Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 74 (2004)
Heft: 2

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

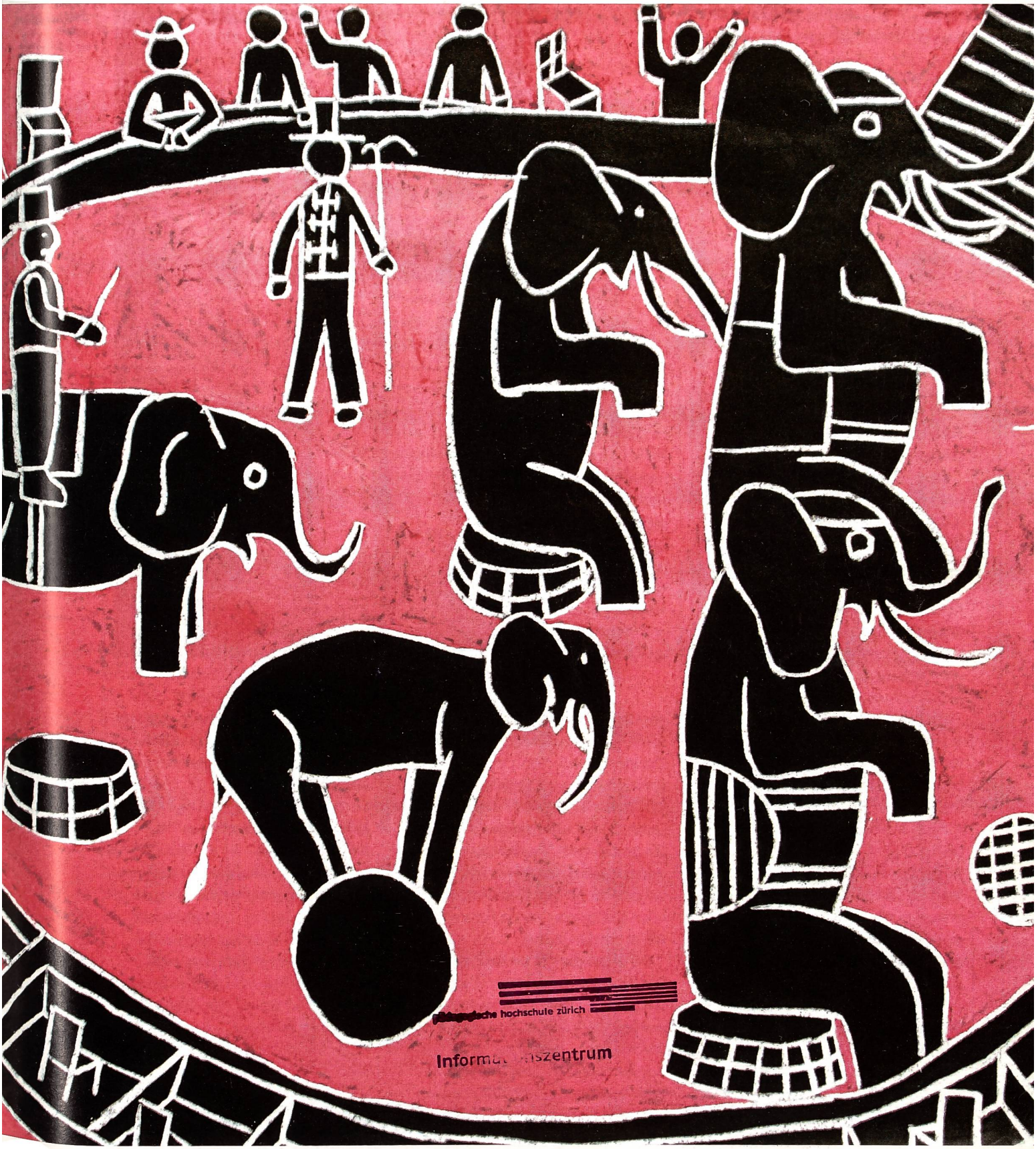
Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on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

Download PDF: 30.07.2025

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

die neue schulpraxis

Februar 2004 Heft 2



Gestaltendes Werken – werkendes Gestalten

UNTERRICHTSFRAGEN
- Früherfassung und Frühförderung

UNTERRICHTSVORSCHLAG
- Von der Polizei
- Die Steinzeit

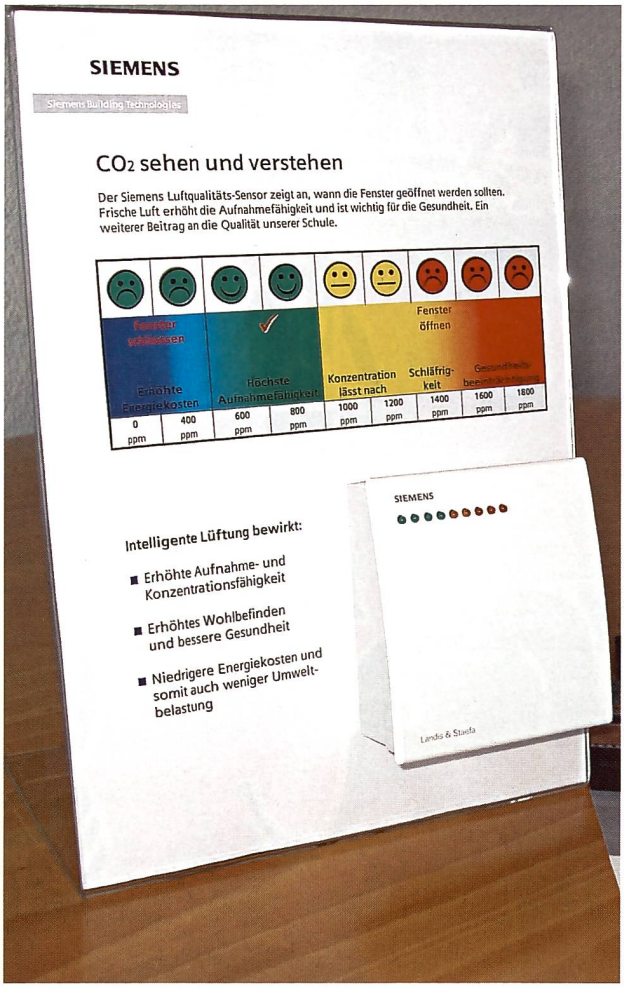
SCHNIPSELSEITEN
- Fasnächtlicher Vampirschreck

SCHULE + COMPUTER
- Fachtagung ICT im Unterricht

Sichtbar gute Luftqualität im Klassenzimmer

Wer von draussen reinkommt, merkt es sofort; wer lange drin sitzt, oft zu spät: In geschlossenen Klassenzimmern kann die Luftqualität rasch sinken und Wohlbefinden sowie die Aufnahmefähigkeit der anwesenden Personen reduzieren. Das Luftqualitäts-Display ist ein einfaches Mittel, das rechtzeitig anzeigt, wann und wie lange gelüftet werden soll.

Da die Wärmeschutz- und Energieeinsparverordnungen heute eine dichte Bauweise verlangen, ist die Sauerstoffzufuhr mittels Fugenlüftung in geschlossenen Räumen nicht mehr gewährleistet. Der bewussten Raumlüftung kommt deshalb eine immer grössere Bedeutung zu.



Die Leuchtdioden auf dem Sensor geben die gemessene Luftqualität an und machen sichtbar, wann die Fenster geöffnet und wieder geschlossen werden sollten. Das Luftqualitäts-Display mit eingebautem Industriesensor gibt es in einer Tisch- und einer Wandversion.

Schlechte Luft – schlechte Leistungen

Sauerstoff ist für den Menschen lebenswichtig, während Kohlendioxid (CO_2) das Abgas des menschlichen Stoffwechsels ist. Luft mit zu hohem CO_2-Gehalt beeinträchtigt das Wohlbefinden und führt zu Ermüdung, Konzentrationsschwächen und sinkender Produktivität. Allenfalls können gesundheitliche Beschwerden wie Kopfschmerzen daraus resultieren und Absenzen nach sich ziehen.

Für das menschliche Wohlbefinden in Innenräumen wurden darum obere Richtwerte für den CO_2-Gehalt bestimmt: Der Richtwert liegt gemäss DIN 1946 bei 1500 ppm (parts per million), in einigen Ländern sogar bei 1000 ppm. Zum Vergleich: Die Aussenluft in einem Reinluftgebiet hat lediglich 380 ppm, belastete Stadtluft immerhin schon 700 ppm, und in einem Klassenzimmer finden sich nach einer Unterrichtseinheit gar bis zu 5000 ppm!

Display macht die Luftqualität sichtbar

Um die Luftqualität in einem Raum zu messen, ist die CO_2-Konzentration ein ausgezeichneter Indikator. Im Luftqualitäts-Display ist ein Sensor eingebaut, der den CO_2-Gehalt der Luft sowie Gerüche wie VOC (Volatile Organic Compounds) mit Industriegenauigkeit misst. Die gemessenen CO_2-Daten werden mit farbigen Leuchtdioden anschaulich dargestellt. Die Schülerinnen und Schüler sehen dadurch sofort, ob die momentane Luftqualität für optimale Leistungen noch genügt oder ob die Fenster geöffnet werden sollten.

