen.

Gesundheitserziehung, im weitesten Sinne verstanden, muss sich aber auch dafür einsetzen, dass die Anforderungen der Schule und der Leistungsdruck den Möglichkeiten der Schüler angepasst werden und diese nicht überfordern.

Luzern

Entwicklung der Schülerzahlen in den neunziger Jahren

In den nächsten Jahren werden die Schülerzahlen auf allen Ausbildungsstufen weiter zurückgehen und sich insbesondere im personellen Bereich auswirken. Am wenigsten prekär sieht die Arbeitsmarktlage für die Primarlehrer aus, während sie insbesondere für die Real- und Sekundarschule in den nächsten Jahren als gespannt prognostiziert wird.

«Menschliche Härten» ergeben sich besonders für die Lehrbeauftragten. Zu diesem Fazit kommt ein Bericht des Luzerner Regierungsrates an den Grossen Rat über die «Schülerentwicklung in den neunziger Jahren», der nun veröffentlicht wurde.

Zürich

Schulsynode des Kantons Zürich

Die im Kanton Zürich tätigen Lehrer und Lehrerinnen haben am 22. Juni an der diesjährigen Schulsynode in Zürich Oerlikon erneut den Primarlehrer Koni Angele (bei einer Gegenstimme) und den Seminarlehrer Prof. Werner Lüdi (bei vereinzelten Gegenstimmen) als ihre Vertreter im Erziehungsrat bestätigt. Für den zurücktretenden Präsidenten der Synode, Dr. Georg Hanselmann, wurde der bisherige Aktuar Gustav Ott gewählt; Reto Vanini wurde als Vorstandsmitglied bestätigt, und neu gewählt wurde Stephan Aebischer.

Weiter beschloss man zwei neue Postulate, die an die Erziehungsbehörden gerichtet wurden: Das eine strebt die Einführung einer Projektgebundenen Weiterbildung für Mittelschullehrer an, die nach zwei Amtsdauern für ein halbes Jahr bei vollem Lohn beurlaubt werden sollen; das andere spricht sich für die Anrechnung der von Oberstufenlehrern in Biblischer Geschichte erteilten Stunden ans Pflichtpensum aus.

Kampf um Lehrplanrevision

Besonderes Interesse wurde den Ausführungen von Erziehungsdirektor Dr. Alfred Gilgen entgegengebracht. Während bei der Umstellung des Schuljahresbeginns ein gutes Ende abzusehen sei, sei das in bezug auf die Lehrplanreform leider noch nicht der Fall, erwähnte er. Da herrsche ein Kampf über dem Boden, wo die Ideen aufeinanderprallten, im Boden, wo ein «Grabenkrieg» zwischen verschiedenen Interessengruppen im Gange sei, und unter der Erde, im Gebiet des Teufels, der bekanntlich im Detail stecke. Es wäre ihm lieb, wenn man den Kampf auf dem Boden austragen würde, meinte er weiter, nämlich auf dem Boden der Realität. Immerhin äusserte er sich erfreut darüber, dass drei Lehrerorganisationen sich für einen gemeinsamen Vorschlag zur Stundendotation an der Oberstufe zusammengefunden haben.

Weiter war zu hören, dass man, wohl um Opponenten den Wind aus den Segeln zu nehmen, das Fach Biblische Geschichte als «obligatorisch mit Austrittsrecht» bezeichnen werde statt als Freifach und dass die Vorarbeiten für die Einführung des Französischunterrichts an der Mittelstufe planmässig fortgesetzt werden; eine gegen die Vorverlegung des Französischunterrichts eingereichte Volksinitiative dürfe diese Arbeit nicht hemmen, betonte Gilgen, sonst könnte man ja mit einer Initiative sozusagen jede Tätigkeit verhindern. Im übrigen rief der Erziehungsdirektor die Lehrerschaft dazu auf, sich stärker an den weiteren Schritten der Lehrplanrevision, die ja auf Veranlassung der Synode aufgenommen worden sei, zu beteiligen.

St.Gallen/Waadt

Lehrerausbildung in der 2. Landessprache auf Gegenseitigkeit

Im Rahmen der Vorverlegung des Französischunterrichts in die 5. und 6. Klasse der Primarschule sind im Kanton St.Gallen in den kommenden Jahren rund 500 amtierende Primarlehrer auszubilden. Das Konzept sieht einen Anteil von rund 8 Wochen für die sprachliche Ausbildung vor, verteilt auf mehrere aufeinanderfolgende Jahre. Es ist vorgesehen, dass diese zum grössten Teil im französischen Sprachgebiet erfolgt.

Der Gedanke lag nahe, mit einem Kanton der Suisse romande zusammenzuarbeiten, der sich in der gleichen Lage (Vorverlegung des Deutschunterrichts) befindet. Eine solche Zusammenarbeit hat sich nun zwischen den Kantonen Waadt und St.Gallen angebahnt für folgendes Vorhaben:

1. Die Kantone Waadt und St.Gallen bauen für die sprachliche Aus- und Fortbildung amtierender Primarlehrer eine entsprechende Infrastruktur auf, in Zusammenarbeit mit den kantonalen Organen der Lehrerfortbildung.
2. Es soll das Prinzip der Gegenseitigkeit gelten: der Kanton Waadt übernimmt die Durchführung von Intensivkursen für St.Galler Lehrer, der Kanton St.Gallen hält Gegenrecht.
3. Nach Abschluss der Einführungsphase soll das Fortbildungsangebot institutionalisiert werden.
4. Für kantonsinterne Kurse ist der Austausch von Sprachlehrern als «animateurs» vorzusehen.

Im Oktober 1987 findet ein erster Kurs für rund 20 St.Galler Lehrer in Lausanne statt unter der Leitung des Centre de perfectionnement et de formation complémentaire. Für 1988 sind weitere Kurse geplant, vor allem auch ein Kurs im Kanton St.Gallen (Bodenseeraum) für Waadtländer Lehrer.

EDK-Mitteilungen

Thurgau

Aids-Aufklärung

Die Aufklärung über Aids soll in Zukunft in allen Klassen der Oberstufe der Thurgauer Volksschule in den Unterricht eingebaut werden. An der Primarschule wird es nur insoweit berücksichtigt, als von den Schülern Fragen gestellt werden oder wenn spezielle Verhältnisse vorliegen. Die Thurgauer Sanitäts- und Erziehungsdirektion erachtet es laut Pressecommuniqué für notwendig, dass alle Schüler über die Krankheit, ihren Erreger und dessen Übertragungswege informiert seien.

Als erste Massnahme eines Konzeptes wird allen Lehrern der Volksschule eine Broschüre abgegeben, die sie befähigen soll, auf Schülerfragen richtig zu antworten. In einem zweiten Schritt sollen alle Oberstufenlehrer zusätzliche Materialien und Hilfsmittel für den Unterricht erhalten, und es sollen Tagungen organisiert werden.

«St.Galler Tagblatt»

Schweiz

Schweizer Eltern gründeten eigene Organisation

Kürzlich wurde das Forum Schweizerischer Elternorganisationen (FSEO) gegründet

Es vereinigt verschiedene seit Jahren in der Elternbildung und in Schulfragen aktive Verbände und sucht den Dialog mit Schulbehörden und Organisationen der Lehrerschaft.

Erster Schwerpunkt des Tätigkeitsprogramms wird es sein, Stellungnahmen zur Umwelterziehung, zur «Gewalt in den Medien» sowie zu aktuellen Problemen der Gesundheitserziehung zu erarbeiten. In dem Dreier-Präsidium ist auch die Ständerätin Monique Bauer-Lagier vertreten.

«Sonntagsblick»

Ein Viertel kann kein Französisch

35% der Westschweizer sprechen kein Wort Deutsch, und 25% der Deutschschweizer sprechen kein Wort Französisch. Zu diesem Ergebnis gelangte eine im Auftrag der Lausanner Tageszeitung «24 Heures» durchgeführte und gestern veröffentliche Erhebung, in der 300 Welsch- und 300 Deutschschweizer über ihre Sprachkenntnisse und über die Beziehungen zwischen den beiden grössten Sprachgruppen befragt wurden.

72% der Westschweizer und 81% der Deutschschweizer erwarten hier von der Schule ein grösseres Engagement.

«St.Galler Tagblatt»

Baselland

Womit Lehrer fortbilden?

Das Langschuljahr 1988/89 dauert wegen der Umstellung auf den Spätsommer-Beginn 12 Wochen länger als normal und bringt den Schülern drei zusätzliche Ferienwochen. Die Lehrerinnen und Lehrer werden in diesen drei Wochen eine intensive Fortbildung betreiben und so die Zeit nützen für das Sammeln von neuen Ideen, für vertiefende Betrachtungen, für die Verbesserung der Zusammenarbeit im Kollegium und für die persönliche Fortbildung. Nach dem Konzept der vom Baselbieter Erziehungsrat eingesetzten Arbeitsgruppe müssen die drei Fortbildungswochen zwischen den Frühlingsferien 1988 und den Sommerferien 1989 absolviert werden. Die drei Pflichtwochen gelten für Lehrkräfte mit einem Vollpensum, für Teilzeitangestellte werden abgestufte Verpflichtungen festgelegt. Die Arbeitsgruppe hat drei mögliche Fortbildungs-Varianten ausgearbeitet:

- Das Kurswesen mit in der Regel einwöchigen Veranstaltungen,
- die arbeitsplatzbezogene Fortbildung, bei der das ganze Kollegium einer Schule die Verantwortung für die Durchführung trägt,
- die individuelle Fortbildung, wo jede Lehrerin, jeder Lehrer eine Woche in eigener Verantwortung planen kann.

Die Arbeitsgruppe erachtet es als wünschenswert, wenn jede Lehrkraft jede der drei möglichen Varianten eine Woche lang nutzen würde; es sind aber auch andere Kombinationen möglich mit der Einschränkung, dass die individuelle Fortbildung nicht länger als eine Woche dauern darf.

St.Gallen

«Bessere Chancen für Junglehrer»

Der Rektor des Lehrerseminars Rorschach, Dr. Walter Schönenberger, beurteilt die Chancen von Junglehrern, eine Stelle zu finden, wieder optimistisch. 1987 wurden am Seminar Rorschach wegen des neuen Zwischenjahres keine Absolventen diplomiert. Das Seminar verliessen nur 20 Lehramtskursteilnehmer (Maturanden, die den Lehrerberuf wählen). Der Ausfall eines Jahrgangs wegen des Zwischenjahres, sinkende Zahl der Eintritte (in Rorschach 1987 noch 29 gegenüber 34 im Vorjahr) und der jetzt mit dem Lehrerdiplom auch an der Universität Zürich prüfungsfreie Zugang zum Studium lassen den Rektor zum Schluss kommen, dass nicht mehr vom Lehrerberuf abgeraten werden sollte wegen Gefahr der Stellenlosigkeit. «St.Galler Tagblatt»

Ausland

Fein angezogen

Daniel Arap Moi, Staatschef Kenias, hat die Lehrer des ostafrikanischen Landes aufgefordert, sich besser zu kleiden, um die Disziplin in den Schulen zu fördern und das Ansehen ihres Berufes zu heben. «Lehrer sollten fein angezogen sein... Sie sollten ihre Kleider bügeln. Ihre Schuhe müssen wie ein Spiegel geputzt sein», forderte der Präsident, der vor Beginn seiner politischen Karriere selbst Lehrer war. «Es ist nicht ansehnlich, wenn ein Lehrer in der Klasse Jeans trägt wie ein Schlosser.» «St.Galler Tagblatt»

BRUNO VONARBURG

Gottes Segen in der Natur

Ein Handbuch der Naturheilkunde, 5. Auflage, 25 000 Expl., A5, 384 Seiten, 50 Abbildungen, Fr. 25.–

Presse-Urteil: «Mit dieser umfangreichen und verschwenderisch illustrierten Neuerscheinung hat die Literatur für Naturheilwesen, Kräuterkunde und natürliche Lebensweise ein Glanzstück erhalten, so dass man geneigt ist, das Buch als bisher unerreichten Höhepunkt für diese Gebiete zu bewerten.» Mannheim, Waerland-Monatshefte 2/78.

CHRISTIANA-VERLAG

8260 Stein am Rhein, Telefon 054/41 41 31

Ferien- und Klassenlager auf Marbachegg

Auf 1500 m ü.M., gegenüber der Schrattenfluh im Entlebuch, liegt das sehr gut ausgebaute Ferienheim «Schrattenblick» der Einwohnergemeinde Derendingen

Im Sommer ruhiges Wandergebiet– im Winter bekanntes Skigelände

Platz für 68 Personen, Unterkunft in Viererzimmern (fliessend Kalt- und Warmwasser), zwei grosse Aufenthaltsräume, sehr gut eingerichtete Selbstkocherküche, spezieller Leiter- und Aufenthaltsraum, günstiger Tarif.

Im Herbst 1987 noch Plätze frei

Auskunft: Verwaltungskommission
Ferienheim «Schrattenblick»,
4552 Derendingen, Telefon 065/42 31 11 (Hr.Käser)

Wir suchen für unsere internen Kleinklassen auf Herbst 1987

Sekundarschullehrer(in)

sprachlich-geschichtlicher Richtung

Anforderungen: Sekundarlehrerpatent; Verständnis für den Umgang mit verhaltensauffälligen Kindern.

Interessenten bewerben sich schriftlich mit den entsprechenden Unterlagen bei:

Landschule Röserental, z.Hd. L. Meienberg
Schauenburgerstr. 60, 4410 **Liestal**

25 Jahre Ahmännig
Geburtstagskinder mit Ausweis fahren gratis
GOLDINGEN
Route Rapperswil–Ricken
Mit der **Sesselbahn**
ins herrliche, voralpine Wandergebiet.
Bequeme, abwechslungsreiche Touren mit herrlichen Ausblicken auf See und Berge.

RIESENRUTSCHBAHN
Jetzt noch attraktiver!
055/88 12 35
055/88 13 44
055/88 13 31
Sportbahnen
Hotel Talstation
Autom. Auskunft
700 m Länge
eine tolle Attraktion zum Plausch von jung und alt!
- **Monza-Bahn**
- **Ferngesteuerter Schifflibetrieb.**
- **Bei trockenem Wetter täglich in Betrieb.**

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

Clubhaus Lueg is Tal nur für **Selbstkocher,** max. 34 Pers. Heimelige Räumlichkeiten, sehr gute sanitäre Einrichtungen
Berggasthaus Wirzweli, komfortable Achtbettzimmer, grosser Saal, Aufenthaltsraum, Vollpension für Schulen Fr. 26.–.
Gerne geben wir Ihnen weitere Auskünfte. Tel. 041/65 14 14

Weben

Von Judith Lüthi

In verschiedenen Kantonen bemüht man sich, die Mädchen- und Knabenhandarbeit einander anzugleichen. Könnte nicht auch das Thema «Weben» dazu beitragen? Diese Ideenskizzen geben vielleicht Anregungen, wie Knaben und Mädchen Wandbehänge weben (mit einer Astgabel)... *(Lo)*

Wie kann in der Schule gewoben werden?

Webrahmen haben wir keine zur Verfügung – machen wir sie also selber!

Die vorliegende Arbeit soll Ideen und Möglichkeiten anbieten, wie in der Schule mit einfachen Mitteln gewoben werden kann. Um die Ideen schülergerecht zu vermitteln, wurden folgende Arbeiten mit Schülern durchgeführt:
- Brettchenweben mit einer 5./6. Klasse
- Bau eines Handwebrahmens mit einer 4./5./6. Klasse.

Empfehlenswert ist, diese Arbeiten zuerst selbst durchzuführen, um die auftretenden Schwierigkeiten genau zu kennen. Beispielsweise beim Bau des Handwebrahmens entstehen Schwierigkeiten, wenn nur 2 oder 3 Bohrmaschinen zur Verfügung stehen. Jeder Schüler muss eine grosse Anzahl von Löchern bohren, und dies stellt grosse Anforderungen an die Organisation: Je nach Anzahl der zur Verfügung stehenden Bohrmaschinen muss in verschiedenen Gruppen gearbeitet werden. Wichtig ist aber immer, dass die Schüler den Fortgang der Arbeit genau kennen und die Maschinen korrekt und konzentriert bedienen.

Einige Möglichkeiten für fächerübergreifenden Unterricht zum Thema «Weben»:

Geschichte:
- Vom Weber zur Zeit der Pfahlbauer zum Weber heute
- vom Handweben zum Weben mit modernen Maschinen
- die Industrialisierung
- die Erfindung von Webmaschinen in England

Geographie:
- Webereien in der Schweiz
- Webereien in unserer Gegend, in unserem Dorf
- Webkeller in Bauernhäusern im Toggenburg
- Verlagerung der Textilindustrie in die Dritte Welt?

Zeichnen:
- Entwurf von Webmustern
- Entwurf von Druckvorlagen für Baumwolldrucke
- Illustration der «Geschichte des Webens» mit Plakaten

Werken:
- Bau von Webrahmen, Bildweben
- Weben von Gebrauchsgegenständen
- Verfremden von Gewebe durch andere Materialien

Die Geschichte des Webens

Die ursprünglichste Art des Webens war wohl das Flechten von Wänden und Matten aus Schilf, Stroh oder Bast, welche die Menschen vor Wind und Nässe schützten. Im 5. Jahrtausend v. Chr. lernten die Menschen, aus Flachs Fasern zu gewinnen und daraus Stoffe herzustellen. Jungsteinzeitliche Funde in Pfahlbauersiedlungen beweisen, wie hoch entwickelt das Textilhandwerk damals war. Der Gewichtswebstuhl, der senkrecht stand und dessen Kettfäden durch Gewichte aus Ton oder Stein straff gehalten wurden, ermöglichte den Pfahlbauern recht komplizierte Webbindungen herzustellen.

In der Bronzezeit kam die Schafzucht auf, und man begann auch Wolltuch herzustellen.

Bis weit ins Mittelalter blieben Flachs, Wolle und Hanf die wichtigsten Rohmaterialien für die Gewebefabrikation. Die Webtechnik blieb lange Zeit die gleiche, bis im 12. Jahrhundert n. Chr. der Flachwebstuhl erfunden wurde.

Die nächste entscheidende Verbesserung war die Erfindung eines Webstuhles mit Pedalen. Gleichzeitig wurde auch der Spinnprozess durch das neue Handspinnrad entscheidend verbessert, so dass genügend Rohmaterial für die schnelleren Webstühle vorhanden war. Der Fadeneintrag am Webstuhl erfolgte bereits durch Schiffchen, deren Form und Gleitfähigkeit man ständig zu verbessern suchte.

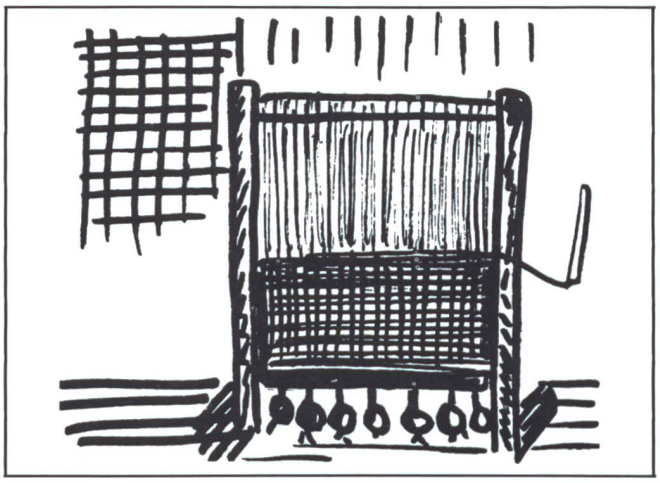
Das Erscheinen der Baumwolle im europäischen Raum gilt als Folge der Kreuzzüge. Die Weber produzierten nun Mischgewebe aus Leinen und Baumwolle und seit der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts auch reine Baumwollstoffe.