Die Installation ist denkbar einfach: Das Display kann auf einen Tisch gestellt oder an einer Wand aufgehängt werden; das Kabel an eine Steckdose anschliessen… und fertig: Schon nach wenigen Minuten ist der Sensor betriebsbereit und zeigt die Qualität der Luft. Ständig geöffnete Klappfenster, die insbesondere im Winter viel Energie verpuffen, können durch optimale Lüftungsintervalle abgelöst und der Energieverbrauch kann gesenkt werden.

Luftqualität – ein wichtiges Gesprächsthema

Am effizientesten werden angenehme Raumtemperaturen, genügend Aussenluft und helles Licht durch eine elektronisch gesteuerte Raumregelung erreicht. Das Luftqualitäts-Display ist in diesem Sinne ein erster Schritt auf dem Weg zur effizienten Belüftung.

Das Display für Schulen – «CO_2 sehen und verstehen» – enthält Zusatzinformationen für eine lebendige und realitätsbezogene Lektion zum Thema Luftqualität.

Kontakt: Siemens Building Technologies, Sennweidstrasse 47, 6312 Steinhausen, Telefon: 041 749 83 34, Fax: 041 749 84 40, E-Mail: hanspeter.truttmann@siemens.com

Heinrich Marti
heinrich.marti@freesurf.ch

«Der wichtigste Aspekt des Lernens ist der Appetit auf Neues», sagte Winston Churchill.

Neugier gilt in unserer Gesellschaft wenig: Bei Kindern wird sie zwar akzeptiert, aber als Phase abgetan. Bei Erwachsenen gilt sie als wenig dezent.

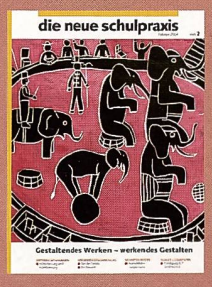
Tatsache ist jedoch: In unserer Zeit sind lebenslanges Lernen und Flexibilität Grundvoraussetzung für jede Art von Erfolg. Und dafür gibt es keine bessere Motivation als die Neugier. Der weltbekannte Coach und Management-Vordenker Tom Peters preist die unersättliche, planmässige Neugier als Motor, beständig Neues zu erfahren und neue Menschen kennen zu lernen.

Wäre das nicht etwas für das noch junge Jahr. Neugier als roter Faden für 2004? Und damit Ihnen der Einstieg leichter fällt, nachfolgend noch zwei Anregungen, wie Sie im Alltag mit minimalem Aufwand Ihre Neugier wach halten und von ihr profitieren können.

- **Lesen Sie in fremden Gefilden**
- **Gehen sie offen auf neue Menschen zu**

• Kaufen Sie sich einmal pro Woche eine Zeitschrift, die eigentlich vollkommen abseits Ihrer Interessen und Ihrer Lebenssituation liegt: eine Jugend- oder Seniorenzeitschrift, eine Special-Interest-Zeitschrift über ein Ihnen fremdes Thema (Golf, Angeln, Architektur, ein fernes Land) oder irgendein Boulevard-Blatt, das Sie nie lesen würden. Blättern Sie die Zeitschrift durch, lesen Sie sie quer. Auf diese Weise erfahren Sie sehr viel über Menschen, mit denen Sie sonst kaum in Berührung kommen: Horizonterweiterung in fünf Minuten.

• Gehen Sie ein- oder zweimal pro Monat mit «jemand anders» zum Mittagessen – also nicht mit dem festen Kollegenkreis. Verabreden Sie sich mit einer Kollegin, mit der Sie sonst nie zu tun haben. Oder verabreden Sie sich mit jemandem, den Sie bei irgendeiner Gelegenheit kürzlich flüchtig kennen gelernt haben. Also: Nutzen Sie ein- bis zweimal pro Monat die Mittagszeit, um interessante Personen kennen zu lernen.



Titelbild

Das Titelbild unseres Februarheftes weist auf eine neue Reihe hin: Gestaltendes Werken – Werkendes Gestalten. Diese wird in Zukunft in loser Folge Anregungen zum Werkunterricht vermitteln. (hm)

UNTERRICHTSFRAGEN
Früherfassung und Frühförderung 5
Zu den Zeilen der Früherfassung im Kindergarten
Andrea Benzoni-Gübeli, Christina Muntwyler und Uwe Jungclaus

SCHULE GESTALTEN
Fähigkeiten beobachten und erkennen, Folge 1 12
Was ist Begabungsförderung?
Urs Eisenbart

U UNTERRICHTSVORSCHLAG
Von der Polizei 15
Erste Begegnungen mit einem Teil des Staatswesens
Daniela Köppel

M/O UNTERRICHTSVORSCHLAG
Die Steinzeit 29
Zusammenfassende Arbeitsblätter mit vielen Fakten in einer einfachen Sprache
Evelyn Lüönd

U/M/O UNTERRICHTSVORSCHLAG
Interaktive Arbeitsblätter 37
Texte verinnerlichen und weiterforschen
Ernst Lobsiger

M/O UNTERRICHTSVORSCHLAG
Reliefs mit Halbrundstäben 48
Ein erster Beitrag aus unserer neuen Reihe Gestaltendes Werken – Werkendes Gestalten
Hermann Unseld

O UNTERRICHTSVORSCHLAG
Zwillingstiere 50
Hier folgt gleich der zweite Beitrag der Reihe Gestaltendes Werken – Werkendes Gestalten
Hermann Unseld

SCHULE UND COMPUTER
Die Schule – zwischen Praxis und Visionen 57
Eine Fachtagung zum Thema ICT im Unterricht
Marika Schären

U/M/O SCHNIPSELSEITEN
Fasnächtlicher Vampirschreck 58
Eine kleine Auswahl für das nächste Schulfest
Tanja Stéphani

Museen 14
Freie Unterkünfte 42–47
Impressum 63

ASHAWAY RACKET STRINGS

cak SPORT
Badminton Squash Tennis

Buttiweg 8, CH–4112 Flüh
Telefon ++41 61 733 00 02
Telefax ++41 61 733 00 05
e-mail: ckeller@dial.eunet.ch

Arosa/Litzirüti 1450 m ü. M.

Haus und Kontaktadresse:
Sport und Ferienhaus Litzirüti
SV-Service AG
Herr Cornelius Moser
7058 Litzirüti
Tel.: +41 81 377 10 88, Fax: +41 81 377 16 23
www.ferienhaus-litzirueti.ch, E-Mail: cornelius.moser@sv-service.ch
Dokumentationen erhältlich. HP für Jugendliche Fr. 36.–, Erwachsene Fr. 53–.

Schulen: Spezial-Preise auf Anfrage.
Platz: 70 Betten 2er- und 3er-Zimmer/ Grossraumzimmer für 15 Personen. Alles nordische Bettwäsche, fl. Kalt- und Warmwasser, zentrale Duschen, Etagen-WC.
Infrastruktur: Ski-, Klassen- und polysportive Sommerlage, 2 Schulungsräume mit je 40 Plätzen mit TV/Video/Hellraumprojektor, 2 kleine Räume für Gruppenarbeiten, Spielzimmer mit Tischtennis und Tischfussball, Tennisplatz, Gruppenleiterzimmer mit TV, Radio und Kaffeemaschine, eigener grosser Sportplatz, Sommer- und Wintersportarena in Arosa (mit RHB, 6 min)
Themen und Exkursionen siehe Eintrag von Arosa

Das ideale Sommerferienlager

in Lenzerheide-Valbella

1500 m ü. M.

Reservationen/Informationen:
SV-Service AG, Schülerheim Valbella, Philippe Batiste, Voa davos Lai 19, 7077 Valbella, Tel. 081 384 26 04, Fax 081 356 31 35, www.schuelerheim-valbella.ch, E-Mail: ferienhaus.valbella@sv-service.ch

66 Betten, 14 4er-/fünf 2er-Zimmer – alle mit Lavabo, Nordische Bettwäsche, kindergerechte Küche, Aufenthaltsräume ausgestattet mit Tischtennis, Billard, Tischfussball, TV, Video, und DVD;
Internet-Corner (zwei PC stehen zur Verfügung), IT-Ausbildungsraum, grosse Spielwiese (Fussball, Volleyball und Korbball)

Spezialpreise für Schulklassen und Gruppen

Ruhige Lage am See, Bergbahnen und Posthaltestelle in der Nähe, viele Sport- und Wandermöglichkeiten, längste Rodelbahn der Welt in der Nähe

- Die effiziente Lernhilfe für den Französisch-Unterricht
- Praxiserprobt
- Von Lehrern – für Lehrer/innen und Schüler/innen
- Von Fachstellen empfohlen

Umfasst den Lernwortschatz des offiziellen Lehrmittels der Kantone ZH, SG, TG, LU, SH, AR/AI und ZG, 5. – 8 Schuljahr (Versionen F5 – F8), sowie von BONNE CHANCE 1, offizielles Lehrmittel der Kantone BE, BS/BL, FR, LU, OW/NW, SO, VS.

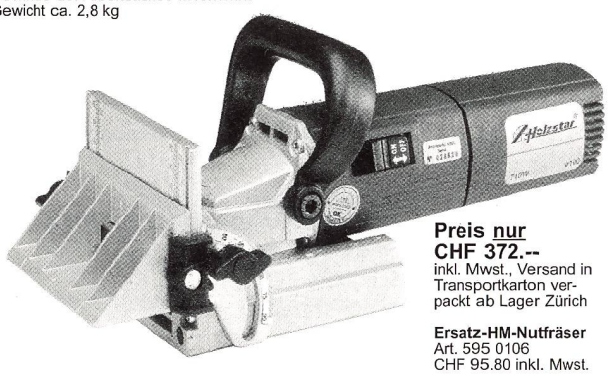
Bestellung: **www.pc-lernkartei.ch** oder
schulverlag blmv AG, Güterstr. 13, 3008 Bern, Tel. 031 380 52 80

Professionelle Lamellendübelfräse HOLZSTAR - immer zur Hand

Art. 595 0102

Technische Daten
max. Frästiefe 20 mm
Winkelverstellung Frontplatte 0–90°
Höhenanschlag Verstellbereich 0–45 mm
Leerlaufdrehzahl 9000 U/min.
Leistungsaufnahme 710 W
Fräserabmessungen 100x22x4 mm
Gewinde der Arbeitsachse M10x1mm
Gewicht ca. 2,8 kg

Standardzubehör
HM-Fraser (. 100x22x4 mm)
6 Zähne HM bestückt
je 10 Lamellen-Flachdübel Nr. 0, 10, 20
Imbusschlüssel, Pivotschlüssel, Schraubenschlüssel, Federausziehhaken
Schmieröl, Transportkoffer



Preis nur CHF 372.--
inkl. Mwst., Versand in Transportkarton verpackt ab Lager Zürich

Ersatz-HM-Nutfräser
Art. 595 0106
CHF 95.80 inkl. Mwst.

Heusser & Bachmann
Maschinen + Werkzeuge, Seebahnstrasse 155, 8003 Zürich
http://www.hbz.ch (**e-shop**), hbz@hbz.ch
Tel. 01 / 462 70 11, Fax 01 / 462 74 38

Eva Brenner Seminar für Kunst-, Mal- und Gestaltungstherapie

Seminar Eva Brenner
für Kunst-, Mal- und Gestaltungstherapie

Berufsbegleitende Ausbildung
zum/zur Kunst-, Mal- und Gestaltungstherapeutin Seminare A/B/C/D/E und P

Berufsbegleitende Ausbildung
zum/zur Biografiebegleiter/in Seminare F1/F2/F3

Berufsbegleitende Ausbildung
zum/zur Plastiziertherapeut/in Seminare K1/K2/K3

Weiterbildungsseminare für
Katathymes Bilderleben Seminar G
Therapeutisches Malen Seminar H
Supervision/Intervision Seminar J
Therapeutisches Puppenspiel Seminar P

Studienbeginn jeweils im April. Aufnahmegespräche laufend nach Vereinbarung.

Sekretariat und Ausbildungsunterlagen:
Eva Brenner, Postfach 3066, 8503 Frauenfeld
Telefon: 052 722 41 41, Fax: 052 722 10 48
Internet: www.eva-brenner.ch, E-Mail: seminar@eva-brenner.ch

Ziele der Früherkennung

Früherfassung und Frühförderung

Der vorliegende Text ist ein Extrakt aus der Diplomarbeit «Schwelle – Übergang Kindergarten Schule». Die Diplomarbeit wurde 2003 verfasst von Andrea Benzoni-Gübeli, Christina Muntwyler und Uwe Jungclaus, Studierenden an der Hochschule für Heilpädagogik, Zürich. Zuerst werden der Sinn und die Notwendigkeit von Früherfassung im Kindergarten, aber auch deren Gefahren, erläutert. Anschliessend werden in einem Literaturteil Vorläuferfunktionen und Grundfertigkeiten für mathematisches Tun und Denken ermittelt. (Jo)

Merkfähigkeit fördern.

1. Früherfassung

1.1 Chancen und Gefahren

Zum Thema der Früherfassung und der Frühförderung hat sich Barth (1999) an einigen Stellen so geäussert, wie es auch unserer Meinung entspricht. «Die Notwendigkeit einer Früherkennung und damit Frühförderung von Lernstörungen ist unverzichtbar. Früherkennung von Lernstörungen muss bereits im Vorschulalter beginnen, spätestens aber im Anfangsunterricht der Grundschule, damit die Kinder nicht erst in den Teufelskreis von Schulversagen, Schulunlust und Verlust ihres Selbstwertgefühls geraten.» Er positioniert diese Aufgabe also genau im Zeitraum des Übertritts, dem übergeordneten Thema dieser Arbeit.

Sickern dadurch aber nicht immer mehr Schule, Leistungsdenken und Druck in den Kindergarten? Geht das nicht zu Lasten des Spielens, des unbeschwert Kind-sein-Dürfens? «Ziel der Früherkennung ist es nicht, die Kinder in eine Norm zu pressen oder sie durch Vorschulprogramme ‹schulfähig› zu machen, sondern die Prozesse zu erkennen, die ihre Entwicklung beeinträchtigen oder verzögern.»

Durch Früherkennung und entsprechende Frühförderung wird man schulische Lernprobleme nicht «ausrotten» können. Es wird aber möglich sein, den Kindern, ihren Eltern und den Kindergärtnerinnen rechtzeitige Hilfestellung bei der Bewältigung der Probleme geben zu können und bei den aufnehmenden Lehrkräften der 1. Klasse schon im Vorfeld Verständnis zu wecken. «Eine ‹Heilung› mag es vielleicht nicht geben. Aber die Auswirkungen des Versagens und die emotionale Bewältigung dieser Schwierigkeiten werden für Kinder und Eltern bei frühzeitigem Erkennen weniger schwer sein.»

Früherkennung bedeutet, bei auftretenden Auffälligkeiten aufmerksam zu sein, diese Beobachtungen in ihrer Gesamtheit zu interpretieren und Prognosen für die weitere Entwicklung aufzustellen. Die Vorschulkinder sind in ihrer Entwicklung aber oft beträchtlich heterogen, und das Aufstellen von noch akzeptablen Normen ist sehr heikel. Erkannte Präsymptome können in Verbindung mit anderen Faktoren (wie z.B. der Form des Unterrichts) zu Lernstörungen führen, müssen es aber nicht zwangsläufig. Die Früherkennung beinhaltet also immer auch das Risiko einer Fehldiagnose und somit der emotionalen Belastung für Kinder und Eltern. Helfen und Stigmatisieren liegen somit eng beieinander. Trotz dieser Gefahren spricht sich Barth klar für die Früherkennung aus, denn «die Kosten eines völligen Verzichts auf Früherkennung sind grösser als die eventuellen Gefahren einer Fehleinschätzung». Zudem «führen Versäumnisse fast immer zu erheblichen Anpas-

Feinmotorik üben.

sungs- und Verhaltensstörungen des Kindes».

Trotz dieser klaren Bejahung von Früherfassung und -förderung geht es aber nicht darum, «dass schulische Lerninhalte in das Vorschulalter vorverlegt werden sollen. Auch durch eine spielerische Förderung aller Sinnesbereiche werden wichtige Grundlagen gelegt.»

Der Erziehungsplan Kindergarten (1997) nimmt zur Früherfassung wie folgt Stellung:

Auffälligkeiten im Bereich der Grob- und Feinmotorik, der Wahrnehmung, der Sprache und des Lernens oder Verhaltens sollen frühzeitig erkannt werden. In Absprache mit den Eltern und im Rahmen ihrer Möglichkeiten versucht die Kindergartenlehrkraft, fördernde Massnahmen und erzieherische Hilfen zu organisieren. In Zusammenarbeit mit geeigneten Fachstellen können differenziertere Abklärungen oder weiterführende Massnahmen eingeleitet werden.

Früherfassung und Frühförderung sind also auch im Pflichtenheft des Kindergartens explizit verankert.

1.2 Einsatz

Im Zentrum der Früherfassung stehen gemäss wissenschaftlicher Erforschung und Relevanz im schulischen Kontext in hierarchischer Reihenfolge die Sprache, die mathematischen Fähigkeiten und das Verhalten. Es stehen dazu viele Instrumente zur Verfügung. Exemplarisch genannt seien die häufig verwendeten Diagnostischen Einschätzskalen (Barth, 2000), der Förderdiagnostische Assistent (Kleimann & Steppacher, 1999) und das Bielefelder Screening BISC (Jansen, Mannhaupt, Marx & Skowronek, 1999).

Im Bereich Sprache steht mit dem BISC (Früherfassung) und dem Würzburger Trainingsprogramm (Küspert & Schneider, 2000) (Frühförderung) bereits ein sehr gutes Paket zur Verfügung. Niedermann und Sassenroth (2002) haben – ganz neu – mit «Dani hat Geburtstag» ein Instrument zur Feststellung und Förderung der Leseentwicklung entwickelt und auf den Markt gebracht.

Wir werden uns in dieser Arbeit deshalb auf den mathematischen Bereich beschränken.