In St.Gallen blühte dann im 16. Jahrhundert das Leinwandgewerbe auf. In vorindustrieller Zeit im 17. Jahrhundert kam dann eine beachtliche Hausweberei auf. Im Züribiet wie in der übrigen Ostschweiz war mancher Landwirt mit dieser hausindustriellen Arbeit beschäftigt. Diese Heimweber in den Dörfern bildeten eine Reserve von Arbeitskräften, die bei flauem Geschäftsgang entlassen wurden.

Als im 18. Jahrhundert die Erfindungen von mechanischen Spinn- und Webmaschinen sich häuften, kam es zur grossen Auseinandersetzung der Handweber mit den Fabrikherren. Nur wenige Handweber konnten sich durch Spezialisierung auf ein bestimmtes Produkt ihre Existenz sichern. Die Fabriken verdrängten jedoch auch diese mit immer neuen, besseren Maschinen.

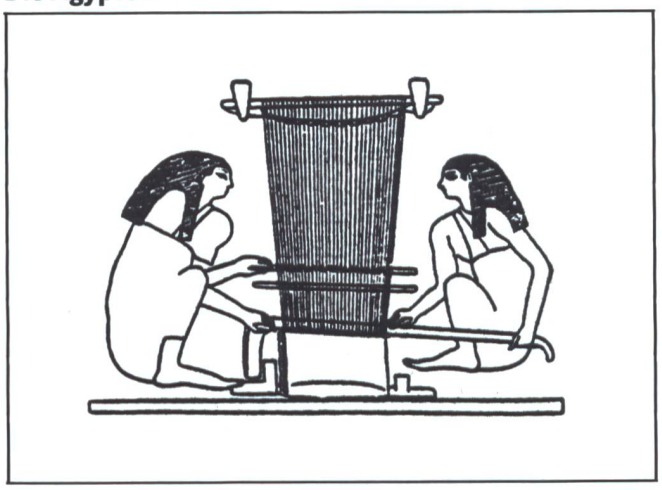
Nach dem Zweiten Weltkrieg blieben in der Textilindustrie nur noch wenige Zweige, die nicht von der Automatisierung erfasst wurden. Der Automatisierungsprozess schreitet mittlerweile unaufhaltsam fort. Ein Weber kann heute bis gegen 20 Webmaschinen überwachen. Computer in der Weberei, Weberoboter, synthetische Gewebe; alles ist schon Gegenwart...

Die Pfahlbauer:



Die Kettfäden werden durch Steingewichte gespannt.

Die Ägypter:

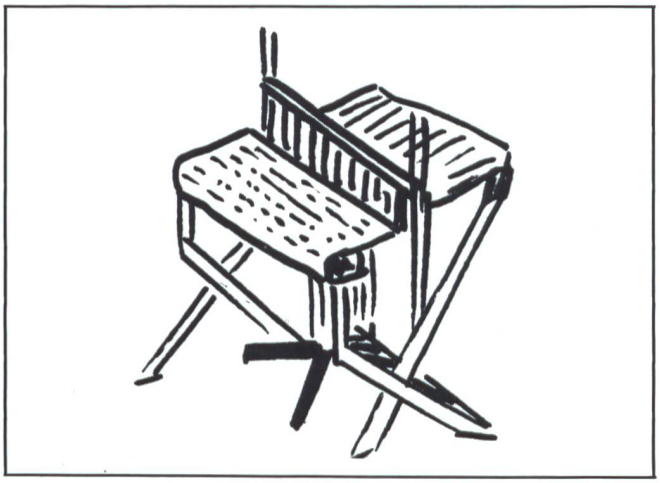


Altägyptischer Webstuhl

Die Römer:

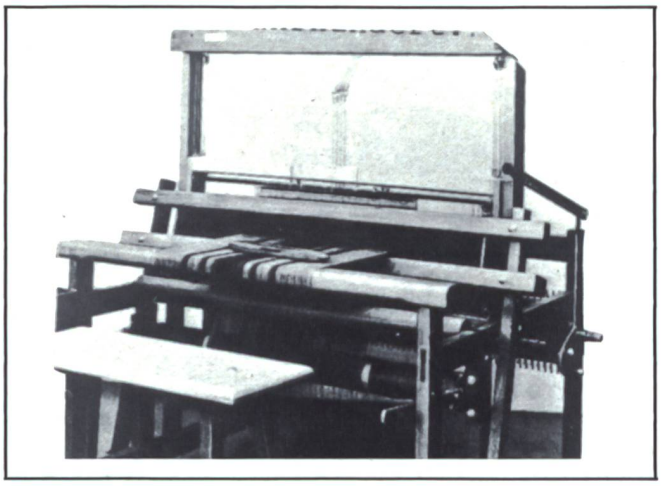
Von China Seidentransporte nach Rom.
Ein Pfund Seide kostet ein Pfund Gold!
Keine neuen Erfindungen.

Im 11. Jahrhundert:



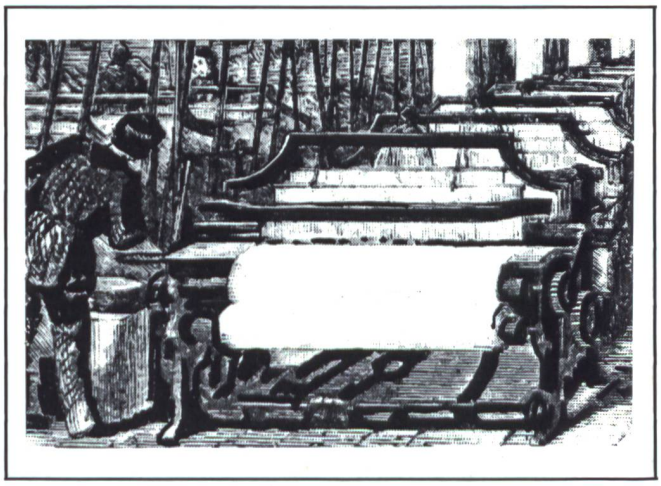
Erfindung des Flachwebstuhles

Im 17. Jahrhundert:



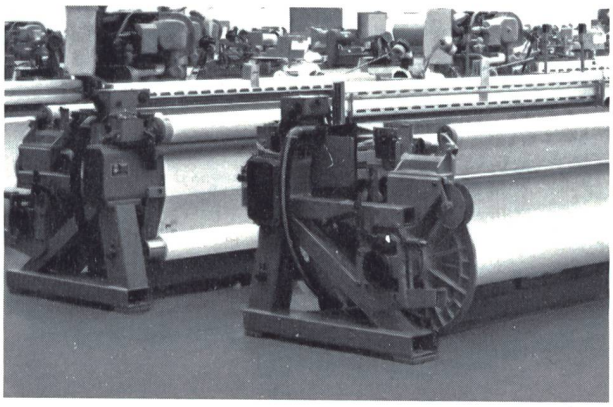
Der mehrschäftige Webstuhl, Fadeneintrag mit Schiffchen

Im 18. Jahrhundert:



Erfindung von neuen Webmaschinen

Heute:



Die Webmaschinen laufen vollautomatisch

Weben im Werkunterricht

Der Lehrplan der Primarschule in unserem Kanton gibt dem Lehrer den Auftrag, mit Schülern im Werkunterricht auch textile Arbeiten zu verrichten. So heisst ein Lernziel des Werkunterrichts der Mittelstufe:

Der Schüler lernt Fertigkeiten:
sägen, schneiden, feilen, leimen, raspeln, nageln, bohren, schleifen, flechten, weben usw.

Die textile Verarbeitung von diversen Materialien beim Weben bietet vielerlei Möglichkeiten. Dies kann hier anhand der Richtziele gezeigt werden.

1. Der Handarbeitsunterricht regt zu kreativem Denken, Verhalten und Tun an.

Das einfache Grundprinzip des Webens kann vom Schüler in mehrere Richtungen ausgebaut werden: Er kann ausgefallene oder komplizierte Webrahmen anfertigen, unbekannte Webbindungen ausprobieren oder auch mit ungewohnten Materialien neue Effekte erzielen.

2. Der Handarbeitsunterricht veranlasst zum Experimentieren mit Materialien und Werkzeugen.

Verschiedenste Materialien können beim Weben zum Einsatz kommen. Beispiele: Wolle, Baumwolle, Leinen, Hanf, Kunstfasern, Schnüre, Stoffstreifen, Papierstreifen, Holzwolle etc.

Die Schüler können selbst herausfinden, wie mit diesen Materialien gewoben werden kann und wie sie eingesetzt werden können.

3. Der Handarbeitsunterricht gibt Gelegenheit, elementare, technische Prinzipien zu erproben.

Die Schüler lernen verschiedene Webtechniken kennen, z.B.:
- Brettchenweben
- flechten in Draht
- weben mit Nadel, Holzschiffchen auf verschiedensten Rahmen.

4. Der Handarbeitsunterricht lehrt, ein Vorhaben oder einen Werkvorgang zu planen und zu organisieren.

Eine Brettchenwebarbeit muss vom Schüler genau geplant werden. Er muss sich mit folgenden Fragen auseinandersetzen:

Wie soll das Produkt aussehen? (Entwurf)

Welches Material verwende ich? (Brettchen herstellen, Wolle oder Garn bereitstellen)

Wie viele Fäden welcher Länge brauche ich? (Berechnen der Anzahl Kettfäden)

Auch bei Webbildern muss sich der Schüler Schritt für Schritt überlegen, welche Grösse, Form, Material etc. sein Produkt haben soll.

5. Der Handarbeitsunterricht erzieht zu sachgemässem Umgang mit Materialien und Werkzeugen.

Bei der Herstellung von einfachen Webrahmen übt sich der Schüler im Gebrauch von verschiedenen Werkzeugen.

Bei einem komplizierteren Webrahmen kommt bereits eine ganze Reihe von Werkzeugen zum Einsatz: Säge, Hammer, Bohrer, Feile, evtl. Stichsäge, Laubsäge.

Danebst benutzt der Schüler aber auch Schleifpapier und verwendet Holzleim.

6. Der Handarbeitsunterricht schafft Möglichkeiten zur Zusammenarbeit.

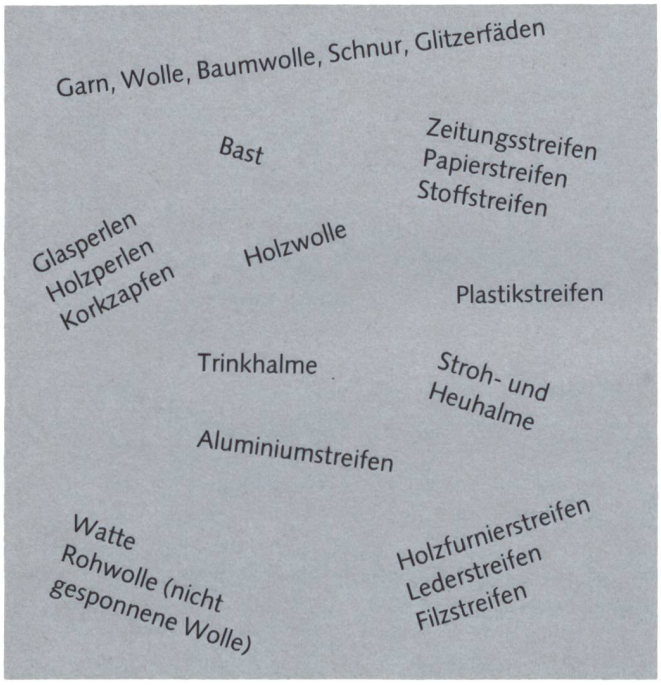
Beim Einrichten eines grossen Webstuhles arbeiten oft zwei Personen Hand in Hand. So ist es auch beim kleinen Handwebrahmen. Die Schüler zetteln zu zweit und ziehen die Kettfäden zu zweit in Kamm oder Brettchen ein. Diese Arbeiten sind oft rechte «Geduldsspiele» und verlangen viel Konzentration und Wille zur Zusammenarbeit.

7. Der Handarbeitsunterricht gibt Anregungen zur Freizeitgestaltung.

Diese Idee scheitert oft daran, dass beim Kind zu Hause praktisch keine Werkmaterialien vorhanden sind. Es braucht jedoch nur einen einfachen Webrahmen, welcher in der Schule hergestellt wird. Oft sind dann Wollresten zur Genüge vorhanden.

Womit weben?

Eine ganze Reihe von verschiedensten textilen Materialien stehen uns zur Verfügung. Daneben gibt es viele andere Werkstoffe, die für Webbilder in Frage kommen:

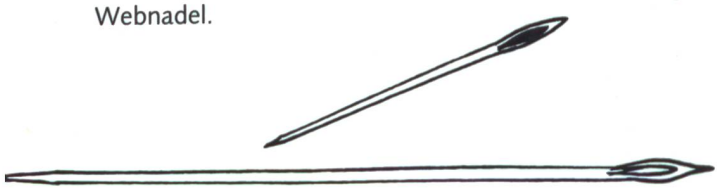


Diese Materialien erlauben es, den Schülern eine grosse Vielfalt von gestalterischen Möglichkeiten anzubieten. Der Sinn einer freien Webarbeit ist, dass der Schüler ohne Vorlage arbeitet und seinen Ideen freien Lauf lässt. Das Spielen mit dem Material kann jedoch durch verschiedene Aufträge an alle Schüler oder Schülergruppen zu Einschränkungen führen:

- nur natürliche Materialien verweben
- nur künstliche Materialien verweben, Kunststoffe
- ein bestimmtes Material mit 1, 2 oder 3 anderen Materialien kombinieren
- ein möglichst flaches oder ein möglichst dreidimensionales Gewebe herstellen

Fadeneintrag beim Weben

1. Mit einer dicken Wollnadel oder einer speziell langen Webnadel.

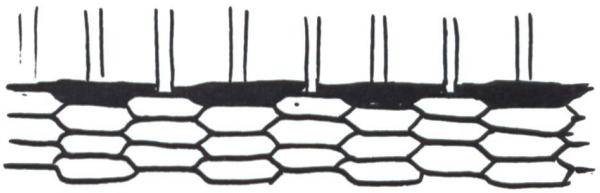


2. Mit einem Schiffchen aus festem Karton.

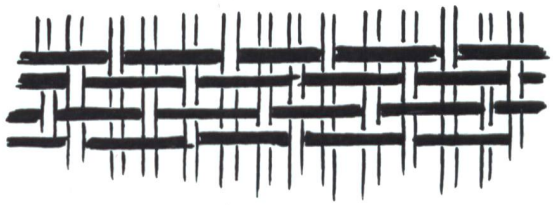
3. Mit einem Holzschiffchen: Beide Enden einer Holzleiste so zuschneiden, dass eine Einbuchtung entsteht, dann gut mit Schleifpapier ausarbeiten, damit die Wolle nicht an vorstehenden Holzfasern hängenbleibt.

Verschiedene Webtechniken:

Leinenbindung

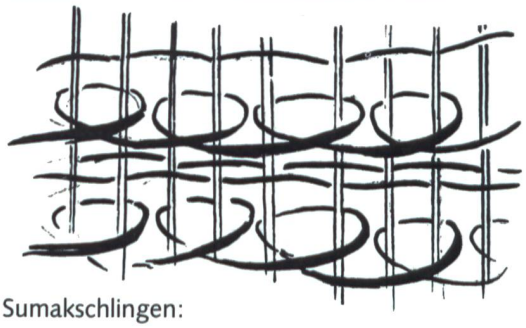


Ripsbindung

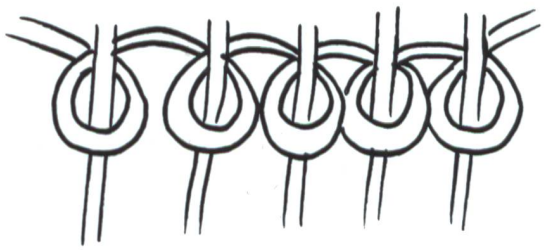


Köperbindung

Verschiedene Schlingtechniken:

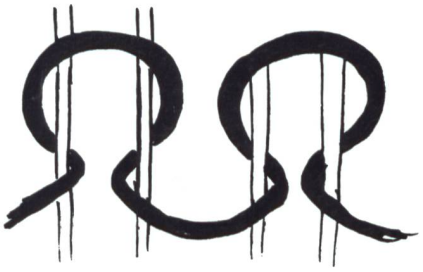


Sumakschlingen:

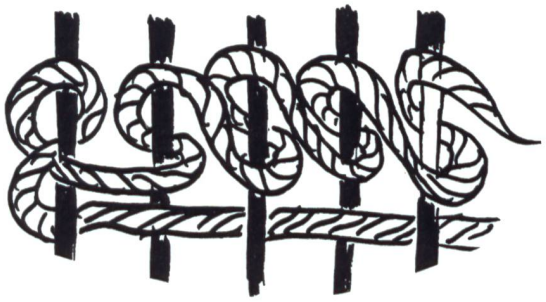


ägyptische Schlingen:

amerikanische Loopschlingen:



Ghiordesknoten:



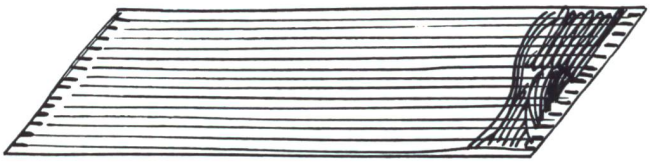
schwedische Schlingen:

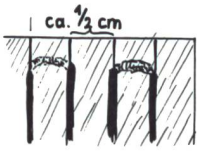
Verschiedene Möglichkeiten von Gewebeabschlüssen:

- Knoten mit Fransen
- Einziehen der Kettfäden ins Gewebe
- Einflechten, Einknoten oder Einbinden von Webmaterial in die Fransen
- Anhängen von irgendwelchen Gegenständen (Glocken, Perlen etc.)
- Macramé
- Fadenbündel umwickeln

Weben auf Karton

Forderungen Lerninhalte	Vorgehen	Material
Präzise messen und schneiden	Karton einschneiden und Fäden in die Einschnitte spannen. Variante: Mit einer Aale lochen.	Karton Schere oder Messer





Karton spannen, ohne diesen zu brechen.

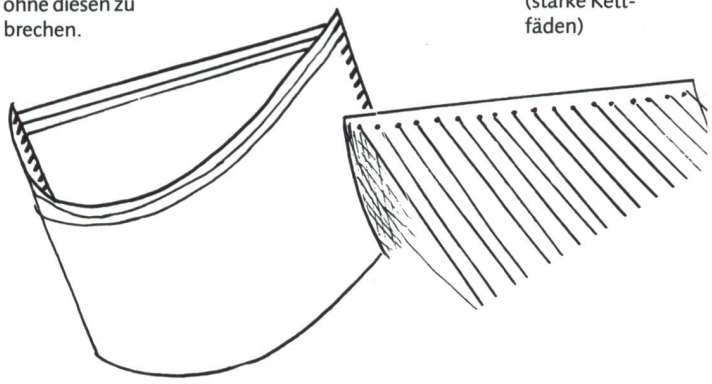
Webgondel: Dazu nehmen wir einen starken, biegfähigen Karton und gehen gleich vor wie oben.