2. Literaturverarbeitung

2.1 Fragestellungen zur Literatur

In der Literaturrecherche werden wir Antworten auf folgende Fragen suchen:

- Gibt es Entwicklungsstufen auf dem Weg der Erlernung des Rechnens?
- Auf welchen Fertigkeiten basiert mathematisches Tun und Denken?
- Gibt es Prädiktoren für Rechenschwierigkeiten? Wenn ja, welche davon lassen sich wie im Kindergarten erkennen?
- Mit welchen Massnahmen, Übungen, Spielen, Tätigkeiten lässt sich das mathematische Tun im Kindergarten anregen und fördern?

2.2 Mathematisches Tun

Mathematik als die Wissenschaft der Zahlen- und Raumgrössen beschäftigt sich grundsätzlich mit Zählen, Messen und Rechnen. Mathematisches Denken und Tun beginnt aber schon weit vor dem Schuleintritt, ist eng verknüpft mit unserem Lebensalltag.

Im Lehr- und Erziehungsplan des Kantons St.Gallen (1997) wird das mathematische Tun im Kindergarten wie folgt beschrieben:

Im Umgang mit Gegenständen macht das Kind von klein auf selbstständig mathematische Grunderfahrungen. Es vergleicht, sortiert, zählt und beobachtet Abläufe. Aus diesen Erfahrungen entsteht Interesse für mathematische Zusammenhänge. Der Kindergarten unterstützt diese Freude und Lust an mathematischem Tun. Er bietet dem Kind ein anregendes Betätigungsfeld auf der anschaulichen und erlebbaren Ebene. So ist der Umgang mit mathematischen Sachverhalten etwas ganz Alltägliches.

Barth (1999) betont in diesem Zusammenhang den Begriff «Tun». Es ist sehr wichtig, «dass die Kinder die Möglichkeit haben, mit Gegenständen, z.B. Bauklötzen, Murmeln..., zu spielen und mit ihnen zu hantieren. [...Dadurch] erlernen die Kinder in anschaulicher Weise die Prinzipien des Zu- und Abnehmens, des Mehr- oder Weniger-werdens sowie das Prinzip des Zusammenfügens von Teilen zu einem Ganzen. ...Aus diesen visuellen und taktilkinästhetischen Erfahrungen mit den Gegenständen erwerben sie den Zahlbegriff.»

Das mathematische Denken steht am Ende von vielfältigen Lern- und Reifeprozessen, bei denen die Wahrnehmung eine sehr wichtige Rolle spielt. Kinder führen bereits vor dem Schuleintritt mathematische Operationen durch. Für

die Entwicklung des Mengenverständnisses muss das Kind die Möglichkeit haben, Gegenstände anzufassen und mit ihnen zu experimentieren. Über das Handeln erwirbt das Kind eine Vorstellung von dem, was es tut. Allmählich werden die konstanten Handlungsschritte nur noch in der Vorstellung ausgeführt. Die Entwicklung dieser inneren Vorstellungsbilder ist für den Aufbau des rechnerischen Denkens von grundlegender Bedeutung. Nach Lorenz (1997) ist die Fähigkeit zu einer stabilen visuellen räumlichen Vorstellung nötig, damit Kinder rechnen lernen.

2.3 Zahlbegriff

Moser Opitz (2001) hebt folgende Aspekte des Zahlbegriffsverständnisses nach Piaget als bedeutungsvoll hervor:

- Das Zahlbegriffsverständnis erfordert ein hohes Mass an operationalem Denken.
- Die Synthese von Klassifikation (Erkennen von gemeinsamen bzw. trennenden Eigenschaften) und Seriation (in einer Reihenfolge anordnen) gelingt dem Kind erst, wenn es die konkret-operationale Stufe erreicht hat.
- Invarianz (Mengenerhaltung bei veränderter räumlicher Anordnung) wird als Grundlage jedes Denkprozesses erachtet.
- Die logisch mathematischen Strukturen können nicht direkt vermittelt werden. Sie können entstehen, wenn man den Kindern die Gelegenheit gibt, ihre Denkwerkzeuge anzuwenden und zu entwickeln.

Für die Zeit des Kindergartens und des Schuleintritts sind folgende Erkenntnisse wichtig (Moser Opitz, 2001):

- Die Zähl- oder Ordinalzahl ist für den Erwerb von Zahlbegriffen wichtiger als die Anzahl.
- Kinder bringen zu Schulbeginn schon beachtliche nummerische Kenntnisse mit.
- Für den Erwerb von Zahlbegriffen brauchen die Kinder in erster Linie eine Welt mit Zahlen, in der sie ihre Denkwerkzeuge anwenden und weiterentwickeln können.

2.4 Zählen

«Grundlage der operativen Gesamtentwicklung ist die elementare Operation des Zählens und der Mächtigkeitsbestimmung von Mengen» (Grissemann, 1990, S. 15). In der Diskussion, ob die Anzahl oder die Zählzahl wichtiger sei, nehmen die Mathematiker klar für die Zählzahl Stellung. «Die Zählzahl spielt in der Genese des Zahlbegriffs die erste und wichtigste Rolle, und das sollte man entwicklungspsychologisch und auch pädagogisch anerkennen und nicht einfach negieren.» (Freudenthal, 1977, zitiert nach Moser Opitz, 2001, S. 61)

Zählen gilt nicht als einzige, aber als zentrale Voraussetzung zum Aufbau nummerischer Konzepte. Dehaene (1999, zitiert nach Moser Opitz, 2001, S. 63) bezeichnet das Zählen als das «Schweizer Taschenmesser des Rechnens», das von den Kindern spontan für alle möglichen Zwecke benutzt wird.

Im Bereich des Zählens haben wir Handlungsansätze für die mathematische Frühförderung im Kindergarten bzw. die Vertiefungsarbeit in der 1. Klasse.

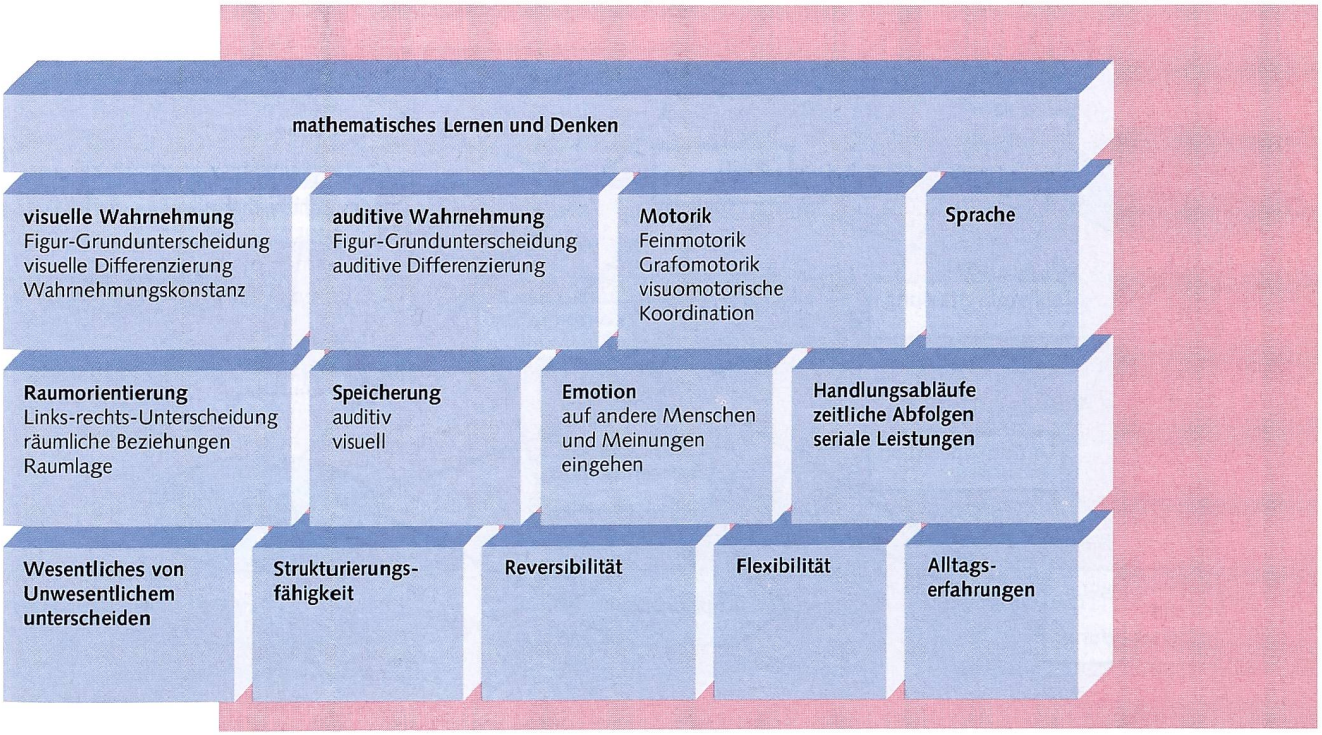
→ **Erwerb der Zahlwortreihe:** Man geht generell davon aus, dass das Erlernen der Zahlwortreihe wesentlich davon abhängt, ob die Kinder Gelegenheit haben, diese zu lernen und zu erproben.