Variante: Auch eine kunststoffbeschichtete Pressplatte (Resopal) eignet sich dafür.

Webmaterial

Karton
Schere oder Messer

Webmaterial (starke Kettfäden)



Rundweben

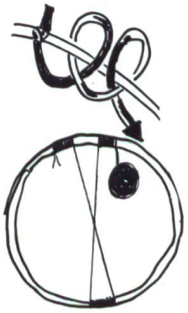
Forderungen Lerninhalte	Vorgehen	Material
Aus Ästen einen möglichst geeigneten auswählen.	Einen Ast so biegen, dass die Enden zusammengebunden werden können. Mit Schnur umwickeln.	Weidenzweig, besonders biegsam Schnur

Der Ast wird biegsamer, wenn man ihn im Wasser einweicht!

Fahrradfelge

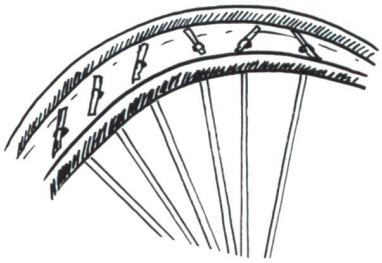
kleine Hölzchen

Auch die Ventilöffnung benutzen, die normale Radfelge hat 36 Löcher, also eine ungerade Anzahl.



Eine Fahrradfelge reinigen und in die Speichen rundweben.

Forderungen, Lerninhalte	Vorgehen	Material
Beim Rundweben immer ungerade Anzahl Kettfäden!	Oder die Speichen entfernen und die Felge so bespannen:	*Andere Möglichkeiten:* runde Spanplatten mit a) gebohrten Löchern b) Nägeln c) eingesägten Rillen Draht, der zum Kreis gebogen wurde

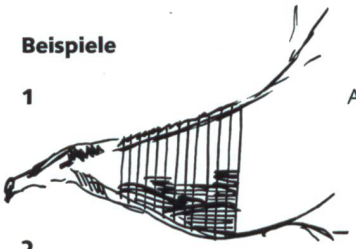


Weben auf Ästen

Stabilität und Eignung der Äste überprüfen.	Jeder Schüler bringt verschiedene Äste mit in die Schule. Daraus fertigt sich jeder seinen eigenen Webrahmen an.	Äste
Astgabel bespannen	Wie könnte man aus den Ästen Webrahmen herstellen?	

Beispiele

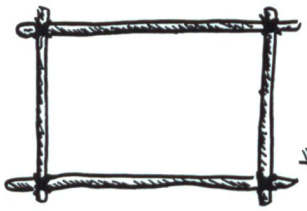
1



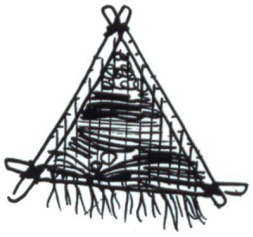
Astgabel

2

Problem lösen: Wie binde ich die Äste stabil zusammen? Wie kann ich die Steine befestigen?



Äste und Schnüre

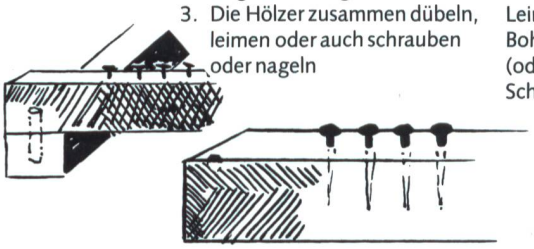


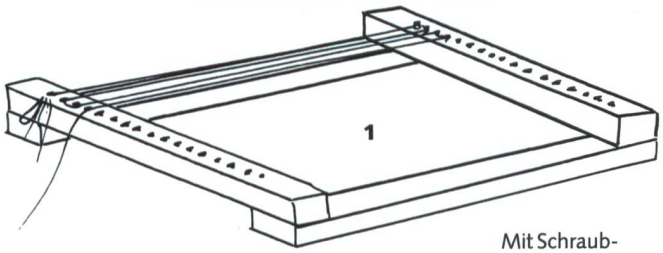
Äste, Schnüre Steingewichte

3

Weben auf Holzrahmen

Forderungen Lerninhalte	Vorgehen	Material
Sägen im rechten Winkel. Die Nägel richtig einschlagen.	Holzrahmen aus Dachlatten herstellen: je nach Grösse des Bildes, das darauf gewoben werden soll.	Dachlatten Sägen Schleifpapier Nägel (ca. 20 mm)
Dübeln: bohren und leimen	1. Holz zuschneiden und schleifen 2. Nägel einschlagen 3. Die Hölzer zusammen dübeln, leimen oder auch schrauben oder nageln	Dübelholz Leim Bohrmaschine (oder: Nägel, Schrauben)



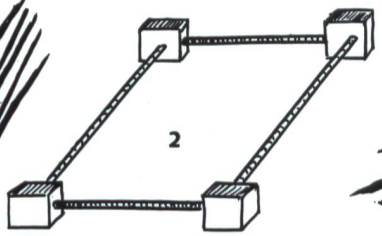


1

Der Kettfaden wird immer in einer Schlaufe um die Nägel gelegt.

Mit Schraubzwingen am Tisch befestigen.

Sägen, schleifen, genaues Handhaben des Bohrers	Einen Holzrahmen herstellen, der dann auch als Webbildrahmen verwendet wird.	Dübel ∅ 10 mm Holz 3/3 cm Bohrer Leim



2

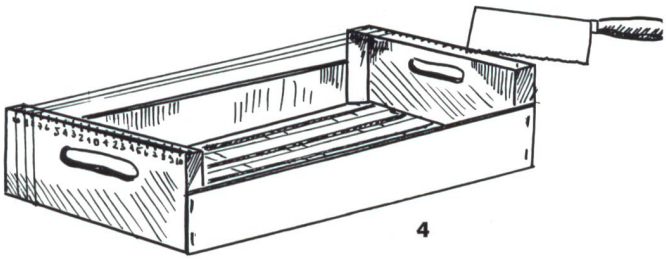
Den fertigen Rahmen evtl. beizen oder bemalen.

Sägen, schleifen, nageln		Holzleisten ca. ½ cm Sägen Nägel Hammer Handbohrer

3

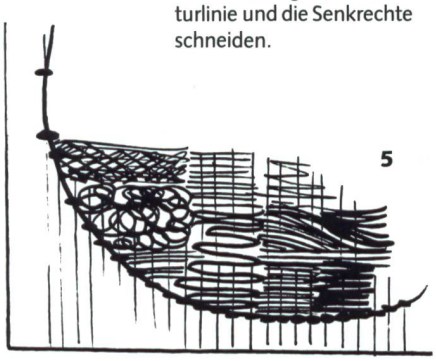
Die Abstände der Rillen genau messen und sägen	Im Abstand von ca. 0,5 cm sägen. Variante: anstatt die Rillen im Abstand von ca. 0,5 cm zu sägen, kann man auch mit dem Handbohrer «lochen».

Forderungen, Lerninhalte	Vorgehen	Material
Sägen oder schneiden, möglichst genau	Alte Holzkistchen bekommen wir evtl. beim Gemüsehändler gratis. Die beiden Querlatten mit einem Messer oder einer Säge einkerben.	Holzkisten Säge oder Messer



4

Die beiden äussersten Kettfäden immer doppelt spannen!	Ein Ende des Kettfadens an der Kiste festbinden und dann von Kerbe zu Kerbe die Kiste umwickeln.	
Nageln, grosse, grobe Figuren entwerfen	Eine Pressspanplatte im Abstand von ca. 0,5 cm senkrecht linieren, dann Figuren vorzeichnen. Nägel dort einschlagen, wo sich die Konturlinie und die Senkrechte schneiden.	Pressspan Nägel, Hammer Variante: Karton mit einer Aale lochen

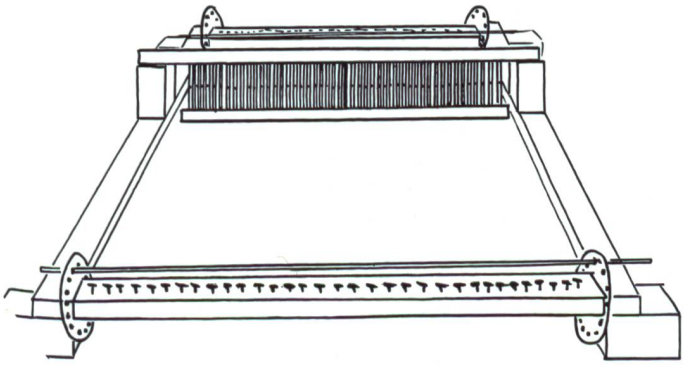


5

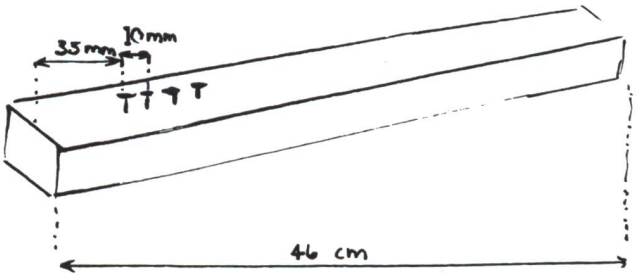
Weben auf einem Handwebrahmen

Ziel:

Die Schüler stellen im Werkunterricht einen Handwebrahmen aus Holz her, welcher nach dem Prinzip eines grossen Webstuhls funktioniert. Auf diesem Rahmen weben sie nachher.

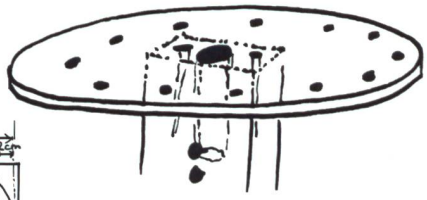


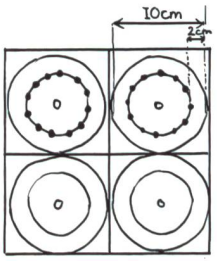
Lerninhalte, Forderungen	Vorgehen	Material
Nageln (so dass der Kopf leicht hervorsteht)	**1:** Drei solche Teile herstellen: Dachlatten mit Nägeln als Kettenhalterung	Dachlatten Säge Nägel (20 mm) Hammer



Einer dieser drei Teile wird später zum Zetteln verwendet.

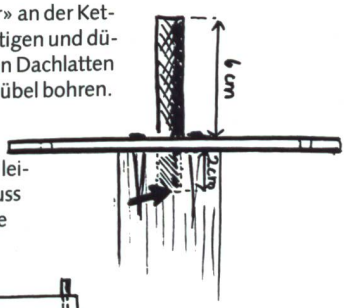
Laubsägen, bohren Bohrer mit/ohne «Galgen» bedienen	**2:** Vier Teile zum Spannen und Drehen der Kettfäden herstellen:	Laubsägeholz Bohrmaschine(n) Bohrer ∅ 10 mm Bohrer ∅ 5 mm





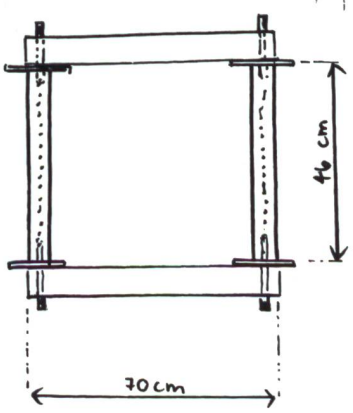
	Aus Laubsägeholz 4 Kreise aussägen, mit Schleifpapier ausarbeiten und die Löcher bohren.	Nägel (2) 4 Holzdübel à 10 cm, ∅ 10 mm

3:
Das Grundgerüst zusammenstellen: Die «Holzräder» an der Kettenhalterung befestigen und dübeln, in die seitlichen Dachlatten die Löcher für die Dübel bohren.

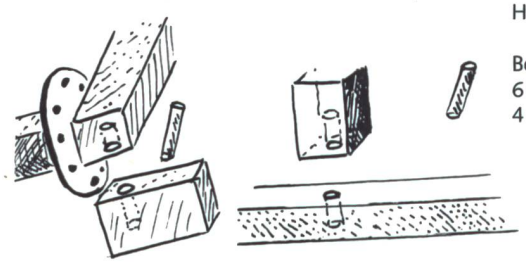


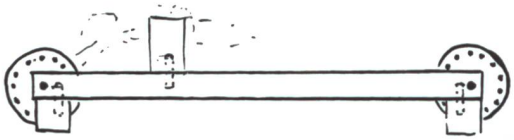
Nur an dieser Stelle leimen, die andere muss sich in der Dachlatte drehen können.

Bohren, leimen, dübeln

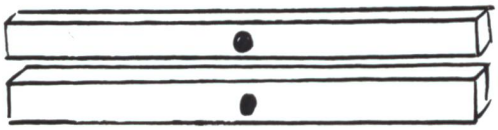


Lerninhalte, Forderungen	Vorgehen	Material
	4: Vier Sockel und zwei Stützen anfertigen. Das Mass dieser Teile: 5/6/8 cm. Diese Teile auf den Grundrahmen aufleimen/dübeln.	Holzlatten 5/6 cm (abgehobelte Doppellatten oder auf dieses Mass gesägtes Holz) Bohrer, Leim, 6 Holzdübel à 4 cm, Ø 10 mm

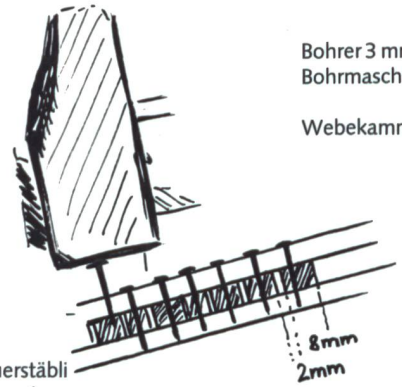




	5: Einen Kamm herstellen. Anzahl Nägel der Kettenhalterung = Anzahl Querstäbli.	Holzleisten: 8 mm/3 mm für Querstäbli 20 mm/5 mm für Längsstäbe Nägel 15 mm Querschnitt:

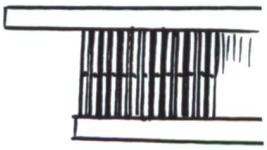


Nageln Bohren		Bohrer 3 mm Bohrmaschine Webekamm

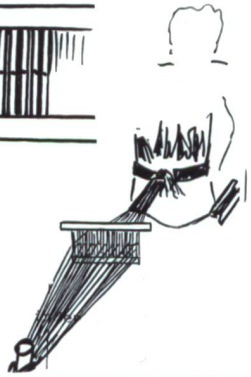


Querstäbli
10 cm lang
Längsstäbe: 2mal a, 2mal b

Gürtel



Die Löcher bohren:



Webevorgang (Fachbildung durch Webekamm) an einfachem Beispiel erfahren	**Weben mit dem Kamm, ohne den Rahmen:** Der folgende Webvorgang ergibt eine Schussripsbindung. Es treten also nur die Schussfäden auf, die die Kettfäden völlig verdecken. Gewünschte Anzahl Fäden in der Bandlänge plus 50 cm zuschneiden und in Schlitze/Löcher einziehen, die Fadenenden der einen Seite zusammenknoten und an Schraubstock, Fenstergriff etc. anbinden. Die zweite Seite verknoten und mit Gürtel um die Taille binden.	

Das Scheren und Aufbringen einer längeren Kette

«Zum Scheren braucht man entweder drei Scherklammern, drei Schraubzwingen oder einfach zwei umgekehrte Stühle. Die Schraubzwingen oder die Scherklammern werden an zwei Tischen befestigt, zwei dicht nebeneinander, die dritte in der entsprechenden Entfernung an einem anderen Tisch. Den Anfang des Fadenknäuels befestigt man bei Punkt 1 und führt das Garn nun dem Schema entsprechend um die Schraubzwingen herum, so lange, bis die gewünschte Kettfadenzahl erreicht ist.

Fadenkreuz

(. . .) Zum Schluss werden die Fäden an der Kreuzungsstelle beim sogenannten Fadenkreuz lose abgebunden. Dann nimmt man sie von den Klammern herunter und hängt sie an der durch das Fadenkreuz gebildeten kleinen Öse auf. Schert man über zwei Stühle, dann muss die Länge der Kette vom Bein des einen Stuhls, dem Lauf des Fadens folgend, abgemessen werden. Bevor wir die Kette einziehen, binden wir den Kamm an den Kammhaltern fest. Dann nimmt man die Kette mit dem Fadenkreuz auf die linke Hand, zieht die Fadenschlingen mit der Häkelnadel durch die Schlitze des Kammes und befestigt jede Schlinge – am besten gleich, nachdem sie durchgezogen ist – hinten am Kettbaum durch Umwickeln der eingesägten Schlitze (. . .).» Bei unserem Rahmen handelt es sich um die hervorstehenden Nägel.

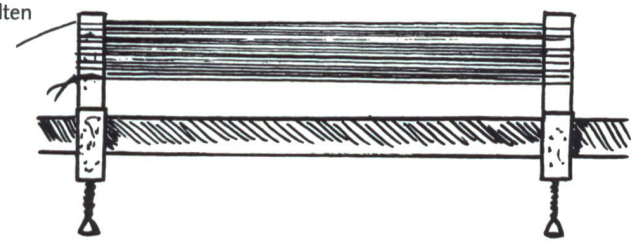
«Sind alle Fadenschlingen durchgezogen und befestigt, so werden die Kerben des Kettbaums durch einen Papierstreifen überdeckt. Nun beginnt das Aufbäumen der Kette, d.h. das gleichmässige Aufwickeln der Kettfäden um den Kettbaum. Ist die Kette bis auf etwa 50 cm aufgewickelt, so schneidet man die Endfäden vorn auf und zieht aus jedem Schlitz von hinten einen Faden und steckt ihn durch das benachbarte Loch wieder nach vorn. Zum Schluss werden die Fäden am Warenbaum befestigt.»

Aus: Ruth Zechlin «Handarbeit für Mädchen»

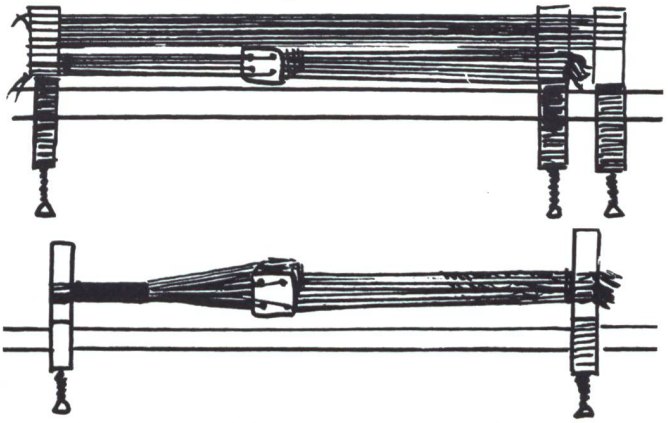
Plättchenweben

Das Brettchen- oder Plättchenweben ist eine uralte, eigenartige Bandwebetechnik, bei der das Gewebe mit Hilfe von kleinen Holz-, Karton-, in früheren Zeiten auch Horn- und Pergamentplättchen hergestellt wird. Noch heute ist diese Technik in Finnland, Norwegen, Island als echte Volkskunst zu finden. Aber auch in Russland, China, Indien – bis nach Japan hin – hat sie sich erhalten.