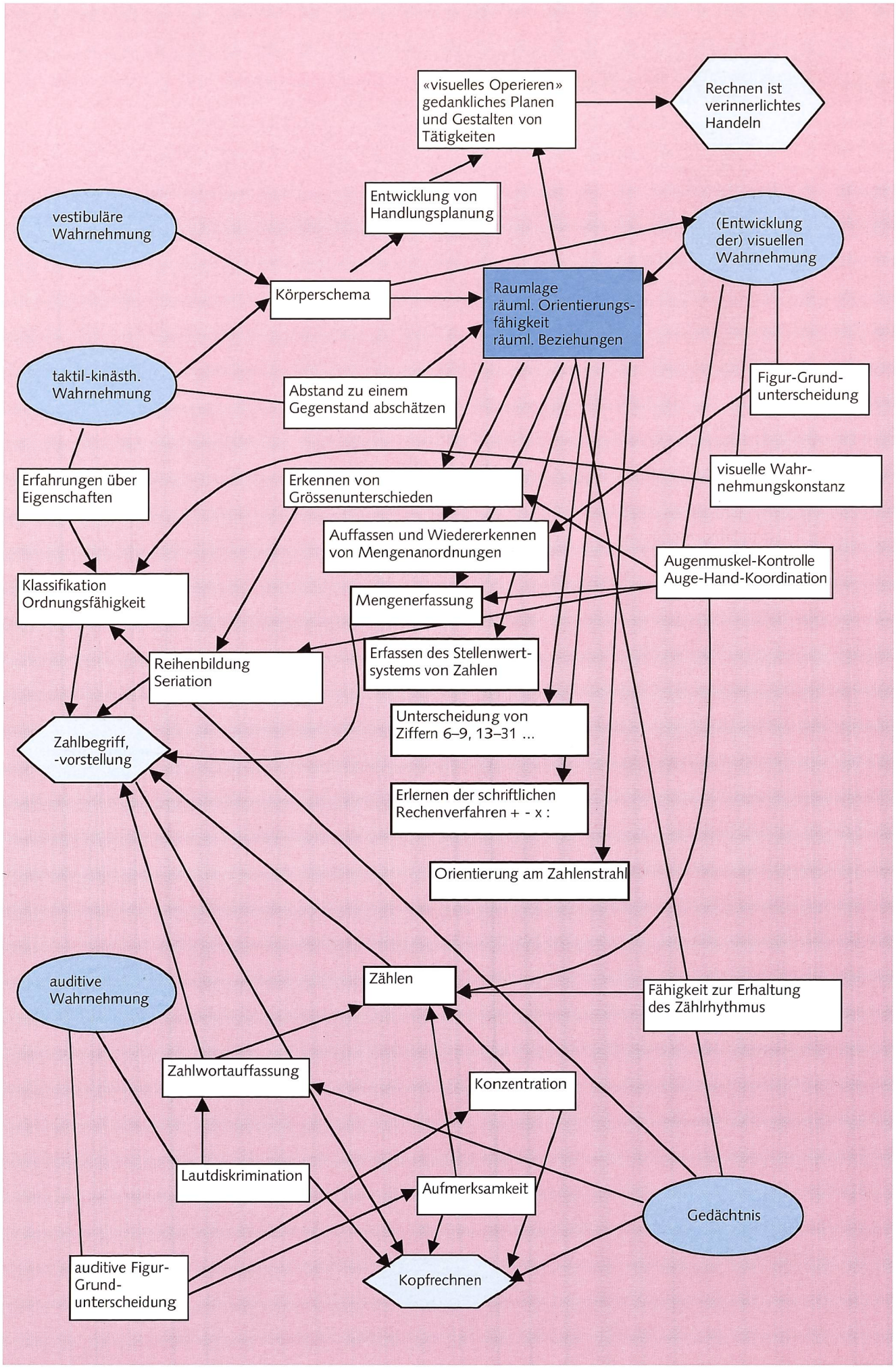
→ **Zählen von Objekten:** Durch das wiederholte Zählen von Objekten entwickelt sich nach und nach das Verstehen von Kardinalität, d.h. die Erkenntnis, dass das letztgenannte Zahlwort die Menge bezeichnet.

→ **Zählen und kardinale Bedeutung:** Die Kinder müssen immer wieder Gelegenheit haben, Probleme auf verschiedene Art und Weise zu lösen. Wenn sie z.B. angehalten werden, Mengenvergleiche durch 1:1-Zuordnung, durch Schätzen und durch Zählen durchzuführen, dann können sie erkennen, dass neue Problemlösungen zum selben – oder vielleicht genaueren – Ergebnis führen als altbewährte Strategien.

2.5 Das Bedingungsfeld mathematischer Grundfertigkeiten

Moser Opitz (2002, S. 7) nennt im Heilpädagogischen Kommentar zum




«visuelles Operieren» gedankliches Planen und Gestalten von Tätigkeiten
Rechnen ist verinnerlichtes Handeln
Entwicklung von Handlungsplanung
vestibuläre Wahrnehmung
(Entwicklung der) visuellen Wahrnehmung
Körperschema
Raumlage räuml. Orientierungsfähigkeit räuml. Beziehungen
taktil-kinästh. Wahrnehmung
Abstand zu einem Gegenstand abschätzen
Figur-Grundunterscheidung
Erfahrungen über Eigenschaften
Erkennen von Grössenunterschieden
visuelle Wahrnehmungskonstanz
Auffassen und Wiedererkennen von Mengenanordnungen
Augenmuskel-Kontrolle Auge-Hand-Koordination
Klassifikation Ordnungsfähigkeit
Mengenerfassung
Reihenbildung Seriation
Erfassen des Stellenwertsystems von Zahlen
Unterscheidung von Ziffern 6–9, 13–31 ...
Zahlbegriff, -vorstellung
Erlernen der schriftlichen Rechenverfahren + - x :
Orientierung am Zahlenstrahl
auditive Wahrnehmung
Zählen
Fähigkeit zur Erhaltung des Zählrhythmus
Zahlwortauffassung
Konzentration
Lautdiskrimination
Aufmerksamkeit
Gedächtnis
auditive Figur-Grundunterscheidung
Kopfrechnen

Räumliches Vorstellungsvermögen entwickeln.

Zahlenbuch folgende basale Fähigkeiten. Diese Basis ist bei Kindern im Vorschul- und Schuleintrittsalter sehr unterschiedlich entwickelt. Aber auch schlecht ausgebildete oder gar fehlende basale Fähigkeiten sind kein Hinderungsgrund, um Mathematik zu lernen. «Die basalen Fähigkeiten und allgemeinen Vorkenntnisse sind somit günstige, aber nicht unabdingbare Voraussetzungen für das mathematische Lernen und die Entwicklung des mathematischen Denkens» (Moser Opitz & Schmassmann, 2002, S. 7). Bezüglich (Früh-) Förderung erachten es Moser Opitz und Schmassmann (2002) als wenig sinnvoll, zuerst die Basis komplett aufzubauen und erst anschliessend mit dem mathematischen Lernen zu beginnen. «Die Förderung der basalen Fähigkeiten und allgemeinen Vorkenntnisse kann und muss gleichzeitig mit dem mathematischen Lernen... geschehen» (S. 7).

Barth (1999) hat ebenfalls die «grundlegenden Bausteine mathematischen Denkens» aufgeführt und miteinander in Beziehung gesetzt. Wir haben versucht, seine Ausführungen in einer Grafik darzustellen.

Obwohl in dieser Grafik längst nicht alle Faktoren und alle Wirkungsfelder eingezeichnet sind, kommt die ungeheure Komplexität zum Ausdruck. Auffallend ist die zentrale und deshalb sehr wichtige Stellung der räumlichen Orientierungsfähigkeit.

2.6.1 Übungsbereiche für mathematisches Tun

Nachstehend werden wir verschiedene Übungen und Spiele auflisten, mit denen sich mathematisches Tun anregen lässt.

2.6.2 Zahlbegriff, Zählen

Seriation

- Domino
- Gesetzmässigkeiten erkennen, Reihen fortsetzen
  - Streifen mit Figuren und Formen und einer Auswahl von möglichen Fortsetzungen
  - Geomat
  - Mosaikwürfel
  - Ornamente erfinden oder vervollständigen
  - Bildergeschichten