Forderungen, Lerninhalte	Vorgehen	Material
Einen Gegenstand planen	Einen Entwurf eines Gegenstandes in Originalgrösse machen, z.B. Stirnband, Gürtel etc. Dazu Länge, Farben und Streifung festlegen.	Entwurfspapier Farbstift oder Ölkreide
Genau abmessen und schneiden	Plättchen aus Pressspan herstellen (auch gewöhnlicher glatter, fester Karton)	Pressspan oder Karton Bürolocher Schere, Bleistift
Je nach Dicke des Webmaterials und der Breite des Gegenstandes braucht der Schüler mehr oder weniger Plättchen.	6/6 cm 	
Einen Entwurf umsetzen, entsprechende Berechnung	Berechnen der Anzahl Fäden für den Gegenstand (pro Plättchen 4 Fäden), Anzahl Fäden pro Farbe.	Schraubzwingen Baumwollgarne: z.B. Topflappengarn Schere
Beim Bespannen den Entwurf beachten: die richtige Reihenfolge der Farben einhalten	Die berechnete Anzahl Fäden um 2 Schraubzwingen spannen. Abstand der Schraubzwingen: Länge des geplanten Gegenstandes plus ca. 50 cm.	



Lerninhalte	Vorgehen	Material
Beim Einziehen der Plättchen arbeiten die Schüler zu zweit: team-work!	Auf einer Seite die Fäden zusammenbinden. Auf der anderen Seite die Plättchen einziehen, indem immer die untersten vier rechts aufgeschnitten, eingezogen und wieder angeknüpft werden. Richtiges Anordnen der Plättchen: – paarweise anordnen, a, b, a, b, . . . – spiegelbildlich anordnen . . . a, a, a, a,/, b, b, b, b . . .	
Einen Webvorgang erfahren und ausführen	Weben: Schussfaden an der Schraubzwinge befestigen. Schussfaden durch das Fach ziehen, alle Plättchen 1 mal im Uhrzeigersinn drehen, mit Lineal gut andrücken. Nach einigen Umdrehungen die Drehrichtung wechseln.	dünneres Garn Lineal

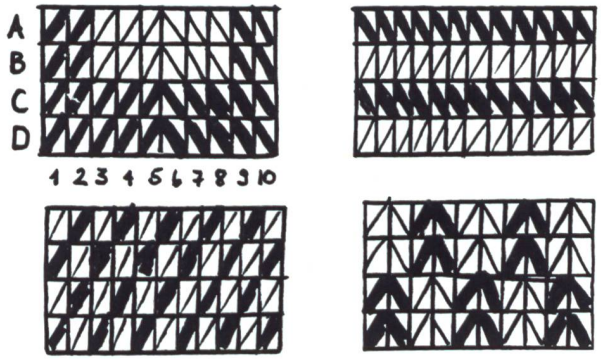


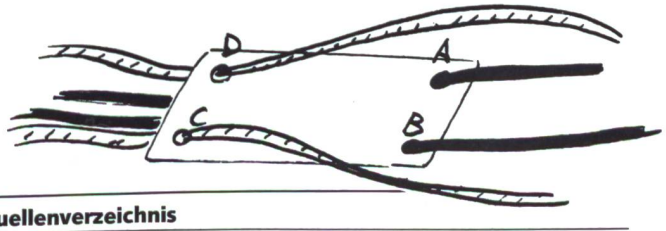
Für die Schüler ist folgende Form des Plättchenwebens am vorteilhaftesten:

In jedes Plättchen wird nur Garn derselben Farbe eingezogen!

Der eigentliche Vorteil des Plättchenwebens ist jedoch der, dass damit sehr schöne, wirkungsvolle Muster erzielt werden können. Eine solche Arbeit wäre mit einer 5./6. Klasse wohl möglich. Es müssten die Schüler aber die Technik vorerst an einem einfachen Beispiel geübt haben.

Einige Beispiele von Mustern.





Quellenverzeichnis

– Ruth Zechlin, «Werkbuch für Mädchen»
– Marga und Heribert Joliet, «Brettchenweben»
– Claire Jobin, «Die Handweber gestern – heute – morgen»
– Hetty Mooi, «Weben auf Rahmen»

Steht der schulfreie Samstag vor der Türe?

Gespräch mit Ginette und Ernst Hugi

Von Marc Ingber

Im Juni wurde in Rapperswil die «Schweizerische Interessengemeinschaft schulfreier Samstage» (SISS) gegründet. Sie setzt sich für die Einführung des schulfreien Samstags an den schweizerischen Schulen ein und versteht sich als interkantonale Informations- und Koordinationsstelle von unabhängigen regionalen und kantonalen Vereinigungen mit demselben Ziel. Das erwachte Interesse am schulfreien Samstag in verschiedenen Kantonen hat die Initianten bewogen, ihre Anstrengungen auf internationaler Ebene zu koordinieren. Dadurch soll ein effizienter Einsatz der Kräfte und eine gesamtheitlichere Verbreitung der Idee erreicht werden. Das Ehepaar Ginette und Ernst Hugi aus Oberwangen im Kanton Thurgau hat eine Initiative lanciert und fristgerecht die notwendigen Unterschriften gesammelt. Die kantonale Abstimmung erfolgt im Frühjahr 1987.

nsp: *Wieso möchten Sie den schulfreien Samstag?*
G. u. E. H.: Der Hauptgrund ist ein persönliches Anliegen. Als unsere Tochter in den Kindergarten kam, sahen wir das Familienleben am gemeinsamen Samstag gestört. Dann, wenn der Vater sich auch Zeit für die Kinder nehmen könnte, sind diese in der Schule.

nsp.: *Verlief das Sammeln der Unterschriften harzig?*
G. u. E. H.: Eigentlich nicht, wenn man einmal dran war, so unterschrieben viele Leute. Grosse Unterstützung hatten wir nicht. Von den 2800 Unterschriften sammelten wir sicher deren 2500 selber.

nsp.: *Was muss sich an der Schule ändern, damit der schulfreie Samstag möglich wird?*
G.u.E.H.: Im Kanton Thurgau ist neben dem Mittwoch noch ein weiterer Nachmittag schulfrei, meistens der Freitagnachmittag. Hier schlagen wir vor, die Samstagstunden auf diesen zusätzlichen Nachmittag umzuteilen. Ferner besteht Möglichkeit der Kürzung der Lektionsdauer oder gar eines Stoffabbaus. Zudem könnten die Schulausfälle, die durch Lehrerkonvente u.ä. entstehen, auf die schulfreien Samstage verlegt werden. Wir meinen auch, dass die Stundentafeln der verschiedenen Schultage kompakter gestaltet werden könnten. Es kommt doch sehr oft vor, dass Schüler an einem Nachmittag nur für eine Lektion zur Schule müssen. Hier könnten die Samstagslektionen weitgehend eingebracht werden.

nsp: *Wer, glauben Sie, sollte «Motor» des schulfreien Samstags sein, die Eltern, Lehrer oder Behörden?*
G. u. E. H.: In den Kantonen Aargau und Thurgau kommt die Initiative aus Elternkreisen. Viele Lehrer möchten keine allzu aktive Rolle einnehmen, denn im Volk wäre dafür wohl wenig Verständnis zu erwarten. («No weniger schaffe!») Mit den Schulbehörden haben wir ganz unterschiedliche Erfahrungen gemacht: völlige Zustimmung und ebenso Ablehnung. Im allgemeinen kommen aus Behördenkreisen keine Impulse zur Änderung.

Ginette und Ernst Hugi mit ihren Kindern Antje und David. Der Wunsch nach möglichst langer gemeinsamer Freizeit führte zur Initiative des schulfreien Samstags.

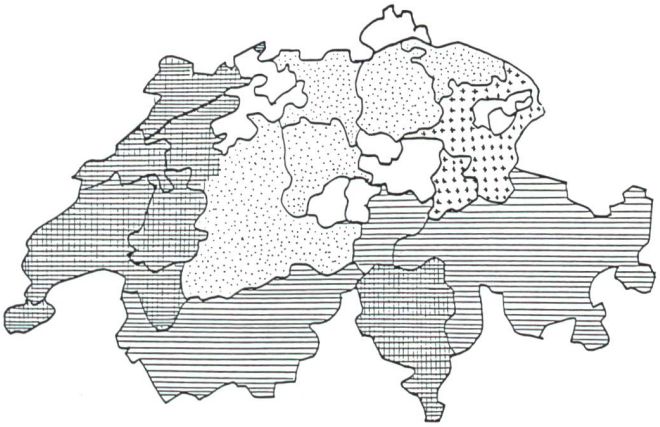
nsp: *Liegen Umfrageergebnisse vor, die das Begehren unterstützen resp. ablehnen?*
G. u. E. H.: Es gibt verschiedene Zeitungsumfragen. Im November 1986 ergab eine «Tages-Anzeiger»-Umfrage folgendes Bild:

sehr dafür	37%
eher dafür	24%
eher dagegen	24%
sehr dagegen	6%
unentschlossen	9%

Interessant ist die grosse Kluft zwischen starken Befürwortern (37%) und entschiedenen Gegnern (6%), also ein Verhältnis von 6:1. Im Kanton Thurgau weichen die Umfrageergebnisse von Zeitung zu Zeitung ab und schwanken zwischen 4:1 resp. 1:4! – Eine Umfrage der aargauischen Elternvereinigung für schulische Belange ergab eine Zustimmung von rund 75%.

nsp: *Wie sieht die heutige Situation in der Schweiz und im Ausland aus?*

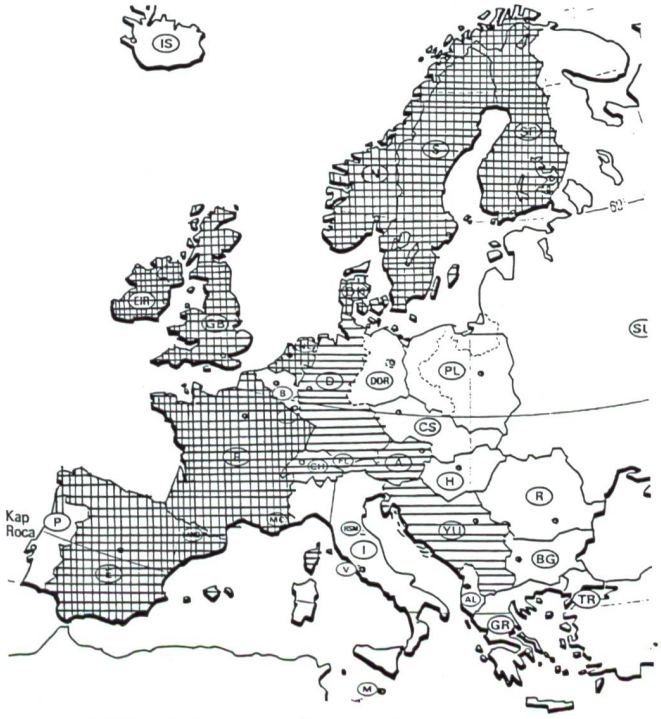
G. u. E. H.: Die Situation in der Schweiz



5-Tage-Woche eingeführt
5-Tage-Woche teilweise eingeführt
5-Tage-Woche auf politischer Ebene lanciert
5-Tage-Woche von Eltern/Lehrern diskutiert

Interessant ist, dass all jene Kantone, die bereits umgestellt haben, durchwegs positive Erfahrungen gemacht haben.

Die Situation in Europa sieht so aus



5-Tage-Woche eingeführt
5-Tage-Woche teilweise eingeführt

(Die beiden Grafiken sind der Informationsbroschüre der SISS entnommen.)

nsp: *Kommen wir zu einigen Argumenten der Gegner, wie stellen Sie sich dazu?*

Der Mittwochnachmittag darf nicht «geopfert» werden.
– Dies entspricht unserer Meinung!

Wenn nur noch an fünf Tagen unterrichtet wird, werden diese Tage dafür intensiver und belasten Schüler und Lehrer mehr.
– Wir meinen, dass ein gut durchdachter Stundenplan mit einer guten Mischung zwischen Hauptfächern und musischen Stunden diese Mehrbelastung gut auffangen könnte, zumal pro Tag ja höchstens eine Lektion angehängt würde.

Es entstehen für die Schüler Freizeitprobleme.
– Wenn Freizeitprobleme auftauchen, so sehen wir diese auch an den schulfreien Nachmittagen, da vielleicht noch verschärfter, weil ein freier Nachmittag eher mehr Freizeit beinhaltet. Das Freizeitangebot an Samstagen ist grösser und könnte vermehrt auch für Kinder auf den Vormittag verlegt werden, etwa die Pfadi oder Fussballspiele usw.

Die Eltern sind froh, wenn sie am Samstagmorgen Zeit für sich selber haben.
– Dies war das meistgenannte Argument der Gegner, das wir oft hörten. ...arme Kinder...! Wir sehen die Aufgabe der Schule nicht als «Hüterdienst». Die grosse Zahl der Unterschriften zeigt auch, dass der Wunsch nach gemeinsamer Freizeit gross ist.

Für die Kinder entsteht ein noch grösserer Wochenendstress, z.B. bei Fahrten ins Ferienhaus.
– Wir glauben, dass dies sowieso nur für ganz wenige Leute zutrifft. Wer kann sich schon jedes Wochenende grosse Ausfahrten leisten? Fährt trotzdem jemand weit weg, so steht ihm dann dafür mehr Zeit zur Verfügung, also eher weniger Stress.

nsp: *Wo sehen Sie selber noch Schwierigkeiten zur Realisation?*

G. u. E. H.: Wir sind optimistisch, dass es möglich ist. Probleme könnten beim Fehlen von Spezialräumen, wie Turnhallen, Schulküchen oder Werkräumen, entstehen, dies bei der Stundenplangestaltung. Andererseits sind diese Räume vielerorts für Anlässe und Feste an Samstagen für die Schule sowieso gesperrt.

nsp: *Wir Schweizer «lieben» Kompromisse. Wäre es nicht möglich, jeden zweiten Samstag schulfrei zu halten? Solche Beispiele kennt man auch in der BRD.*

G. u. E. H.: Wahrscheinlich möchte man dann genau an jenem Samstag etwas unternehmen, an dem unterrichtet wird. Die Leute möchten eher eine ganze als nur halbe Lösung. Innerhalb der SISS verfolgt man den generell schulfreien Samstag für die ganze Schweiz.

Wer mehr über Umfragen und den Stand der Dinge in einzelnen Kantonen wissen möchte, kann für Fr. 10.– bei der SISS, Postfach, 5001 Aarau, PC 50-750-5, eine ausführliche Dokumentation beziehen.

Blick über den Zaun

Von Dr. Karl-August Keil

Die Zentralstelle für Programmierten Unterricht und Computer im Unterricht in Bayern

Als 1977 die Zahl der Schulen, die über einen Computer verfügen, zuzunehmen begann, beauftragte das Bayerische Staatsministerium für Unterricht und Kultus die Zentralstelle für Programmierten Unterricht in Augsburg mit der Unterstützung der bayerischen Schulen in allen Fragen, die den Computer an der Schule betreffen.

Die Zentralstelle besteht bereits seit 1968. Ihre Aufgaben umfassten zunächst den Programmierten Unterricht. Von 1970 bis 1976 führte sie ein Forschungsprojekt zum computerunterstützten Unterricht an der Schule mit einem Grossrechner und ca. 30 Terminals durch. Organisatorisch ist sie dem Anna-Gymnasium in Augsburg angegliedert; die Mitarbeiter unterrichten z.T. an dieser Schule und haben dadurch die Möglichkeit, unmittelbar Erprobungen auch in eigenen Klassen durchzuführen.

Zur Betreuung der Schulen in Computerfragen hat die Zentralstelle folgende Aufgaben:

1. Beratung der Schulen über Geräte, Programme und Einsatzmöglichkeiten
2. Bereitstellung von Informationen, Programmen und Materialien
3. Förderung des Erfahrungsaustausches zwischen den Schulen
4. Durchführung und Unterstützung von Fortbildungsveranstaltungen
5. Entwicklung und Erprobung von Programmen und Einsatzmodellen
6. Kontakte zu Einrichtungen, die sich mit diesem Gebiet befassen, auch zu denen der wissenschaftlichen Forschung im In- und Ausland

Die Zentralstelle führt eine Datei über die Rechnerausstattungen der bayerischen Schulen aller Gattungen. Zurzeit sind in dieser Datei fast 1200 Schulen mit Computern erfasst, die Ende 1985 über ca. 10000 Computer verfügten. In vielen Schularten, z.B. Gymnasien, Realschulen, Wirtschaftsschulen und Fachoberschulen, haben schon fast alle Schulen eine Ausstattung.

Das Kulturministerium führt in Zusammenarbeit mit der Zentralstelle fast jedes Jahr eine Ausschreibung zur Computerausstattung durch. Auf dieser Grundlage erarbeitete ein Beraterkreis dann Empfehlungen für die Schulen, wodurch die Rechnervielfalt an den bayerischen Schulen nicht zu gross wird, was den Erfahrungs- und Programmaustausch sowie die Lehrerfortbildung erleichtert.

Alle Schulen, die einen Computer gemeldet haben, erhalten eine Zeitschrift «BUS», die der Information und Fortbildung der Lehrer dient. Die Artikel im «BUS» werden von Mitarbeitern der Zentralstelle und von Lehrern mit Computer- und Unterrichtserfahrung geschrieben. Andere Stellen können diese Zeitschrift beim Bayerischen Schulbuchverlag in München beziehen.

Für die Lehrerfortbildung in Bayern in den Fächern Informatik/Datenverarbeitung und für den Computereinsatz in anderen Fächern werden Ziele und Inhalte in Abstimmung mit den betroffenen Stellen festgelegt, die Lehrerfortbildungsinstitutionen unterstützt, Referenten herangebildet und gelegentlich auch gestellt. Auch über den Einsatz des Computers in der Schulverwaltung werden Kurse durchgeführt. Die Zuständigkeit für die gesamte Lehrerfortbildung aller Fächer liegt in Bayern bei der Akademie in Dillingen (Leiter: Direktor Häring).

Zur Entwicklung von Unterrichtskonzepten und Programmen wurden mehrere Arbeitskreise eingerichtet. Sie werden teilweise von der Zentralstelle geleitet, teilweise unter der Mitarbeit vom Institut für Schulpädagogik und Bildungsforschung (ISB) in München (Leiter: Direktor Dr. Happ). Unter Beratung und Beteiligung der Zentralstelle werden in Modellversuchen Lehrpläne und Unterrichtsformen für das Fach Informatik und andere Fächer mit Computerbezug in verschiedenen Schularten bzw. Klassenstufen erprobt.

Die Zentralstelle sammelt Programme und Unterrichtsbeispiele von Lehrern der verschiedenen Fächer und stellt sie zusammen mit den von den Arbeitskreisen entwickelten Programmen allen Schulen zur Verfügung. Für diesen Zweck wurde ein eigenes Dokumentationsschema entworfen. Auch Standardprogramme, z.B. für Textverarbeitung, Dateiverwaltung und Tabellenkalkulation, werden für die Beratung der Schulen geprüft. Arbeitspapiere und Anleitungen für die empfohlenen Computer, für den Einsatz der Unterrichtsprogramme u.a. werden erstellt und an die Schulen verteilt. Mitarbeiter der Zentralstelle sind in der Organisation von Jugendwettbewerben zur Informatik und zum Programmieren tätig, z.B. beim Wettbewerb der Gesellschaft für Informatik und bei «Jugend forscht».