Klassifikation

- Aus dem Vergleich von Mengen bezüglich ihrer Elemente erwächst unter anderem der Zahlbegriff. Kardinalzahlen stellen also Eigenschaften dar. Das Prinzip der paarweisen Zuordnung ist ein Weg, Mengen bezüglich ihrer Mächtigkeit zu vergleichen. Wenn jedem Element der Menge A genau ein Element der Menge B zugeordnet werden kann, dann sind diese beiden Mengen gleichmächtig.
  - Mächtigkeitsvergleiche in vielen Alltagssituationen, (Hat es gleich viele Stühle wie Kinder? Wenn nicht, dann richte es so, dass es so ist.)
  - Zu vorgegebenen Mengen (z.B. Blätter) andere Mengen gleichmächtig ergänzen (z.B. Scheren)
  - Mächtigkeitsvergleich bei konjunkten Mengen (Gibt es mehr braune Kühe oder Tiere?) und nachfolgende Diskussion
  - In Alltagssituationen die Erkenntnis provozieren, dass die paarweise Zuordnung nicht immer ökonomisch ist (Jasskarten werden z.B. im 3er-Pack verteilt)
  - Paarweise Zuordnungen in verschiedenen Sinnesmodalitäten (ein Strich für jeden gehörten Ton, Strichnotation beim Büchsenwerfen)
- Merkmale benennen, sortieren nach verschiedenen Merkmalen
- Muster legen
  - In Originalgrösse vorgegebene Muster nachlegen
  - In Originalgrösse vorgegebene Muster an einem anderen Ort nachlegen
  - Vorgegebene, aber verkleinerte Muster nachlegen
  - Eigene Muster legen und abzeichnen, der Partner legt dann dieses Muster
- Gegenstände anhand von Merkmalen suchen (Geomat)
  - Gegenstände nach vorgegebenen Merkmalen suchen
  - Memory: Gegenstand- und Merkmalkarte
  - Pärchen bilden, welches Merkmal ist gleich
  - Gegenstand erraten (wie «Heiteres Beruferaten»)
  - Set (Kartenspiel)
  - Gegenstände legen innerhalb und ausserhalb Reifen / Welche Merkmalskarte passt für die Gegenstände im Reifen?
- Gesetzmässigkeiten erkennen und Lücken schliessen
  - PC-Programm Induktives Denken (Studer, 2001) (Klauer 1990, zitiert nach Studer, 2001, S. 6) versteht unter induktivem Denken «das Erkennen von Regelmässigkeiten oder Ordnung im scheinbar

CG Jung Institut Zürich

Neu: Berufsbezogene Fortbildung in Analytischer Psychologie

Beginn jeweils April und Oktober
Dauer 3 Semester
Inhalt Theoretische und praktische Kurse, persönliche Analyse, Supervisionsgruppen

- in der psychosozialen **Arbeit mit Kindern und Jugendlichen** für **LehrerInnen, KindergärtnerInnen, SozialpädagogInnen, ErgotherapeutInnen**
- in der psychosozialen **Arbeit mit Erwachsenen** für SozialarbeiterInnen, Spitalpersonal, HeilpädagogInnen
- in der **seelsorgerischen Tätigkeit** für TheologInnen, PastoralpsychologInnen, SpitalseelsorgerInnen sowie in kirchlicher Arbeit tätige Laien

Allgemeine Fortbildung:

- **allgemeine Fortbildung** in Analytischer Psychologie

Weitere Infos: Verlangen Sie unsere Spezialbroschüren

www.junginstitut.ch
Tel. 01 914 10 40
Hornweg 28, 8700 Küsnacht
E-Mail: info@junginstitut.ch

Goldwaschen

Der spannende Tagesausflug ins luzernische Napfgebiet zum Gold suchen und Gold finden.

Infos unter:
www.goldsuchen.ch

Stefan Grossenbacher
Ridlistrasse 30
6375 Beckenried
Tel. 041 622 13 90
e-Mail: info@goldsuchen.ch

Bosco della Bella

pro juventute Feriendorf im Malcantone/Tessin

Bosco della Bella – Villaggio di vacanze pro juventute

Zwischen Ponte Tresa (CH) und Luino (I) stehen die 27 originellen und zweckmässig eingerichteten Ferienhäuschen im Kastanienwald. Das Dorf ist mit eigener Postautohaltestelle dem öffentlichen Verkehr angeschlossen.

Jedes Haus verfügt über eigene Küche, Dusche/WC, Heizung, 6 bis 10 Betten mit Bettwäsche. Zur Verfügung stehen halbgedecktes Schwimmbad, Cafeteria mit TV/Video, Waldlehrpfad, Fussball-, Volleyball- und diverse Spielplätze, Bocciabahnen, Tischtennistische und Grillstellen.

Weitere Auskünfte und Unterlagen:
«Bosco della Bella» Villaggio di vacanze, 6996 Ponte Cremenaga,
Tel. 091/608 13 66, Fax 091/608 14 21, E-Mail: bosco@projuventute.ch

Zirkusschule Budapest

Kurs 17. bis 31. Juli 2004

Training und Ferien für Anfänger und Fortgeschrittene.
Info: www.numa-gaudy.ch, Telefon 032 397 10 52
oder: Barbara von Arx, Telefon 01 291 39 59.
Kann als Fortbildung eingetragen werden.

kinderbuchladen zürich

Bilderbücher Kinderbücher Jugendbücher Pädagogik Sonderpädagogik

auch: Bücher und Materialien für einen abwechslungsreichen Unterricht auf der Primarstufe

Oberdorfstrasse 32 8001 Zürich
Tel. 01 265 30 00 Fax 01 265 30 03
kinderbuchladen@bluewin.ch www.kinderbuchladen.ch

Naturfreunde Haus

Prés d'Orvin / Berner Jura

Geeignet für: Klassenlager, Landschulwochen, Gruppen und Vereine.
Postautoverbindung bis 5 Minuten vors Haus. – In der Nähe der ETS Magglingen.

Auskunft/Reservation: Eugen Birrer, Brünnmatten 24, 2563 Ipsach
Telefon 032 331 04 72, E-Mail: haus@naturfreunde-biel.ch, www.naturfreunde-biel.ch

die neue schulpraxis special

«Das schnittige Schnipselbuch 1+2» jetzt auch auf CD-ROM erhältlich.

- mehr als 2000 Schnipselbilder
- mit Suchsystem
- zum Illustrieren
- verwendbar für Windows und Mac

Preis CHF 49.–
(für Abonnenten von «die neue schulpraxis» zum Spezialpreis von CHF 42.–)

Telefonische Bestellung: 071 272 71 98
E-Mail-Bestellung: schulpraxis@tagblatt.com
(Preis inkl. MwSt., zuzüglich Versand)

Visuelle Wahrnehmung schulen.

Ungeordneten, aber auch das Gegenstück hierzu, das Erkennen von Störungen, Unterbrechungen im scheinbar Geordneten».
- Spielvariante mit den Set-Karten

Zählen
- Zählen und Ergänzen
  - Würfel: Wie viele Augen liegen oben?
    Welche Augenzahlen liegen einander gegenüber? Wie viel gibt das zusammen? Wie viele Augen liegen unten?
  - Wie viele Kinder sind im Kindergarten? Wie viele Farbstifte stehen im Glas? u.v.m.
  - Im Turnen: durchnummerieren, auf zwei zählen

Raumorientierung
- Begriffe wie rechts-links, hinauf-hinunter, vor-zurück, hin-her, oben-unten, innen-aussen, vor-hinter anwenden
  - Räumliche Beziehung zweier Gegenstände zueinander beschreiben
- Strassenplan: Wie komme ich zum Schloss, zur Schule… (re-re-li-geradeaus)
  - Plan auf Papier (Kopiervorlage, selber zeichnen)
  - Plan mit Material aus dem Kindergarten legen (Stäbchen, Häuser), mit dem Spielzeugauto fahren
- Vervollständigen – Fortsetzen – Abzeichnen
  - Schematisch-geometrische Muster (Karopapier), Ornamente herstellen, suchen, abzeichnen, vervollständigen
- Streckenzüge auf dem 3X3-Punktfeld abzeichnen (räumliche Beziehungen, abzählen)
- Raumlage in einem 3X3-Quadrate-Feld
  - Geomat: Der rote Kreis liegt oben rechts. Das gelbe Quadrat liegt zwischen dem grünen Drachen und dem blauen Kreis…
  - Zündhölzer: Lege ein Zündholz ins erste Feld der zweiten Zeile, Kopf nach unten. Im dritten Feld der untersten Zeile liegen vier Zündhölzer nebeneinander…

2.7 Zusammenfassung der Literaturverarbeitung

Das mathematische Denken steht am Ende von vielfältigen Lern- und Reifeprozessen, bei denen Wahrnehmungsprozesse eine sehr wichtige Rolle spielen. Mathematisches Denken beginnt immer mit mathematischem Tun. Die Kinder müssen handelnd Erfahrungen machen, die sich dann im Laufe der Zeit zu Vorstellungen verdichten.

Die Entwicklung des Zahlbegriffes in seinen verschiedenen Bedeutungen ist von zentraler Bedeutung für den schulischen Rechenunterricht. Es herrscht wissenschaftlicher Konsens darüber, dass Klassifikation (Erkennen von gemeinsamen bzw. unterschiedlichen Merkmalen, Sortieren, Ordnen), Seriation (Reihenbildung, Erkennen und Fortsetzen von Mustern) und Mengenvergleiche wichtige Vorläuferfunktionen sind.

Eine weitere, ganz wichtige Voraussetzung für den Aufbau nummerischer Konzepte ist das Zählen. Der Zählakt ist das Ergebnis einer Entwicklung, die nicht linear abläuft, sondern in der verschiedene Fähigkeiten (kognitive, motorische, verbale) nach und nach integriert werden. Es ist wichtig, dass die Kinder viele Möglichkeiten bekommen, sich in den Bereichen «Erwerb der Zahlwortreihe», «Zählen von Objekten» und «kardinale Bedeutung des Zählens» zu üben und zu stabilisieren.

Folgende Fähigkeiten sind in der Literaturrecherche wiederholt und übereinstimmend als wichtige Vorläufer- oder Grundfertigkeiten aufgetaucht. Wir werden uns deshalb in unserem Projekt darauf abstützen.