Die Zentralstelle arbeitet bei Verbänden und Institutionen dieses Bereichs mit, z.B. in der Gesellschaft für Informatik (GI), in der Gesellschaft für Pädagogik und Information (GPI), im Verein zur Förderung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts (MNU), in der Gesellschaft der Didaktik der Mathematik (GDM), beim Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften in Kiel (IPN), beim Deutschen Institut für Fernstudien in Tübingen (DIFF).

Kontakte und Erfahrungsaustausch zu den anderen Bundesländern und zu ausländischen Institutionen werden gepflegt, z.B. auch im Rahmen der Europäischen Gemeinschaft, des Europarats, der Unesco oder der IFIP.

entnommen aus backup 3/86

Bereiche des Werkunterrichtes (III)

Von Hermann Unseld

Vorstellung anhand praktischer Beispiele

Nach «Arbeit nach Vorschrift» (nsp 5/87) und «Arbeit projektieren» (nsp 6/87) hier ein Beispiel aus einem weiteren Werkbereich:

Bereich: Nachahmendes Gestalten

Ziel und Zweck der Betätigung in diesem Bereich ist, ein *Gestaltungsbeispiel* nachzuahmen. Dabei geht es aber nicht einfach darum, das vorhandene Beispiel zu kopieren. Es soll vielmehr zum eigenen Gestalten veranlassen. Die eigene Arbeit soll gleichsam eine Variante der gegebenen Gestaltung werden.

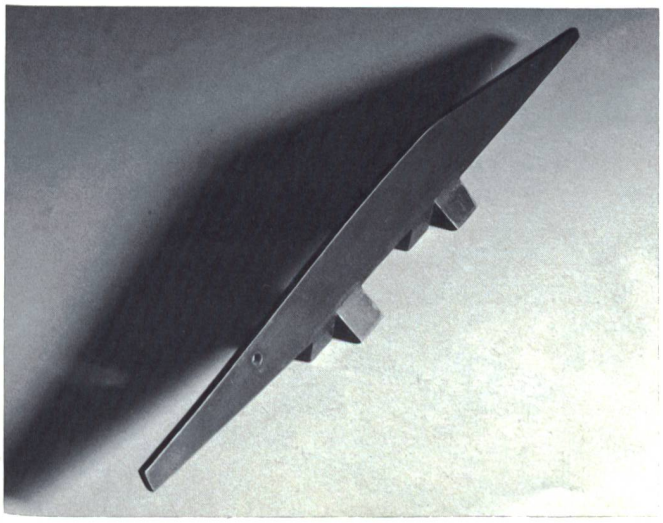
Damit man etwas plant, was auch herstellbar ist, sind *Material- und Werkzeugerfahrungen* notwendig. Man lernt dabei die Eigenschaften des Materials und die Möglichkeiten von Werkzeugen, eventuell auch von Maschinen kennen. So sind erst die Voraussetzungen für *Entwürfe* vorhanden. Selbstverständlich sind auch hier *technische Übungen* unabdingbar. Sie gewährleisten eine qualitativ gute Ausführung der Arbeit.

Der Schüler befasst sich vorwiegend mit *ästhetischer Formgebung.* Technische Probleme sind zum grössten Teil im Gestaltungsbeispiel schon gelöst worden und sollen in der eigenen Arbeit wieder erkennbar sein. Dadurch wird eine intensive Auseinandersetzung mit Formproblemen ermöglicht.

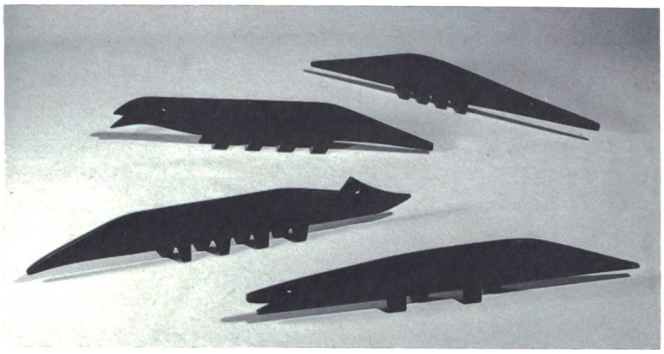
Als Arbeiten eignen sich vor allem figürliche und ungegenständliche Plastiken, aber auch Spielzeuge. Es sind mehrere Lösungen möglich, doch werden sich die Arbeiten im Aufbau gleichen. Sie können als formschön bis hässlich beurteilt werden.

Bereich: Nachahmendes Gestalten

Beispiel: Fabeltiere

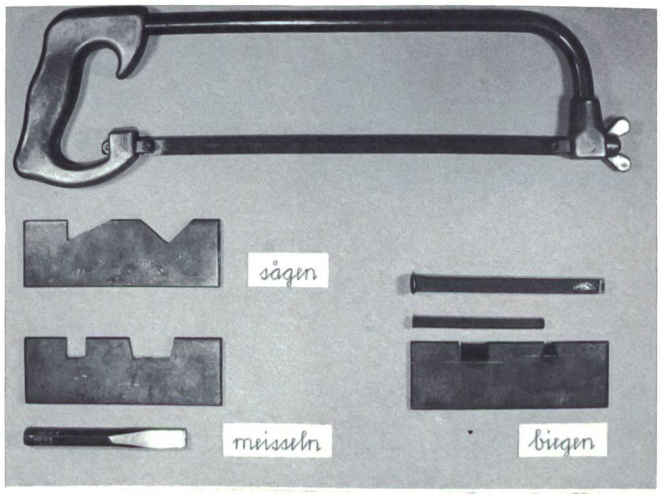


Gestaltungsbeispiele



Fotos

Material- und Werkzeugerfahrung

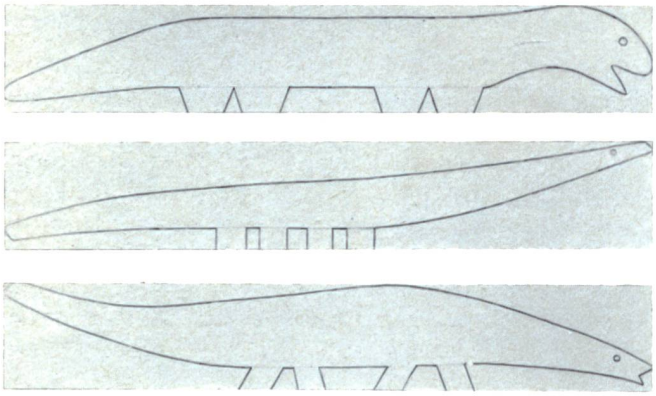


Gestaltende Arbeiten

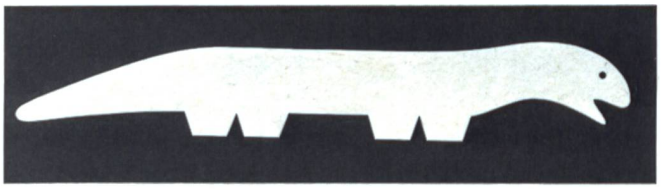
Teile des Tieres und Gestaltungsmöglichkeiten

Rumpf:	schmal oder dick, evtl. Rücken mit Höcker oder Stacheln
Schwanz:	gerade / liegend / aufgerichtet
Kopf:	normale Haltung / fressend / erhoben
Auge:	an richtiger Stelle und geeignete Grösse
Maul:	geschlossen oder offen
Ohr:	rund oder spitzig / lang oder kurz
Beine:	gerade Zahl/4, 6 oder mehr breit oder schmal / lang oder kurz / gerade oder schräg parallel oder zusammenlaufend mit oder ohne Abstand mit oder ohne Bauchlinie

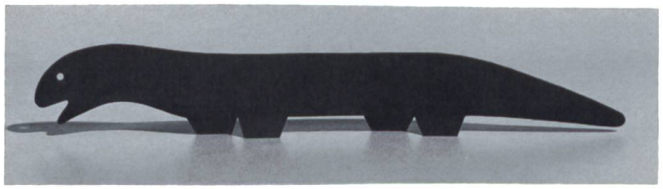
Entwürfe



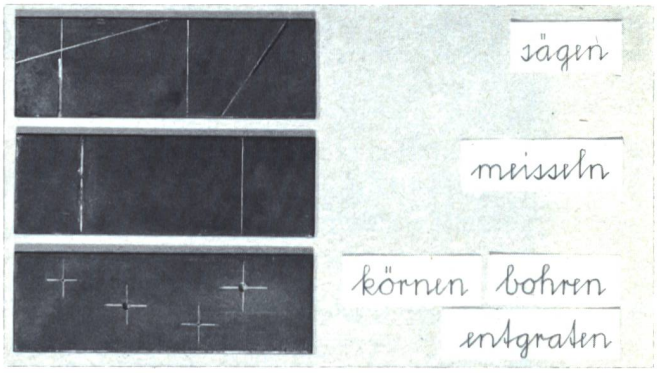
Schablone



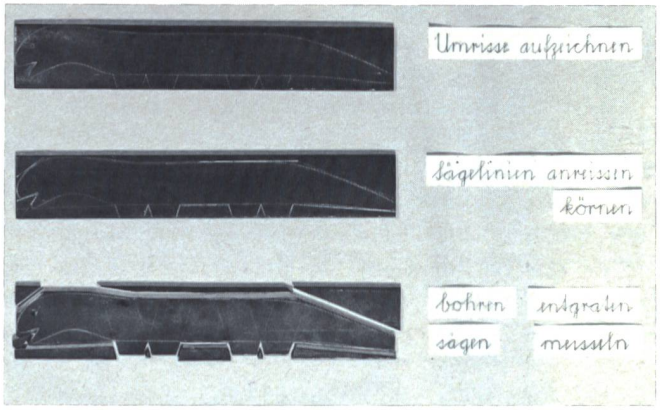
Attrappe

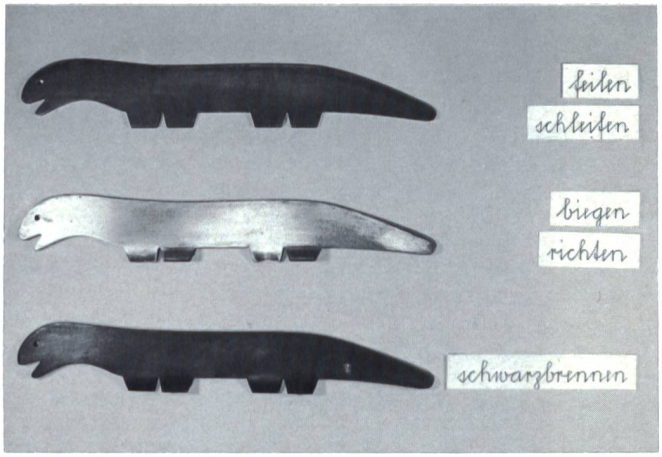


technische Übungen



auszuführende Arbeiten





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

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

Die Königin der Südfrüchte

Eine Unterrichtseinheit zum Thema Banane

Von A. M. Schwarzenbach

Lehrerinformation

Die Banane darf wohl mit Fug und Recht als Königin der Südfrüchte bezeichnet werden. Sie ist schmackhaft, bekömmlich, nährstoffreich, sie sieht gut aus und wurde von der Natur mit einer raffinierten, leicht zu öffnenden «Verpackung» versehen. Bananen sind zwar empfindliche Früchte; dennoch überdauern sie Weltreisen und sind erst noch zu jeder Jahreszeit erhältlich. Bananen sind wirklich ausserordentliche Produkte der Natur.

Bananen als Grundnahrungsmittel

In unserem Land sind die Bananen von einem Hauch von Luxus umwoben. Das ist aber nur in nichttropischen Ländern so. Wer schon ein beliebiges Land des Tropengürtels bereist hat, weiss, dass dort die Bananen zu den Grundnahrungsmitteln gehören. Dort bilden Bananen das Brot der Ärmsten; denn sie sind billig, überall zu haben und nähren gut. Allerdings unterscheiden sich jene Bananen von den uns bekannten: Man unterscheidet nämlich zwischen Koch-, Mehl- und Obstbananen. Bei uns erhältlich sind nur die Obstbananen. Der für den Export bestimmte Anteil an Obstbananen macht rund 17% der Weltproduktion aus. Der weitaus grössere Teil von 83% bleibt in den Erzeugerländern. Millionen von Schwarzen, Asiaten, Zentral- und Südamerikanern sowie Bewohner des pazifischen Raumes ernähren sich überwiegend von Koch- und Mehlbananen. Auf den Reisen, die dem Sammeln von Material für die Unterrichtseinheiten dienten, haben wir uns verschiedene Male ausschliesslich von Bananen ernährt, sei es, weil sich in der Gegend keine Gaststätten befanden oder weil das beschränkte Budget keine Mahlzeit in einer Gaststätte zuliess. Je weiter man sich in den tropischen Ländern von den Städten entfernt, desto wichtiger sind die Bananen. Wer von den Einheimischen über einen Pflanzgarten verfügt, hat meist auch einige Bananenstauden; ein Teil der Ernte wird zum Verkauf angeboten. Unter den Auslagen finden sich mächtige, 30 bis 40 cm lange und mehrere cm dikke Früchte. Das sind Kochbananen. Man kann sie roh nicht essen. Gebraten schmecken sie aber ausgezeichnet.

Botanik

Die Pflanzen

Bananenpflanzen wachsen baumhoch und sind doch nur Kräuter. Man spricht daher von Bananenstauden. Die Basis der Bananenstaude besteht aus einem grossen, knolligen und stärkereichen Gebilde (in der Fachsprache der Botaniker ein Rhizom) mit Wurzeln und Sprossen. Die Sprossen entwickeln Blätter, die aus langen Schäften bestehen, an deren Spitze die flächigen Blattspreiten abstehen. Die Gesamtheit der ineinandergeschachtelten Schäfte bildet den unverholzten sogenannten Scheinstamm (Bild 7: Nahaufnahme Stengel)*; man kann ihn etwa mit einem riesigen Lauchstengel vergleichen. Die Bananenstauden sind wegen ihres unverholzten Stammes äusserst anfällig auf Sturmwind und werden daher in den Plantagen mit Drahtseilen am Boden verankert. An der Spitze des Stamms entspringt ein Büschel von Blättern. Die flächigen Teile der Blätter, die Blattspreiten, erreichen eine Länge von 4 bis 5 Metern und eine Breite von 50 bis 70 cm. Sie bilden die grössten einheitlichen Photosyntheseflächen des Pflanzenreiches. Die Blätter wachsen sehr schnell. In ihrem Leitgewebe herrscht ein starker Druck: Schneidet man bei der Ernte den Fruchtstand oder ein Blatt ab, spritzt Wasser aus der Wunde.

Blüten und Früchte

Bananenpflanzen bilden erst nach einem Zeitraum von 9 bis 12 Monaten im Zentrum des Stammes eine Blütenknospe, die zuerst den ganzen Stamm von unten bis oben durchdringt und sich dann beim weiteren Wachstum nach unten krümmt. An der Spitze dieses herabhängenden Triebes entstehen dunkelrote Blätter, sogenannte Tragblätter, die den Anschein erwecken, Blütenblätter zu sein. Die blassgelben, röhrenförmigen Blüten (Bild 4 und 5) sind unter diesen roten Tragblättern versteckt. Bei den meisten Bananensorten sind sie steril.

Die 14–18 Blüten pro Tragblatt stehen in Doppelreihen. An der Spitze des Triebes wachsen fortlaufend neue Tragblätter

Unterrichtseinheit Banane

- Lehrerinformation
- Daten und Kennziffern inkl. Bestellcoupon
- Bildarbeitsblätter 1–3
- 24 Bilder, die als Dia bezogen werden können
- Texte zu den Farbdias

Hinweis
In einem zweiten Beitrag zu diesem Thema wird der Schwerpunkt bei den entwicklungspolitischen Zusammenhängen liegen.

mit neuen Blütenreihen. Der ausgewachsene blütentragende Stengel hängt in einer Länge von etwa 2 m von der Krone herab (Bild 3) und bringt rund 24 Blütenstände hervor. Davon entwickeln sich die oberen zwölf zu Früchten (Bild 1); die unteren enthalten zwittrige Blüten, die nicht zu Früchten auswachsen (auf Bild 3 sichtbar). Daher trennt man meist den unteren Abschnitt des blütentragenden Stengels weg. Eine einzige Bananenpflanze entwickelt somit rund 12×18 = 216 Früchte in einem Büschel.

Aus den Doppelreihen von Blüten entstehen innerhalb von etwa drei Monaten die sogenannten «Bananenhände». Beim Reifevorgang lagert das Fruchtfleisch Stärke, Zucker und den Aromastoff Isovaleriansäure ein. Gleichzeitig wird es weich und trennt sich von der Schale ab. Darum kann man die Schalen so leicht lösen.

Die Bananenpflanze bringt in ihrem Leben nur einen einzigen Fruchtstand hervor. Sie wird darum nach der Ernte umgeschlagen. Das Rhizom treibt anschliessend wieder aus.

Im Innern der Bananen erkennt man bei genauem Hinsehen kleine, schwarze Pünktchen. Das sind Samenanlagen, die nie zur Reife gelangen konnten, weil die Blüten steril sind. (Es gibt viele wilde Bananensorten, bei welchen diese Samen zu schwarzen Kugeln auswachsen (Bild 2) und dadurch die Früchte ungeniessbar machen! Auch Kulturbananen bilden zuweilen Früchte mit Samen. Diese besonders kleinen Bananen werden entfernt.) Vor vielen tausend Jahren haben die Menschen Bananenstauden mit sterilen und daher geniessbaren Früchten entdeckt und in Kultur genommen. Diese sterilen Linien sind nur noch unter der Obhut des Menschen existenzfähig und müssen vegetativ vermehrt werden.

Die vegetative Vermehrung

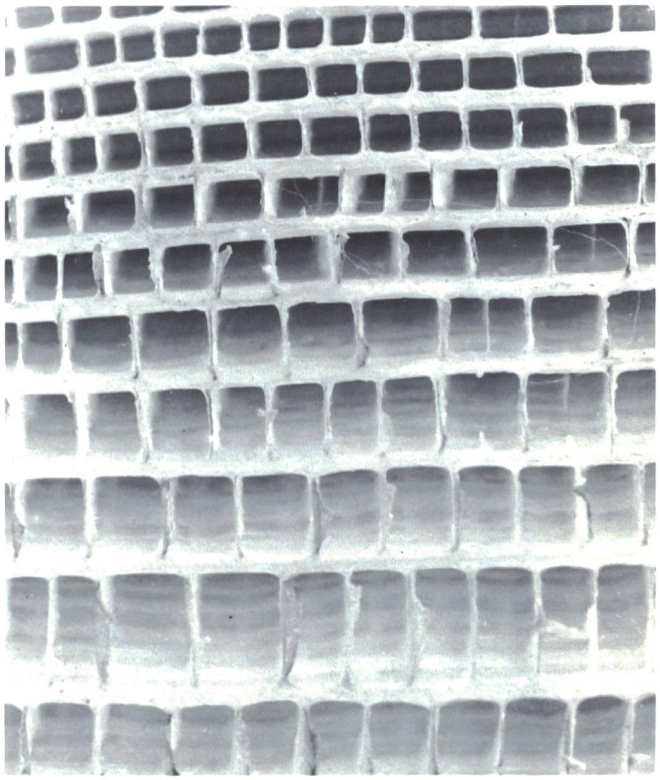
Diese vegetative Vermehrung geschieht über Schösslinge oder Rhizomstücke. Nach dem Fällen der beernteten Staude erzeugt das Rhizom zwei neue Schösslinge (Bild 7), von den Arbeitern hijos = Söhne genannt. In gut bewirtschafteten Plantagen entfernt man den Wasserschössling und lässt nur den zweiten, fruchtbaren Schössling weiterwachsen, den man an seinen schmalen Blättern erkennt. Manche Betriebe lassen jeweils mehrere fruchtbare Schösslinge pro Mutterpflanze stehen und erhalten nach einigen Jahren Gruppen von Bananenstauden (Bild 3 und 6).