- **Klassifikation**
- **Seriation**
- **Raumlage, räumliche Orientierung**
- **Zahlbegriff, Mengenerfassung, Mengenvergleich, Zählen**

Sollten in diesen Bereichen auffällige und anhaltende Schwierigkeiten beobachtet werden, so kann man das bestimmt als Anzeichen einer potenziellen schulischen Rechenschwäche interpertieren.

Was die Übungen, Spiele und Aktivitäten zur Förderung des mathematischen Tuns betrifft, so haben wir im Projekt OTmaT (Ostschweizer Training mathematischen Tuns) versucht, dieselben im Rahmen eines Matheplans zusammenzustellen.
Informationen dazu kann man unter isf@schule-haeggenschwil.ch anfordern.

Die Autoren:

Andrea Benzoni-Gübeli, Christina Muntwyler, Uwe Jungclaus
Kontaktadresse:
isf@schule-haeggenschwil.ch

Ein ausführliches Literaturverzeichnis kann beim zuständigen Redaktor (Jo) bezogen weden. Frankierten Briefumschlag beilegen.

Begabungsförderung ist …

Fähigkeiten beobachten und erkennen

Folge 1

Was machen Kinder gern und gut? Nach Joseph Renzulli (1) haben Menschen dort ihren Lebenserfolg, wo sie Fähigkeiten, Interessen und Lernstile verbinden können. Darum sind die folgenden drei Themenfelder zentral, wenn von Begabungsförderung gesprochen wird. Auch bilden sie die Grundlage für die viel propagierte Orientierung an den Stärken.

Urs Eisenbart

Fähigkeiten + Interessen + Lernstile → Lebenserfolg (Joseph Renzulli)

Wie muss Unterricht sein, damit möglichst viele Kinder an und mit ihren Begabungen wachsen können?

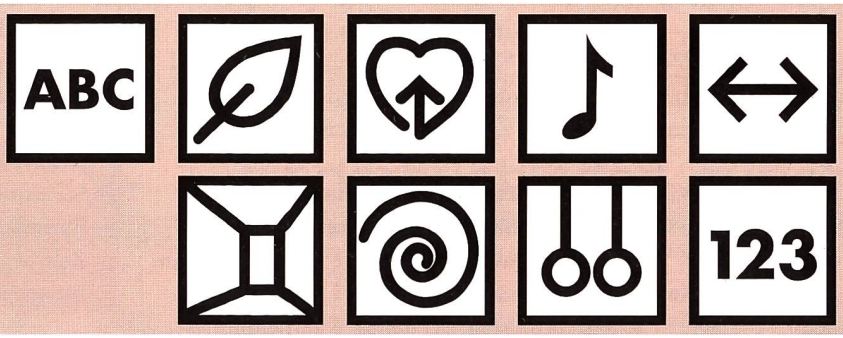
Dabei geht es nicht darum, die Schule neu zu erfinden. Vielmehr sollen einige Punkte beleuchtet werden, welche aus Sicht der Begabungsforschung relevant sind.

Über Fähigkeiten und Interessen reden

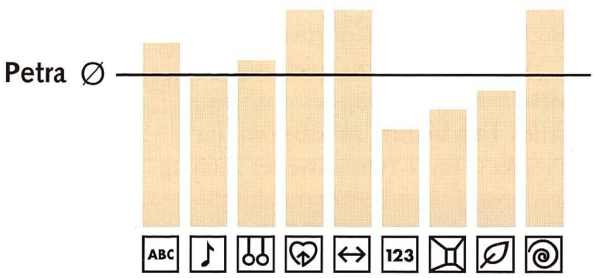
Begabungsförderung heisst auch, mit den Kindern gemeinsam Fähigkeiten und Interessen zu entdecken (siehe dazu Talentportfolio, «neue schulpraxis», Februar 2003), diese zu pflegen und weiterzuentwickeln.

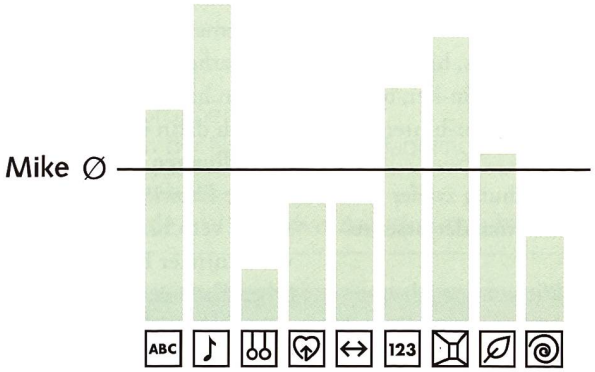
Die Symbole der neun Intelligenzen (siehe Tabelle unten) sind sehr einfach von Hand zu zeichnen und sollen ermuntern, das Thema mit der Klasse anzugehen. Der Autor gibt die Erlaubnis, diese zu kopieren und zu benutzen. Sie können auch von der Webpage *www.begabung.ch* wegkopiert werden.

Jeder Mensch hat ein Profil der verschiedenen Intelligenzen. In den einen Bereichen hat man mehr Talent, in anderen weniger. Diese stellen natürlich nicht die ganze Persönlichkeit dar. Trotzdem lassen sich einige Überlegungen aus dieser Sicht anstellen:



Intelligenzprofile in meiner Klasse





- Mit welchem Intelligenzprofil passt ein Kind in die Organisation Schule? Welche Intelligenzbereiche sind dafür verantwortlich, ob ein Schüler oder eine Schülerin Schulerfolg hat?
- Welches Profil entscheidet für den Besuch der Realschule, der Sekundarschule, des Gymnasiums?
- Wie lassen sich Intelligenzbereiche fördern, die auf den ersten Blick in der Schule wenig Raum haben?
- In welchen Bereichen nützen hohe Werte wenig für schulischen Erfolg? Welche Talente können nicht in «Noten» umgesetzt werden?
- Für welche Intelligenzbereiche bestehen ausserhalb der Volksschule Förderangebote?
- Was sagt ein IQ-Test aus, der Aufgaben aus den Bereichen sprachliche und mathematisch-logische Intelligenz enthält?
- Was brauchen Schülerinnen und Schüler mit einem einseitigen, ausserschulischen Fähigkeitspotenzial, damit sie die Volksschule auch als «ihre» Schule erkennen, damit die Volksschule wirklich eine Schule für alle ist?

Quellen:
(1) Howard Gardner, Abschied vom IQ. Die Rahmentheorie der vielfachen Intelligenzen, 1998, Intelligenzen, 2002, beide im Klett Cotta Verlag erschienen.
(2) Renzulli J., Reis S., Stedtnitz, U. (2001). Das Schulische Enrichment Modell SEM, Begabungsförderung ohne Elitebildung. Aarau: Sauerländer. ISBN 3-7941-4858-4

Beobachtungsbogen:

9 Intelligenzen nach Gardner

Das Konzept der Intelligenzen nach Gardner (2) ist mittlerweile gut bekannt. (Eine Kurzbeschreibung finden Sie hier: www.kgch.ch/februa01.html.) Gardner gibt neun Bereiche von Fähigkeiten an, die aus seiner Sicht unabhängig voneinander sind.

Sprachliche Fähigkeiten
- auffallend grosser Wortschatz
- teilt sein Befinden gern in Worten mit
- erzählt spannend und differenziert
- grammatikalisch korrekter Sprachgebrauch
- macht Witze, Wortspiele, Wortverdrehungen
- schreibt Briefe, Tagebuch, Gedichte, Geschichten
- liebt Diskussionen/Debatten
- liest sehr gern
- mag Fremdsprachen

Logisch- mathematische Fähigkeiten
- sucht logische Begründungen/Beweise
- liebt Umgang mit Zahlen und Masseinheiten
- durchschaut Regeln und Prinzipien schnell
- findet eigene Lösungswege für Probleme
- erkennt «wenn...dann»-Zusammenhänge
- analysiert scharf
- arbeitet mit Formeln und abstrakten Sprachen
- organisiert gern
- erstellt Listen, Diagramme, Schemas

Räumliche Fähigkeiten
- gutes Vorstellungsvermögen
- hohe Assoziationskraft
- Sinn für Farben, Formen, Muster
- zeichnet und malt oft
- bastelt/modelliert/baut gern
- braucht zum Reden/Hören «Räume»
- studiert Perspektive, Konstruktion, Pläne
- orientiert sich schnell an fremden Orten
- inszeniert gern

Körperlich- kinästhetische Fähigkeiten
- liebt und braucht Bewegung
- ausgeprägte Mimik und Gestik
- liebt Rollenspiele
- aktives Mittun und Mithandeln
- geschickt in Feinmotorik/Grobmotorik
- lernt schnell neue Bewegungsabläufe
- hohes Körperbewusstsein
- vormachen und nachmachen
- erfolgreich in Spiel und Sport

Musikalische Fähigkeiten
- singt und musiziert gern
- erkennt Gefühle in Melodien und Rhythmen
- hört Umgebungsgeräusche bewusst
- lernt schnell Lieder und Tonfolgen
- hört gerne und differenziert Musik
- liebt verschiedenste Musikstile
- assoziiert Bilder/Aussagen zu Musik
- ahmt Akzente und Dialekte leicht nach
- begleitet sich mit Summen/Singen/Sprechen