Wo unsere Bananen wachsen

Nur die Obstbananen eignen sich für den Export. Der Grund: Die Obstbananen lassen sich grün pflücken und anschliessend nach Bedarf nachreifen. Darum ist es möglich, die im grünen Zustand noch verhältnismässig wenig empfindlichen Früchte zu pflücken, über grosse Distanzen zu transportieren und nach der Nachreifung in optimalem Zustand den Konsumenten anzubieten.

Bevor wir uns der perfekten Organisation des Bananenhandels zuwenden, wollen wir einen Blick in die Plantagen werfen.

* Die Bildangaben verweisen auf die Dias, die auf den Seiten 48 bis 50 abgedruckt sind.



Das Innere des Scheinstammes der Bananenstaude ist in Kammern unterteilt. Dank dieser Bauweise ist die Bananenstaude schnellwüchsig.

Zum Aufbau von Plantagen

Wie allgemein bekannt ist, werden Bananenplantagen von Grosskonzernen, den sogenannten «Multis», betrieben. Man versteht das, wenn man weiss, welche Investitionen nötig sind, bis eine Bananenplantage eingerichtet ist und produziert. Wie wir aus eigener Anschauung berichten können, befinden sich die Plantagen der «Bananenrepubliken» stets in irgendeinem abgelegenen und ungenutzten Winkel des Landes. Sowohl in Costa Rica wie auch in Honduras, Guatemala oder Ecuador wohnen die Menschen im (kühlen) Hochland (dort befinden sich auch die Hauptstädte!). Die Küstenniederungen mit ihrem tropischen Klima sind heute noch über weite Strecken völlig unbewohnt. Gerade dort liegen die idealen Gebiete für Plantagen: Man kultiviert nicht nur Bananen, sondern auch Kakao, Ölpalmen u.a.m. Bevor eine Plantage entstehen kann, werden zwischen der Regierung und der Firma vertraglich die Nutzungsrechte geregelt. Die Erschliessung und die Anlage der Plantage obliegt der Firma. Das heisst: Das unbewohnte Gebiet muss durch Strassenbau erschlossen, Urwald muss gerodet werden. Dann planiert man den Boden und bringt Düngerpflanzen und Bodenfestiger aus. Denn ganz im Gegensatz zu den gängigen Vorstellungen ist der Urwaldboden karg, übersäuert und anfällig auf Erosion. Man muss den Boden zuerst aufbauen. Ist es den Plantagenleuten gelungen, eine gute Humusschicht zu bilden, beschafft man Pflanzmaterial, das in manchen Fällen über gewaltige Distanzen herangeschafft werden muss. Ferner braucht es Siedlungen für die Plantagenarbeiter, Schulen, Transporteinrichtun-

gen für das Erntegut und einen eigenen Hafen für die Bananendampfer. Dass solche Aufwendungen mit hohen Kosten verbunden sind, versteht sich von selbst; Kosten, die ausschliesslich von den Firmen aufgebracht werden müssen. Derartige Investitionen können nur von finanzstarken Kräften erbracht werden.

Schliesslich ist auch auf das Risiko hinzuweisen, das die Betreiber von Plantagen eingehen: Hurrikane können die Plantage innert Stunden total verwüsten (so geschehen in Honduras). Krankheiten oder Schädlinge können ganze Pflanzbestände hinwegraffen (Beispiele Panama, Costa Rica), oder der Markt kann schrumpfen und ganze Plantagen unrentabel werden lassen (Beispiel Costa Rica). Die grossen Firmen haben die Katastrophen und Tiefschläge verkraftet und die Plantagen wieder aufgebaut oder angepasst.

Die Arbeiten in der Plantage

Für die Anpflanzung braucht man Schösslinge. Wenn die Stauden eine Höhe von drei bis vier Metern erreicht haben, befestigt man sie mit feinen Drahtseilen. Mittels Unkraut-, Schädlingsbekämpfung und Düngung sorgen die Plantagenarbeiter für ein optimales Gedeihen der Stauden. In manchen Plantagen umhüllen die Arbeiter, sobald die Früchte zu wachsen beginnen, jeden Fruchtstand mit einer Plastikhaut, die innen mit Pflanzenschutzmitteln beschichtet ist. So verhindert man den Befall der Bananen durch Pilze und Insekten und bewahrt die empfindlichen Früchte vor den Einflüssen der Witterung.

So sieht es im Plantagendorf aus. Den Verhältnissen entsprechend lässt es sich hier recht gut leben.

Der Erntetermin wird vom Vorarbeiter eines Pflücktrupps bestimmt: Er misst mit einem sogenannten Kalibrimeter den Durchmesser der Bananen (Bild 8). Sobald der erforderliche Wert erreicht ist, kann der Fruchtstand (das Bananenbüschel) geschnitten werden. Ein solcher Fruchtstand kann ein Gewicht von 40 kg erreichen. Um zu verhindern, dass die empfindlichen Früchte bei der Ernte durch das Eigengewicht des Fruchtstandes verletzt werden, hat man eine besondere Erntetechnik entwickelt. Der eine Arbeiter des Pflücktrupps trägt den aufgeblasenen Gummischlauch eines Autoreifens auf den Schultern. Er stellt sich unter den Fruchtstand. Der zweite Arbeiter schneidet den Stamm so an, dass er langsam knickt (Bild 9). Inzwischen fasst der Gehilfe das Ende des Fruchtstandes und plaziert das Fruchtbündel auf dem Schlauch (Bild 10). Nun kann der Fruchtstand abgetrennt werden. Der Träger bringt seine Last zur nahegelegenen Seilbahn und hängt sie dort an den Haken eines Läufers (Bild 11). Sobald genügend Läufer beladen sind, koppeln die Arbeiter die Läufer mittels etwa 1 m langer Verbindungsstücke aneinander und stellen so richtige «Züge» zusammen. Schliesslich spannen sie eine Art Lokomotive vor den Zug – eine Rolle, die von einem Benzinmotor angetrieben wird, und schon setzt sich der Zug Richtung Verpackungsstelle in Bewegung (Bild 12).

In der Verpackungsstelle

In der Abpackstelle sieht es ähnlich aus wie in einer Sesselbahnstation, nur hängen hier Bananenbüschel von der Decke herunter. Im Hintergrund ist ein Arbeiter damit beschäftigt, die «Hände» vom Fruchtbüschel abzutrennen (Bild 14). Er gibt sie in ein Wasserbad. Dort bleiben sie eine Weile, denn aus der Schnittwunde sickert noch ein klebriger Saft, der sich wegwaschen lässt. Die Arbeiter sammeln alle Abfälle und verarbeiten sie zu Humus, den man wieder auf die Plantage ausbringen kann (Bild 13). Nach dem Waschvorgang sortieren Frauenhände die Bananen (Bild 15). Zu klein geratene oder überreife Früchte werden entfernt. Anschliessend entfernt man mit Chlorwasser mögliche Rückstände der Insektizide (Bild 16), wäscht erneut und kontrolliert die Früchte ein weiteres Mal (Bild 17). Erst jetzt erhalten sie die Klebeetikette (Bild 18). Schliesslich wird das Gut gewogen (Bild 19) und in die mit Plastik ausgeschlagenen Bananenschachteln abgepackt (Bild 20).

Der Transport

Nun erfolgt der Transport zum Hafen. Hier braucht man dazu die von der Plantage gebaute Eisenbahn. Arbeiter stapeln die Bananenschachteln in die Eisenbahnwagen. Alles geht sehr schnell und schonend. Sobald der Zug zusammengestellt ist, fährt er Richtung Hafen ab (Bild 21). Meist sind nur wenige Kilometer zurückzulegen. Der Transport auf Schienen ist so sanft, dass der Bau einer Eisenbahn gerechtfertigt erschien. Die Züge fahren mit ihrer Fracht direkt auf die Verladerampen auf den Quais (Bild 22). Hier liegt bereits der Bananendampfer vor Anker. Nun bringen starke Männerhände Schachtel um Schachtel auf Fliessbänder (Bild 23), die erst im Bauch des Schiffes enden. In wenigen Stunden sind Zehntausende von Schachteln verladen. Die Bananendampfer legen meist an mehreren Plantagen an, um ihre Ladung von 280000 Schachteln zusammenzustellen (Bild 24). Wenn die Laderäume voll sind, nimmt das Schiff Kurs auf Europa.

Die grosse Reise

Das auf den Bildern gezeigte Schiff reist zunächst Richtung Süden, zum Panamakanal. Es wechselt vom Pazifik auf den Atlantik. Auf seiner Reise über den Atlantik nach Europa erhält der Kapitän laufend Bericht über die Wetterlage. Er muss den Stürmen ausweichen, um seine Ladung zu schonen. Nach

Möglichkeit wird der direkteste Kurs gewählt, denn das Schiff hat ja verderbliche Ware geladen. Über Satelliten erhält der Kapitän Meldung über seine genaue Position.

Normalerweise dauert die Überfahrt 11 Tage. Unser Schiff steuert den Hafen von Antwerpen an, der die modernsten Einrichtungen zur Entladung von Bananendampfern hat. Nach Ankunft des Schiffes beginnt ein Arbeitertrupp sofort mit dem Ausladen. Die Männer sind so gut aufeinander eingespielt, dass sie innert 8 Stunden 60000 Kartons aus dem Schiff in die Eisenbahnwaggons schaffen können. Diese Menge entspricht dem schweizerischen Verbrauch von Bananen während einer Woche. Die Schachteln werden im Schiffsbauch über Transportbänder einer besonderen Hebevorrichtung zugeführt, verlassen das Schiff und fahren zunächst in eine Halle, wo eine Qualitätskontrolle Aufschluss darüber gibt, ob die Früchte auf der Reise gelitten haben. Beschädigte Früchte sortiert man aus. In dieser Halle befindet sich ausserdem das elektronische Überwachungssystem: Hier entscheidet sich, ob eine Bananenschachtel nach Berlin, Paris oder Zürich weiterreisen soll. Die für die Schweiz bestimmten Schachteln fahren dann – wieder auf Transportbändern – direkt vor die Eisenbahnzüge mit Destination Basel. Wieder packen kräftige Männerarme zu und verladen die Schachteln in die Eisenbahnwagen. Beim Verladen achtet man darauf, dass zwischen den Schachteln ein Zwischenraum frei bleibt. Die Früchte müssen atmen können. Um 16.30 Uhr verlassen die Züge den Hafen, um 6.20 Uhr erreichen sie Basel und werden als Eilgut den verschiedenen Reifereien zugeführt. Dort nimmt die abenteuerliche Reise ein vorläufiges Ende.

100 g geschälte Bananen enthalten:

Kohlenhydrate	23,3 g
– davon:	
Glucose	3,8 g
Fructose	3,8 g
Saccharose	10,6 g
Stärke	2,7 g
Fett	0,2 g
Eiweiss	1,1 g
Mineralstoffe	0,8 g
Nahrungsfaser	0,6 g
Wasser	73,9 g
Energie	420 kJ (100 kcal)
Mineralstoffe:	
Natrium	1,0 mg
Kalium	393,0 mg
Magnesium	36,0 mg
Kalzium	8,7 mg
Mangan	0,5 mg
Eisen	0,5 mg
Kupfer	0,1 mg
Zink	0,2 mg
Phosphor	28,0 mg
Vitamine:	
Provitamin A	0,23 mg
Vitamin B_1	0,04 mg
Vitamin B_2	0,06 mg
Vitamin B_6	0,37 mg
Vitamin C	12,0 mg
Vitamin E	0,45 mg

Planung bis ins Detail

Wir finden die Bananen über das ganze Jahr im Angebot der Lebensmittelgeschäfte. Um dies zu ermöglichen, muss jeder Schritt im beschriebenen Ablauf geplant sein. Heute wird auf den Plantagen geplant, wieviel Fläche mit Bananen bepflanzt werden soll, damit wir im Frühjahr 1989 unseren Bedarf decken können. Heute wird bestimmt, welche Fläche geerntet werden soll, damit wir in einem Monat Bananen kaufen können. Und heute kaufen unsere Lebensmittelverteiler Zehntausende von Bananenschachteln, um die Kontinuität des Angebotes auch in zehn Tagen aufrechterhalten zu können. Wie bei keinem anderen Kulturpflanzenprodukt spielt die Planung bei den Südfrüchten eine absolut entscheidende Rolle.

Rund um die Fruchtreifung

Die Fruchtreifung ist ein komplizierter biochemischer Vorgang, den wir heute recht genau kennen. Er bezweckt, eine heranreifende Frucht zunächst einmal vor Räubern zu schützen. In dieser Entwicklungsphase wachsen darum die Früchte in einer ungeniessbaren Form heran, d.h., sie enthalten Gerbsäuren und Fasern, haben ein hartes Fruchtfleisch und sehen unscheinbar aus. In dieser Zeit füllen sich die Zellen mit wertvollen Stoffen und bilden sich die Samen heran. Erst dann, wenn die Samen ihre Aufgabe als Fortpflanzungseinrichtungen erfüllen können, verändert sich die ganze Frucht innerhalb von wenigen Stunden bis Tagen: Die Fasern bauen sich ab, das Fruchtfleisch wird weich, süss und wohlschmeckend, die Schalen nehmen auffällige Färbungen an und verströmen meist einen angenehmen Geruch.

Die Bananenreifung

Das gilt auch für die Banane: Die grüne Banane hat ein hartes Fruchtfleisch, ist faserig und enthält rund 20% Stärke, aber fast keinen Zucker. Sie ist damit sowenig geniessbar wie eine rohe Kartoffel. Beim Reifeprozess bauen Enzyme die harten Komponenten der Zellwände ab. Dadurch verschwinden die Fasern, und das Fruchtfleisch wird zart und weich. Gleichzeitig lagert sich die Stärke zu Zucker um. Das Fruchtfleisch löst sich von der Schale. Die äussersten Zellen der Schale bilden den gelben Farbstoff. Nach diesen Vorgängen schmekken die Bananen süss und bekömmlich.

Für die meisten Früchte gilt die Regel, dass sie die Vollreife nur am Baum erreichen. So wundern wir uns beispielsweise über den herrlichen Geschmack der Pfirsiche, die wir in den Ferien in Italien oder in anderen Mittelmeerländern erhalten. Die für den Verkauf in die Schweiz bestimmten Früchte reisst man hingegen unreif von den Bäumen. Im unreifen Zustand übersteht das Obst den Transport unbeschadet. Leider ent-

wickeln jene Früchte während der Nachreifung nicht mehr das wunderbare Aroma; sie schmecken schal im Vergleich zu den voll ausgereiften.

Diese Regel gilt aber nicht für die Obstbananen. In den Tropen ausgereifte Bananen schmecken mehlig – ähnlich wie die Kochbananen. Das Verfahren der Nachreifung veredelt die Bananen also und macht sie erst bekömmlich. In diesem Punkt unterscheidet sich die Banane von den anderen Früchten.

Die Abkühlung unterbricht den Reifungsvorgang

Nach dem Pflücken ist eine Unterbrechung des Reifungsprozesses erforderlich. Dies geschieht schon durch die Abkühlung in den Bädern in der Verpackungsstation. Anschliessend transportiert man das Erntegut so schnell wie möglich in die Kühlräume der Schiffe. Dort herrscht eine Temperatur von 13,5 bis 14 °C. Die Temperaturlimiten sind streng einzuhalten: Sinkt die Temperatur auf tiefere Werte, verfärben sich die Bananen graugelb. Steigt sie über den oberen Wert, setzt der (noch unerwünschte) Reifungsprozess ein. Man hält diese Temperatur auf dem gesamten Transportweg ein: auch die Eisenbahnwagen, Lastwagen und Lagerräume sind mit Klimaanlagen versehen, die die Einstellung auf 13,5 bis 14 °C erlauben. Erst wenn im Reifehaus Bestellungen vorliegen, führt man die Früchte den Reifekammern zu.

Physiologie der Reifung

Der Reifungsprozess der Banane erfolgt in den lebenden Zellen und erfordert eine regelrechte Kraftanstrengung. Das Fruchtgewebe veratmet Stärke und entwickelt dabei Wärme. Innerhalb von etwa acht Stunden steigt die Temperatur im Fruchtfleisch um 8 °C. Man spricht vom «Wärmesprung». Die Zellen verbrauchen Sauerstoff und setzen Kohlendioxid frei. Ausserdem produzieren die Zellen ein Reifungsgas, das Äthylen. Dabei handelt es sich um ganz natürliche Vorgänge, die bei vielen Früchten, beispielsweise auch beim Apfel, ablaufen. Die Kenntnis dieser Vorgänge erlaubt es, künstlich in den Reifungsvorgang einzugreifen und ihn nach Belieben zu steuern: Der Käufer kann bestimmte Mengen auf einen bestimmten Zeitpunkt anfordern. Dank den technischen Einrichtungen in der Reiferei ist es möglich, termingerecht reife Früchte zu liefern.

In der Reiferei

In der Reiferei lagert man die Bananenschachteln mit Zwischenräumen, damit die Luft zirkulieren kann. Eine Klimaanlage sorgt für eine ständige Luftumwälzung und regelt die Temperatur. Soll der Reifungsvorgang gestartet werden, setzt man der Luft Äthylengas in einer Konzentration von 0,1% zu, also jenes Gas (eigentlich ein pflanzliches Hormon), das auch in der Natur die Reifung der Banane bewirkt. Nun beginnt der Reifungsprozess. Sauerstoff wird verbraucht und Kohlendioxid sowie Äthylengas freigesetzt. Da eine zu hohe Kohlendioxidkonzentration und das sich anreichernde Äthylengas schädlich sind, müssen die Gaskonzentrationen ständig überprüft werden. Man tauscht zweimal täglich die gesamte Luft aus.

Der Bananenchor. Es lassen sich auch Tierschnauzen oder Ornamente in die Bananenschalen zeichnen. Wer malt die schönste Banane?

Durch die Einstellung der Temperatur lässt sich die Geschwindigkeit des Reifevorgangs steuern: Bei 12 °C dauert der Vorgang 8, bei 18 ° nur 4 Tage. Es ist besser, die Extreme zu meiden und eine Reifungszeit von 6 bis 7 Tagen anzustreben. Denn je näher man sich bei den Grenzwerten bewegt, desto grösser ist die Gefahr, dass die Grenze überschritten wird. Und das hätte eine Verschlechterung der Qualität zur Folge. Kritisch ist vor allem der Zeitraum, in welchem der Wärmesprung erfolgt. Die von den Früchten erzeugte Wärme muss weggeführt werden. Temperaturfühler messen daher ständig die Raumtemperatur sowie die Temperatur des Bananenfruchtfleisches, und Klimaanlagen stellen sie laufend richtig. Die Überwachung der Bananen in der Reiferei erfordert vom Reifer Gewissenhaftigkeit und Einsatzbereitschaft. Auch an den Wochenenden und an den Feiertagen müssen die Kontrollen durchgeführt werden. Ist der richtige Reifegrad erreicht, erfolgt der Transport der Bananen in die Lebensmittelgeschäfte.

Daten und Kennziffern

- Das Verbreitungsgebiet für Bananenstauden liegt im Tropengürtel zwischen 30° nördlicher und 30° südlicher Breite
- Im tropischen Afrika, in Zentral- und Südamerika, Asien, Australien und Ozeanien zählt die Banane zu den Grundnahrungsmitteln
- Ecuador, Kolumbien, Panama, Costa Rica, Honduras, Guatemala und die Philippinen exportieren Bananen
- In Lateinamerika arbeiten Zehntausende von Menschen in Plantagen
- In den vergangenen Jahren ist der Bananenkonsum der Industrienationen zurückgegangen – eine Folge des Bevölkerungsrückgangs
- Der Ertrag an Bananen erreicht bis 30 t/ha. Der Mittelwert liegt bei ca. 14 t/ha
- Die Weltbevölkerung konsumiert jährlich insgesamt über 60 Millionen Tonnen Bananen (Obst- und Mehlbananen)

Diskussionsgegenstand «Bananenrepubliken»

Mehr als jede andere Kulturpflanze ist die Banane ins Gespräch gekommen. Die Bananenproduktion hat in den vergangenen Jahren mehrmals zu Diskussionen Anlass gegeben. Beanstandet wurden sehr unterschiedliche Dinge. Wir gehen hier auf einige Diskussionspunkte ein, allerdings ohne den Anspruch zu erheben, eine Lösung vorlegen zu können.

1. Die bananenproduzierenden Grossfirmen nehmen den lateinamerikanischen Ländern den Boden weg.

Die Plantagen, die wir besucht haben, wurden ausnahmslos in ursprünglich unbewohnten Urwaldregionen angelegt. Die Population in den «Bananenrepubliken» lebt auf der «meseta central», dem (kühlen) Hochland. Von Mexiko bis Costa Rica liegen alle Hauptstädte im Hochland. Die Plantagen haben ihren Standort in den schwach oder gar nicht besiedelten Küstenregionen. Wegen der Arbeitsplätze haben sich später Einheimische in der Nähe der Plantagen angesiedelt. Es ist noch anzumerken, dass verschiedene Plantagen in den Besitz der betreffenden Staaten übergegangen sind.

2. Die ausländischen Firmen ziehen gewaltige Gewinne aus den «Bananenrepubliken».

Die Produktion von Bananen wirft zweifellos einen guten Gewinn ab. Man darf aber nicht vergessen, dass, wie eingangs beschrieben, auch gewaltige Investitionen nötig sind, um eine Bananenplantage zu erstellen und zu unterhalten. Die Staaten stellen den Firmen keinerlei Infrastruktur zur Verfügung: keine Strassen, keine Elektrizität etc. Dennoch profitieren die Staaten vom Bananenexport: Pro exportierte Schachtel wird eine Steuer von Fr. 1.– bis Fr. 1.50 erhoben. Ausserdem schaffen die Plantagen Arbeitsplätze.

3. Die Plantagenarbeiter werden ausgebeutet.

Vergleicht man das Salär eines Bananenplantagenarbeiters mit demjenigen eines Europäers, ist es tatsächlich sehr tief. Vergleicht man es mit den Einkünften der einheimischen Bevölkerung, ist es gut: Ausgerechnet die Arbeiter in den Bananenplantagen haben die höchsten Löhne unter den Landarbeitern! Sie erhalten Wohnungen (Bild: Plantagendorf), medizinische Betreuung, und auf den Plantagen gibt es Schulen. Schlecht dran sind eigentlich diejenigen, die nicht in der Bananenplantage arbeiten können, denn der Staat hat bei weitem nicht dieselbe Pflichtauffassung wie bei uns – und auch nicht dieselben Möglichkeiten wie die Plantagengesellschaften.

4. Die Plantagen ruinieren den Boden.

Leider wird gerade in den lateinamerikanischen Ländern viel Boden zerstört. Der Grund liegt in der «shifting cultivation», einem gut eingebürgerten Vorgehen, das darauf beruht, Urwald zu roden, das Land für ein bis zwei Jahre zu nutzen und es dann ausgelaugt wieder zu verlassen. Der so behandelte Boden nimmt tatsächlich schweren Schaden. In den Plantagen geschieht jedoch genau das Umgekehrte: Der Boden wird gewonnen und dann gedüngt und gepflegt. Viele Plantagen bewirtschaften schon jahrzehntelang denselben Boden. Wenn also jemand den Boden gut nutzt, sind es gerade die Plantagen, die ja nicht laufend zügeln können, weil sie ihre Investitionen amortisieren wollen.

5. Die Bananen enthalten viel Spritzmittel.

Bananenplantagen werden, wie die meisten Monokulturen – auch diejenigen bei uns! – gespritzt. Die schnellwüchsige Bananenpflanze ist empfindlich gegen Krankheiten und Schädlinge. Und wieder sind es ausgerechnet die Bananen, die in Folien geschützt aufwachsen. Welcher Obstproduzent kann schon von sich behaupten, er schütze die Früchte vor den Pflanzenschutzmitteln? Ausserdem werden die Bananen gut gewaschen. Und: Bevor wir die Bananen essen, schälen wir sie. Ausgerechnet Bananen schneiden im Vergleich mit anderen Früchten bezüglich Pflanzenschutzmittelbelastung besonders gut ab.

6. Bananen kann man nur mit einem schlechten Gewissen essen.

Wenn wir auf die Bananen verzichten, gehen in den lateinamerikanischen Ländern Arbeitsplätze verloren. Wollen wir das?

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

Bestellung

- ☐ Diaserie «Reis»
- ☐ «Baumwolle»
- ☐ «Kautschuk»
- ☐ «Kaffee»
- ☐ «Zucker»
- ☐ «Gewürze I»
- ☐ «Gewürze II»
- ☐ «Wald»
- ☐ «Schadbilder im Schweizer Wald»
- ☐ «Luft und Luftverschmutzung»
  je 24 Dias, Begleittext, Testblattvorlage, Fr. 60.–
- ☐ **«Banane» nur Fr. 20.–**
- ☐ Lehrerband «Nutzpflanzen»
  Fr. 15.50, ab 10 Exemplaren Fr. 13.20
- ☐ Faltblatt «Luftverschmutzung»
- ☐ 4 Arbeitsblätter «Banane» (zusammen 60 Rp., Mindestbestellmenge je 5) für _____ Schüler

Adresse _____

_____

_____

Einsenden an:

Unterrichtseinheiten, Postfach 71, 8712 Stäfa
oder W & H, Bücherhaus Ägerital, Zimmelhofweg 7,
6314 Unterägeri, Telefon 042/72 10 26

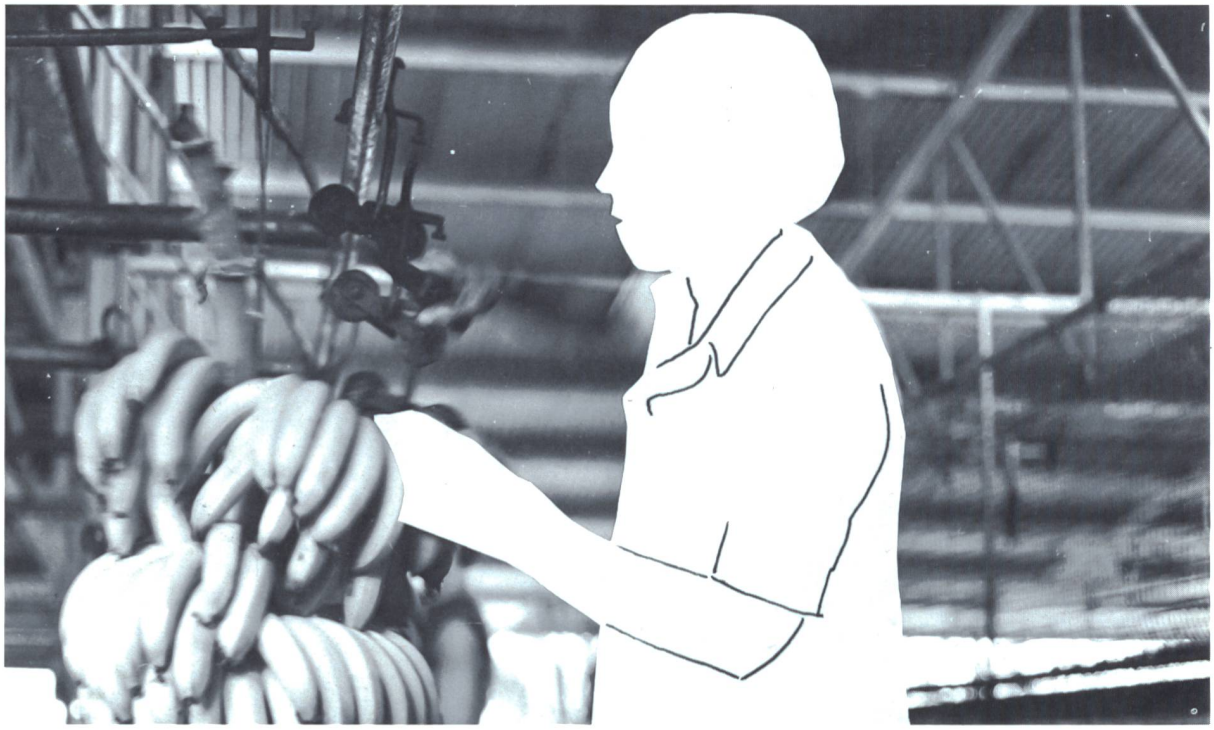
Kulturpflanzen

Arbeitsblatt Banane I

1. Männer ernten Bananen. Bemale dieses Bild!

Arbeitsblatt Banane II

2. Dieser junge Mann trennt die «Bananenhände» vom «Bananenbüschel». Ergänze die Zeichnung!



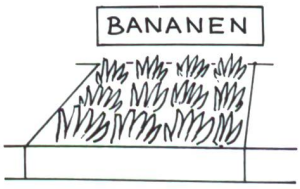
3. Frauen waschen die Bananenhände, anschliessend werden die Früchte gewogen.

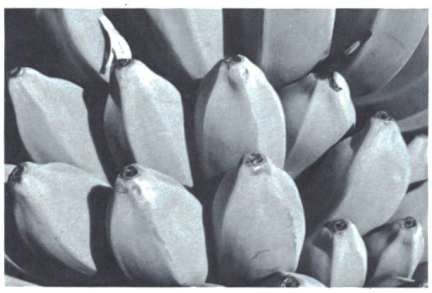
Kulturpflanzen

Arbeitsblatt Banane III

4. Hier werden die Bananenhände in Schachteln abgepackt.

5. Zeichne die Transportmittel, mit welchen die Bananen von den Stauden bis zu unseren Ladentischen transportiert werden.

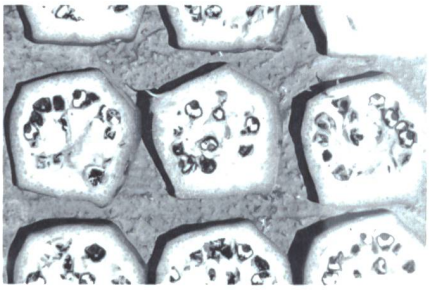




1 Die Bananenstaude war schon im Altertum bekannt. So hat zum Beispiel Alexander der Grosse bereits im Jahre 325 vor Christus die Banane in Indien kennengelernt. Eine wirtschaftliche Bedeutung hat diese Pflanze jedoch erst mit dem Aufkommen von modernen Schiffen in unserem Jahrhundert erhalten.

Botanisch gehört die Bananenpflanze zur Familie der Musaceen und trägt den Gattungsnamen Musa. Neben denjenigen Arten, welche essbare Früchte produzieren (Musa sapientum, Musa cavendishii), gibt es auch eine Verwandte (Musa textilis), die wertvolle Fasern bildet.

(Alle Bilder stammen vom Autor)



2 Die Früchte der Musa textilis enthalten Gerbsäure und viele Samen; sie sind deshalb ungeniessbar. Die essbaren Bananen jedoch enthalten lediglich kleine, schwarze Samenrudimente; es sind also sterile Früchte (botanisch: Beeren). Die Frage, ob diese Sterilität ein Produkt menschlicher Züchtungskunst ist oder ob sich die Pflanze stets vegetativ vermehrte, blieb bisher ungelöst.

3 Das Bild zeigt einen Ausschnitt aus einer Bananenplantage in Mexiko (Veracruz). Die Pflanze rechts im Bild wird durch das Gewicht des von oben herabhängenden Fruchtstandes nach links gebogen. Am basalen Teil des Fruchtstandes (vom Betrachter aus gesehen am oberen Ende) sitzen die aus weiblichen Blüten hervorgegangenen Früchte, in seiner Mitte beobachtet man eine infolge abgeworfener Blüten kahle Stelle, und am terminalen Teil (unten) befindet sich die dunkelrote Knospe, die nur noch männliche Blüten enthält. In gut gepflegten Plantagen werden die unteren Teile des Fruchtstandes entfernt, da sie keine Früchte mehr produzieren; auch würden durch die Bildung männlicher Blüten die Kräfte der Pflanze unnötig beansprucht.

Die Bananenstauden stehen hier in Gruppen. Dabei konkurrenzieren sich die Einzelpflanzen, was sich negativ auf die Qualität der Früchte auswirkt. Die hier produzierten Früchte genügen höheren Ansprüchen nicht und sind für den einheimischen Markt bestimmt.

4 Nahaufnahme des Blütenstandes. In den Achseln der rotgefärbten Deckblätter sind je zwei Reihen Blüten angeordnet. Die gezeigten, weiblichen Blüten entwickeln sich auch ohne Befruchtung zu Früchten. Man nennt die Gesamtheit der Früchte, welche aus Blüten eines einzigen Deckblatter hervorgehen, «Hand». Im oberen Teil des Bildes sind junge «Hände» zu sehen.

5 Dieser Blütenstand ist aufgeschnitten. Man erkennt die zweireihige Anordnung der Blüten an der Hauptachse. Da die kultivierte Obstbanane sterile Früchte, das heisst Früchte ohne keimfähige Samen, bildet, kann eine Vermehrung der Pflanze nur vegetativ erfolgen. Die Aufzucht der Pflanzen stellt ein wesentliches Problem dar, da die Bananenstauden jedes Jahr ersetzt werden müssen.

Der einzige Fruchtstand, den eine Bananenstaude produziert, ist – vom Auspflanzen an gerechnet – bereits nach 9–12 Monaten erntereif. Nach der Ernte wird die Pflanze umgeschlagen.

6 Nun entstehen aus dem Rhizom (= Wurzelstock) kurz nacheinander zwei Jungpflanzen oder Schösslinge: die nächste Generation. Ist der Pflanzenbestand der Plantage gedeckt, entfernt man den schwächeren der beiden und zieht den stärkeren Schössling bis zur neuen Fruchtbildung heran. Soll hingegen der Bestand erweitert werden, verwendet man auch den schwächeren Schössling als Pflanzmaterial. Überlässt man die vegetative Vermehrung in einer Plantage sich selbst, werden die Pflanzabstände allmählich verwischt, weil die Jungpflanzen über die Generationen immer mehr vom ursprünglichen Standort der Mutterpflanze entfernt wachsen.

7 Hier sieht man die Schäfte zweier umgeschlagener Bananenpflanzen. Sie sind die Nachkommen einer Mutterpflanze, welche hier vor Jahresfrist gestanden hat. Die heute wachsenden, jungen Schösslinge stellen somit bereits die dritte Generation dar. Aus dem Rhizom des linken Schaftes sind zwei, aus dem rechten drei Jungpflanzen hervorgegangen.

8 Der Vorarbeiter eines Pflücktrupps misst mit seinem Gerät (Kalibrimeter) den Durchmesser der Bananen (Kaliber). Er bestimmt, welche Pflanzen geerntet werden müssen. Auf der gezeigten, gut gepflegten Plantage geht man mit System vor (Costa Rica, Golfito). Das gesamte Areal ist in Parzellen eingeteilt, die periodisch von Spezialisten abgeschritten werden. Ein Trupp von Gärtnern bestimmt, welche Schösslinge herangezogen werden sollen. Eine andere Gruppe kontrolliert auf Krankheiten. Wieder andere Leute sind damit beschäftigt, allen heranreifenden Fruchtständen die terminale Blüte abzuschneiden und Plastiksäcke überzustreifen. Diese Plastikhüllen schützen vor Insekten und Pilzbefall, denn ihre Innenseiten sind mit Schutzstoffen beschichtet. Ausserdem bewirken sie eine Art Treibhauseffekt, welcher sich für das Wachstum der Früchte als förderlich erwiesen hat.

9 Diese hochgewachsenen Bananenstauden gehören der Varietät Gros Michel an. Ihre Scheinstämme bestehen aus ineinandergeschachtelten Blattscheiden (zum Vergleich: bei unseren Wiesengräsern setzen sich die Blätter ebenfalls aus einer Blattspreite und einer stengelumfassenden Blattscheide zusammen), welche unverholzt und daher nicht sehr widerstandsfähig sind. Die Pflanzen werden deshalb mit Nylonschnüren am Boden verankert. Um die reifen Früchte zu gewinnen, muss zunächst der Scheinstamm eingeschnitten werden, damit sich die Blattkrone herunterneigt und der Fruchtstand festgehalten werden kann. Dies wird von einem zweiten Arbeiter besorgt, der mit einem Gummikissen auf der rechten Schulter das Herunterkommen des Fruchtstandes mit ausgestrecktem Arm erwartet. Sobald er den terminalen Teil des Fruchtstandes festhält, schneidet der erste Arbeiter den Scheinstamm mit seinem Messer kräftiger ein. Das rund 40 bis 50 Kilogramm schwere Fruchtbündel kommt dann sanft auf das Gummikissen zu liegen. Die Früchte müssen sehr sorgfältig behandelt werden, da sie ausserordentlich druckempfindlich sind. Mit einem Hieb der Machete wird das Fruchtbündel abgetrennt und die Blattkrone heruntergeschlagen und zerkleinert.

10 Auf diesem Bild sieht man die Werkzeuge des Erntetrupps: ein spachtelförmiges Messer an einem Schaft, eine Gabel mit Stiel und die Machete, das lange, schwertartige Messer.

11 Hier sieht man das Transportsystem, welches in dieser Plantage alle Parzellen erschliesst. An Bügeln ist eine Art Drahtseilbahn installiert, ein sehr schonendes Transportmittel. Die Bananenfruchtstände werden an mit Rollen versehene Haken gehängt. Diese Rollen werden dann mit ein Meter langen Verbindungsstücken aneinandergekoppelt, so dass ganze Züge entstehen, welche mit kleinen Benzinmotoren zur Verpackungsstelle gezogen werden können.

Manchmal beobachtet man mitten in der Plantage leere Flächen, in deren Zentrum ein roter Stab steht. Diese Markierung bezeichnet die Stelle, wo einmal eine Pflanze mit der Panamakrankheit stand. Da keinerlei Mittel gegen diese gefährliche Krankheit bekannt sind, musste die Bananenstaude, die erkrankt war, und mit ihr sämtliche anderen im Umkreis von 10 Metern umgeschlagen werden. Diese Stellen bleiben für 10 Jahre brach.

12 Die Ernte einer Parzelle wird zur Verpackungsstelle gebracht.

13 Die Abfälle (Fruchtstiele und zu kleine Früchte) werden auf Wagen verladen. Man lässt sie verrotten und führt den Dünger auf die Felder.

14 Das Wegschneiden der «Hände» vom Fruchtstand. Der Arbeiter wirft die Früchte hinter sich in ein Bad.

15 Hier werden die Bananen gründlich gewaschen und untersucht. Alle schlechten Früchte werden aussortiert.

16 Nun durchlaufen die Bananen mehrere Waschstrassen. Die letzten Rückstände von Insektiziden und Fungiziden werden mit Chlorwasser abgelöst.

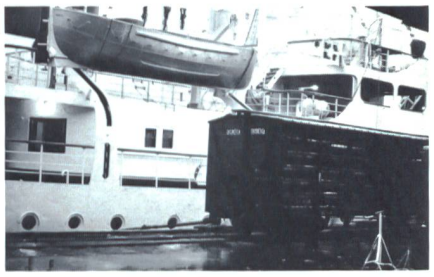
17 Es folgt eine genaue Selektion der Bananen.

18 Nun werden die Markenzeichen angebracht.

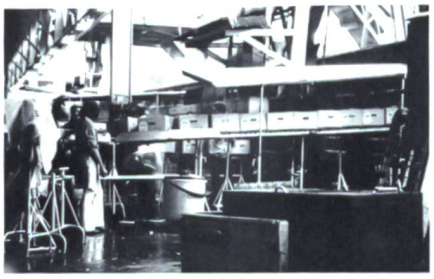
19 Die Früchte werden abgewogen. Im Hintergrund ist ein Wasservorhang sichtbar, welchen, die Früchte unmittelbar vor dem Verpacken passieren.

20 Schliesslich erfolgt das Abfüllen der Bananen in mit Plastik ausgeschlagenen Schachteln. Das im Vordergrund sichtbare Fliessband endet direkt in einem Güterwagen der plantageneigenen Eisenbahn.

21 Transport von der Verpackungsstelle zum Hafen. Die Strecke beträgt zwar nur wenige Kilometer. Der schonende Transport und die tägliche Produktion von mehreren Tonnen rechtfertigen aber den Bau einer Eisenbahn.



22 Die Züge fahren mit ihrer Fracht direkt auf die Verladerampe des Quais, welches in Golfito Platz für mehrere Bananendampfer bietet.



23 Auf Rollenstrassen gleiten die Bananenkisten auf einen Gabelstapler, der in die Lagerräume des Schiffes führt. Der im Bild gezeigte Verlad findet in der Regel nachts statt, unmittelbar nach dem Pflücken, damit die Früchte nicht vorzeitig reifen. Im Schiff selbst werden die Bananen kühl gelagert. Eine Verzögerung im Produktionsablauf bewirkte, dass das hier gezeigte Verladen erst tags darauf erfolgen konnte.

24 Dieses Bild wurde durch die Verzögerung ermöglicht, denn normalerweise sind die Bananendampfer tagsüber schon wieder auf hoher See. In 8 bis 18 Tagen erreichen sie von Golfito aus (Costa Rica, Pazifikseite) ihre Bestimmungsorte.

Bankenlehre

Persönliche Angaben

Name:	Mattes
Vorname:	Stefan
Wohnort:	St.Gallen
Geburtsdatum:	14. Januar 1969
Arbeitgeber:	St.Gallische Kantonalbank, St.Gallen
In der Lehre seit:	16. April 1985

nsp: Herr Mattes, war es für Sie schwierig, eine Stelle zu bekommen?
S.M.: Stefan Mattes: Nein, bei der Stellenbewerbung ging ich auf Nummer Sicher und bewarb mich gleich bei acht Banken, so dass ich meine Lehrstelle wirklich auswählen konnte.

nsp: Wo erfolgt die Ausbildung?
S.M.: Wöchentlich arbeite ich 3½ Tage in unserer Bank, 1½ Tage besuche ich die Kaufmännische Berufsschule in St.Gallen.

In der Schule werden wir in den kaufmännischen Fächern wie Rechnen, Buchhaltung, Deutschkorrespondenz, Rechtskunde sowie Französisch unterrichtet.

In unserer Bank wird der Lehrling in den einzelnen Abteilungen mit den dort anfallenden Arbeiten vertraut gemacht, so dass er mit der Zeit selbständig, als «kleiner Mitarbeiter» akzeptiert, arbeiten kann. Auch in der Bank werden dem Lehrling vom jeweiligen Vorgesetzten zusätzlich zur Praxis noch spezifische, auf die Abteilung zugeschnittene, theoretische Kenntnisse vermittelt.

Im 3. Lehrjahr wird mit einem halbtägigen Branchenkurs pro Woche, der von verschiedenen Fachspezialisten der Bank gegeben wird, nochmals intensiv auf die Lehrabschlussprüfung hingearbeitet.

nsp: Sie sind im dritten Lehrjahr; können Sie sich noch an Ihre Eindrücke im ersten Lehrjahr erinnern?
S.M.: Mit der Lehre begann für mich auch der neue Rhythmus Schule/Arbeit, an den ich mich zuerst gewöhnen musste. Durch die ständige Rotation des Lehrlings im Betrieb wird er mit verschiedenen Problemen konfrontiert. Er muss sich immer wieder von neuem in das Sachgebiet der neuen Abteilung einfühlen und lernt immer wieder neue Mitarbeiter kennen. Für Abwechslung ist gesorgt.

nsp: Welche Voraussetzungen muss Ihrer Ansicht nach ein Banklehrling mitbringen?
S.M.: Eine wichtige Voraussetzung sind Interesse und Begeisterung für das ganze Bankwesen (Wertschriften, Finanzierung durch Kredit, Zahlungsmöglichkeiten) sowie die Freude am Umgang mit dem Medium Geld.

nsp: Können Sie sich einen idealen «Lehrmeister» vorstellen?
S.M.: Im Verlauf der Lehre lernte ich verschiedene Arten von Lehrmeistern kennen. Mein idealer Vorgesetzter hätte folgende Eigenschaften: streng, eine klare Linie, ehrlich, anständiger Ton, aufgeschlossen, fröhlich und immer für einen Spass aufgelegt.

nsp: Haben Sie bereits Pläne für die Zeit nach Ihrer Lehre?
S.M.: Direkt nach der Lehre, also im Sommer 1988, werde ich die Rekrutenschule absolvieren. Danach möchte ich meine Sprachkenntnisse noch aufpolieren, indem ich zuerst 3 bis 4 Monate im Welschland oder in Frankreich die Schule besuche und dort eventuell noch ein halbes Jahr arbeite. Dasselbe möchte ich für meine Englischkenntnisse in England, Amerika oder Australien tun. Nach zusätzlichen zwei Jahren Praxis (nach der Lehre) will ich auf die Höhere Wirtschafts- und Verwaltungsschule (HWV) gehen.

nsp: Würden Sie nochmals den gleichen Beruf wählen?
S.M.: Ich würde mich nochmals für eine Banklehre entscheiden. Sie legt einen hervorragenden Grundstein fürs spätere Berufsleben und lässt viele Möglichkeiten offen.

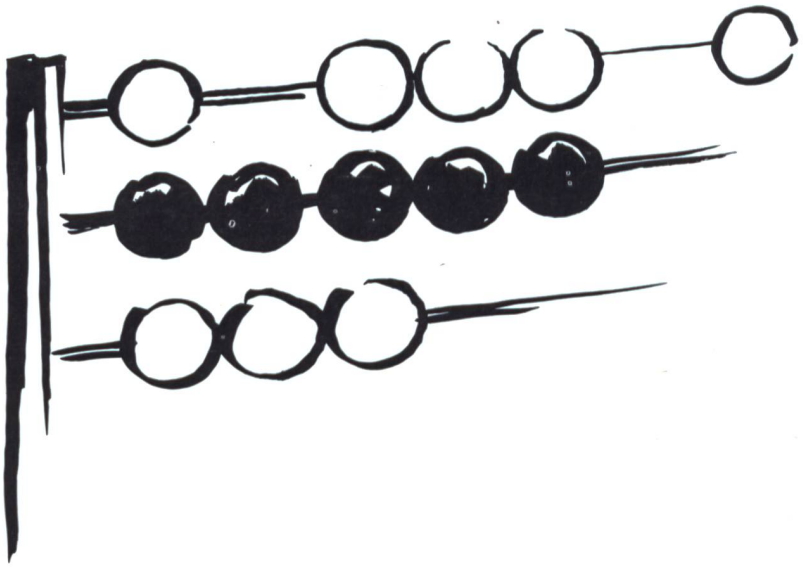
nsp: Was haben Sie, ausser der Lehre, für Interessen?
S.M.: Als Ausgleich zu meiner Bürotätigkeit betreibe ich sehr viel Sport. Einerseits spiele ich bei den Junioren des TSV St.Otmar, anderseits halte ich mich durch Waldläufe fit.

Meine Freizeit verbringe ich oft in der Natur, da sie auf mich phänomenal wirkt. Sie bekommt dadurch für mich einen sehr hohen Stellenwert.

Ferner fasziniert mich die Beschäftigung mit der Architektur, mit ihren verschiedenen Stilarten, mit den Ideen und Kreationen der sie gestaltenden Personen.

Nebenbei verfolge ich den Immobilienmarkt in der Schweiz sowie die Werbung, bei der mich vor allem die Originalität der Gestaltung anspricht.

Mit den Lehrstoff-Heften der Kantonalbank ist unterrichten einfach.



Gerne senden wir Ihnen **weitere Unterlagen.** Bitte Coupon ausfüllen und einsenden an:

St.Gallische Kantonalbank
Marketing-Abteilung / Mx
St.Leonhardstrasse 25
9001 St.Gallen

Coupon

Name: _____

Vorname: _____

Schule: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

St.Gallische
KANTONALBANK

Die Zukunft gestalten.

unsere Lesereinten berichten...

Ernährungsmuseum in Vevey

Die Idee, ein Ernährungsmuseum zu schaffen, entstand 1978. Zwei Jahre später gründete Nestlé die Stiftung Alimentarium als Trägerin. Das neue Museum wurde am 21. Juni 1985 eröffnet. Ziel des Alimentariums ist es, umfassend und allgemeinverständlich über Ernährung in Vergangenheit und Gegenwart zu informieren.

Der Mensch muss sich ernähren, um leben zu können. So selbstverständlich diese Tatsache ist, so komplex erweist sich die konkrete Ernährungssituation eines Dorfes oder einer Stadt, einer Region oder eines Staates in einer bestimmten Zeitepoche. Unzählige, sich ständig verändernde und miteinander vernetzte Faktoren bestimmen diese Ernährungssysteme.

Produktion im weitesten Sinne (Ackerbau, Viehzucht, Sammelwirtschaft) stellt die erste, Zubereitung/Konsum die letzte Phase des Weges dar, den das Lebensmittel vom Bauern zum Konsumenten durchläuft. Je grösser die Arbeitsteilung in einer Gesellschaft ist, um so länger und vielfältiger wird diese Folge einzelner Abschnitte. Verarbeitung und Konservierung ausserhalb des Haushaltes, Transport und Handel bekommen zunehmende Bedeutung.

Die zurzeit zugänglichen Abteilungen erläutern naturwissenschaftliche, ethnologische und historische Aspekte der Ernährung in einer lebendig konzipierten Ausstellung auf rund 900 m².

In Wechselausstellungen werden Themen aus allen Bereichen des Museums dargestellt.

Gratiseintritt für Schulen. Das Museum organisiert auch thematische Führungen (z.B. Brot, Milch)

Kontaktadresse: Alimentarium, Quai Perdonnet/Rue du Léman, 1800 Vevey (Tel. 021/52 77 33)

Atlas – Schulmöbel, die «mitwachsen»

Die vielseitigen Erfahrungen, die die Reppisch-Werke AG in der Entwicklung und Herstellung von Möbeln für allgemeine und technische Büro-Arbeitsplätze besitzt, kommen nun auch im Bau von modernen Schulmöbeln voll zur Geltung.

- Die patentierte, einzigartige, stufenlose Höhen- und Neigungsverstellung «ergomatic» ist der Hauptvorteil dieser Entwicklung.
- Die Tische lassen sich schnell jeder Körpergrösse und jeder Lern- und Arbeitsart richtig anpassen.
- Höhenverstellung von 56 bis 78 cm und Schrägstellung von 0 bis 16° stufenlos mittels einer Kurbel verstellbar.
- Die Tischvorderkante bleibt in jeder Schräglage immer an der richtigen Position.

Die dazu passenden Atlas-Stühle garantieren nach den neuesten Erkenntnissen das ergonomisch richtige Sitzen sowie das ermüdungsfreie Arbeiten.

Das ansprechende Design der neuen Schulmöbelgeneration sowie die Vielfalt der Typen lassen bei Lehrern und Schulkommissionen keine Wünsche mehr offen.

Informationen von: Reppisch-Werke AG, Bergstr. 23, 8953 Dietikon (Tel. 01/740 68 22)

Unterrichten statt Programmieren

Es soll immer noch Lehrer geben, die lieber unterrichten als programmieren.

Für Sie bietet LIPURA-Softlern ein breites Angebot an Übungs- und Trainingsprogrammen zum Einsatz im computerunterstützten Unterricht.

Der LIPURA-Software-pool beinhaltet Programme für fast alle Fächer und Betriebssysteme.

Zum Einsatz der Programme sind keine Programmierkenntnisse erforderlich. Sie sind somit von Lehrern einsetzbar, die selbst nicht programmieren wollen, oder von denjenigen, die in ihrer Klasse computererfahrene Schüler neben solchen ohne Vorwissen sitzen haben.

Denn entsprechend dem Schulauftrag sollen in erster Linie Inhalte und nicht die Technik vermittelt werden. Einen wesentlichen Faktor für die Qualität von Lernprogrammen stellen die pädagogischen Fähigkeiten der Autoren dar. Hier garantieren LIPURA-Softlern-Programme eine gute Qualität; denn die angebotene Software ist von Lehrern für Lehrer und Schüler gemacht und das nach den neuesten didaktischen Erkenntnissen.

Kontaktadresse: LIPURA Verlag, Klostergartenweg 21, D-7456 Rangendingen, Telefon (0 74 71) 80 96

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

Lieferantenadressen für Schulbedarf

Alphabetisch nach Branchen/Produkten

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

Ferien- und Freizeit

K. Rhyner-Ochsner, Hüttenchef Skiclub Elm, 8767 Elm, 058/86 14 97 P / 86 11 46 G

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, 4006 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

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

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:

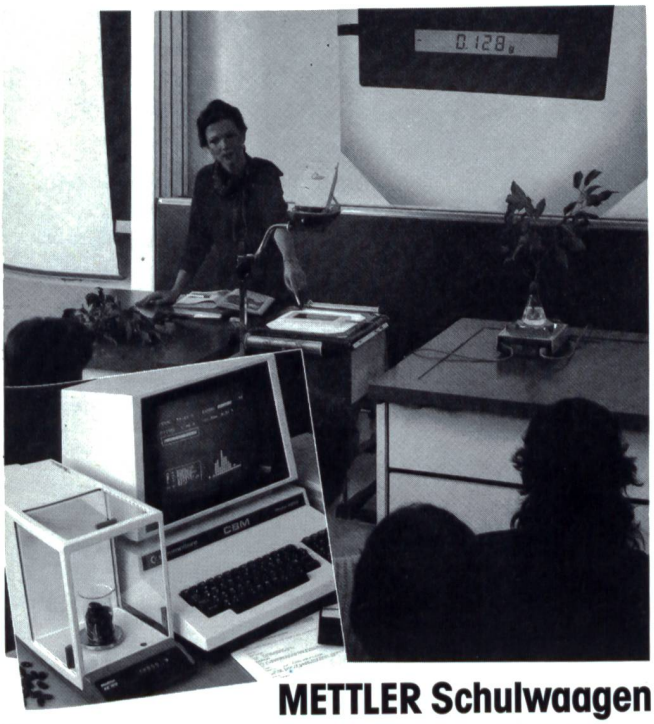
Strasse:

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



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, 031/24 13 31

METTLER

Universelles Digitalmesssystem mit Grossanzeige

Ideal für Demonstrationszwecke im naturwissenschaftlichen Unterricht

1000-fach bewährt!

Verlangen Sie bitte kostenlos Unterlagen bei:

Steinegger & Co.
Rosenbergstrasse 23
8200 Schaffhausen
Telefon 053/5 58 90

Eine der schönsten Tropfsteinhöhlen der Schweiz, beliebtes Ausflugsziel für Schulreisen, speziell auch bei schlechtem Wetter.

Höllgrotten, Baar

6340 Baar
Telefon
042/31 83 70

Wenn keine
Antwort
Telefon
042/31 15 68

geöffnet
1.4. – 31. 10.
9.00 – 12.00 h
13.00 – 17.30 h

Idyllisches Waldrestaurant mit grosser Gartenwirtschaft, ausgedehnte Picknickmöglichkeiten längs dem Lorzenlauf.

Eintrittspreise Primarschulen: 2.–
2 Begleitpersonen gratis

Brig–Visp–Zermatt- und Gornergrat-Bahn

Ein guter Rat GORNERGRAT

- Besuchen Sie das bekannte Tagesausflugsziel mit dem einmaligen Bergpanorama von 29 Viertausendern. – Ein Erlebnis für die ganze Klasse.
- Vielseitiges, gut markiertes Wandergebiet.
- Ein zusätzliches Vergnügen bietet die Fahrt mit der **Luftseilbahn Gornergrat–Hohtälli–Stockhorn,** auf 3407 m.
- Vom **1.–31. Oktober** ermässigte Herbstbillette.

Auskunft und Prospekte: Publizitätsdienst der Brig–Visp–Zermatt- und Gornergrat-Bahn, 3900 Brig, Tel. 028/23 13 33.

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.

LEHRINSTITUT FÜR PÄDAGOGISCHES VERHALTEN

CH-5200 Windisch, Lindhofstrasse 92
Telefon 056/41 87 37

Langschuljahr – Gelegenheit zu intensiver Lehrerweiterbildung!

Wir suchen motivierte Lehrer, Pädagogen und Psychologen mit Erfahrung in Erwachsenenbildung, welche sich zum Kursleiter ausbilden lassen möchten, um Philosophie und Methode der partnerschaftlichen Konfliktbewältigung an Lehrer weiterzugeben.

Eine vermehrte Nachfrage nach solchen persönlichkeitsbildenden Kursen zeichnet sich ab. Wenn Sie sich zutrauen, Lehrern mehr Sicherheit, Freude und Zufriedenheit in ihrer Arbeit mit Schülern, Eltern und Behörden geben zu können, fordern Sie (selbstverständlich gratis und unverbindlich) unsere Dokumentation an. Wir schikken sie Ihnen gerne.