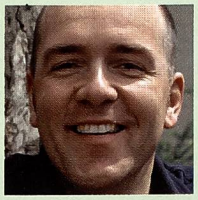
Interpersonale Fähigkeiten
- findet den richtigen Gesprächston
- arbeitet gern in der Gruppe
- pflegt Freundschaften
- zeigt Mitgefühl
- kann gut zuhören
- kann andere einschätzen
- wirkt vermittelnd
- übernimmt Führungsaufgaben
- ist tolerant und hilfsbereit

Intrapersonale Fähigkeiten
- denkt über Gott und die Welt nach
- bildet sich eine eigene Meinung
- kennt die eigenen Stärken und Schwächen
- denkt über Beziehungen nach
- beobachtet die eigenen Gefühle und Gedanken
- stellt viele Warum-Fragen
- hat hohe ethisch-moralische Ansprüche
- erkundet verschiedene Denkweisen
- liebt Ruhe und Zeit für sich

Naturalistische Fähigkeiten
- liebt und pflegt Tiere
- spielt/arbeitet gern mit Naturprodukten
- grosses Sachwissen über nat. Bereiche
- Interesse für Wetter, Klima, Kreisläufe...
- beobachtet die Schönheiten der Natur
- liebt und pflegt/zieht Pflanzen
- lebt und arbeitet gern im Freien
- setzt sich aktiv im Naturschutz ein
- lernt stark mit dem Tast- und Riechsinn

Existenzialistische Fähigkeiten
- hohe intuitive Wahrnehmung
- Interesse für irrationale Theorien
- religiöse Fragen
- wissenschaftlich nicht bewiesene Fähigkeiten wie Hellseherei, Telepathie, Heilkräfte...

2. Fragebogen aus:
David Lazear, «The Intelligent Curriculum», ISBN1-56976-099, Verlag Zephyr Press, 2000.
Deutsche Bearbeitung durch Esther Stokar.



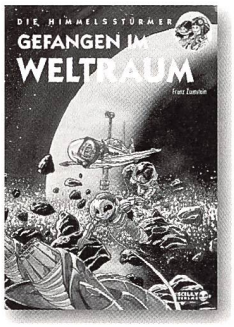
Der Autor dieser Serie
Urs Eisenbart arbeitet in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen im Bereich Unterrichtsentwicklung, Prävention und Selbstmanagement in St. Gallen. Im Austausch mit Kindern und Lehrpersonen wurden die verschiedenen Themenfelder erarbeitet und weiterentwickelt. Die Materialien stammen aus der «Küche» verschiedenster Menschen, deren gemeinsame Haltung es ist, die gemachten Erfahrungen weiterzugeben. In diesem Sinn: Nehmt es und entwickelt es weiter ...
Kontaktadresse: urs.eisenbart@begabung.ch und www.begabung.ch

Symposium für stärkenorientierte Unterichtsentwicklung
Vom 26. bis 28. März 2004 findet in Pfäffikon SZ das 2. Symposium Begabung statt, die Plattform für Stärkenorientierte Unterrichtsentwicklung und Begabungsförderung für alle. Nebst vielen Inputveranstaltungen besteht in anregender und schöner Atmosphäre genügend Platz für den Austausch unter Kolleginnen und Kollegen aus der ganzen Schweiz. Geben und Nehmen, offener Austausch, ganz im Sinne einer neuen Schulkultur.
Mehr Infos unter: www.symposium-begabung.ch

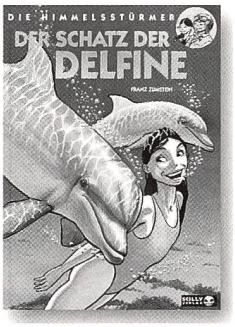
In welches Museum gehen wir?

Einträge durch: «die neue schulpraxis», St.Galler Tagblatt AG, Fürstenlandstrasse 122, 9001 St.Gallen
Telefon: 071 272 72 15, Fax 071 272 75 29, schulpraxis@tagblatt.com

Ort	Museum/Ausstellung	Art der Ausstellung	Datum	Öffnungszeiten
Baden Im Roggebode 19 Tel. 056 200 22 00	**Technisches Museum** Elektro-Museum	**Wasserkraftwerk:** Altes Wasserkraftwerk Kappelerhof, Turbinenräder und Anlageteile **Elektrogeräte:** Telefone, Haushalt, Messtechnik	ganzes Jahr	Mi 14–17 Uhr Sa 11–15 Uhr oder auf Anfrage Eintritt frei
Frauenfeld TG Freie Strasse 26 8510 Frauenfeld Tel. 052 724 22 19	Naturmuseum Museum für Archäologie www.kttg.ch/museen	**Mein Name ist Hase** Sonderausstellung, mit lebenden Tieren	31. Januar bis 2. Mai 2004	Di bis So 14–17 Uhr Gruppen nach Voranmeldung



Planeten/Weltraum



Delfine/Schatzsuche

Mittelalter/Ägypten

Ägypten/Schweiz/II. WK

Eiszeit/Altes Rom

«Die Himmelsstürmer» sind Comicalben, vollfarbig, kartoniert, 48 Seiten, Preis: Fr. 24.80

ISBN: 3-9521592-1-2
Unterrichtsvorschläge zum Comic «Gefangen im Weltraum» und Comics allgemein.
Themen: Lesen, Zeichnen, Grammatik, Comic, Weltraum, Pflanzen.
5. Auflage
Kopiervorlagenblock
Fr. 38.–

ISBN: 3-9521592-3-9
Selber einen Comic zeichnen.
Konkrete Anleitung in Werkstattform und viele Nebenposten zum Thema.
Bezieht sich stark auf «Der Schatz der Delfine»
3. Auflage
Kopiervorlagenblock
Fr. 38.–

Die Comicserie die Ihr **Sachthema** begleitet

Comiclehrmittel zu den Bänden 1 und 2

Die Serie erscheint jede Woche als Vorabdruck in der Coopzeitung, ist erhältlich in jeder Buchhandlung und unter www.himmelsstuermer.ch – Spezialrabatte nur direkt beim Scilly-Verlag

Exklusiv in der neuen Schulpraxis der Bestelllink direkt zum Scilly-Verlag mit grosszügigen Schulrabatten

Anzahl	Titel	Preis

RABATTE
ab 5 Ex.: **–20%**
ab 10 Ex.: **–30%**
ab 15 Ex.: **–40%**
ab 20 Ex.: **–50%**
+ Porto/Verpackung

Scilly-Verlag,
Hasenweg 38, 4710 Balsthal
Fax: 062 391 07 91
Tel: 062 391 02 85
E-Mail: fracom@bluewin.ch

Name/Vorname: _____
Adresse: _____
PLZ/Wohnort: _____

Erste Begegnung mit einem Teil des Staatswesens

Von der Polizei

Polizeifahrzeuge im Einsatz faszinieren nicht nur Kinder, wie die grosse Anzahl von jeweiligen «Gaffern» beweist. Hier erhalten die Schülerinnen und Schüler einen Einblick in die verschiedenen Aufgabenbereiche der Polizei. Viele Regionalposten sind übrigens gerne zu kleinen Führungen bereit. (min)

Daniela Köppel
Zeichnungen: Bettina Rothenberger

Lehrerkommentar

1. Steckbrief an Kommissar Kopp (A1 bis A5)

Die Kinder kommen am Morgen ins Schulzimmer. Sie finden ein grosses Durcheinander vor. Teils Schulmaterial, welches unter ihre Pulte gehört, liegt am Boden. Die Stühle sind verschoben und umgeschmissen worden. Ein Fenster steht offen. Auch auf dem Lehrerpult herrscht Chaos. Was ist passiert?

Die Lehrperson erzählt von einem Einbruch. Es ist Ihnen überlassen, wie weit Sie die Kinder wirklich im Glauben lassen wollen oder ob Sie das Ganze schon von Anfang an als Spiel deklarieren. Es setzt auch gewisse schauspielerische Fähigkeiten der Lehrperson voraus.

Jedenfalls war die Polizei (Kommissar Kopp) schon im Schulzimmer und hat den Tatort untersucht. Er hat den Kindern einen Brief hinterlassen (B1). Er bittet sie um Unterstützung. Alle sind mögliche Täter. Die Kinder sollen von sich einen Steckbrief erstellen.

Mit Hilfe der vier Informations- und Auftragsblätter (A1 bis A4) füllen die Kinder ihren Steckbrief selbstständig aus. Wichtige Informationen werden mit einer hellen Farbe hervorgehoben. Die Kinder üben so, wichtige Informationen zu kennzeichnen und schriftliche Aufträge auszuführen. Die Steckbriefe werden von der Lehrperson Kommissar Kopp übergeben.
Er bedankt sich herzlich mit einem Brief an die Klasse (B2).

2. Zeugenaussage (A6)

Den Kindern wird das Bild des Banküberfalls (A7) gezeigt. Erkennen sie den Bankräuber? Dann sind sie wichtige Zeugen und müssen eine Zeugenaussage machen. Die Polizei hat sechs Verdächtige festgenommen und bittet die Zeugen zur Gegenüberstellung auf den Polizei posten. Welcher war es? (A8)

Hausaufgabe: Die Kinder lesen jemandem die Zeugenaussage vor. Findet die Person heraus, wer der richtige Bankräuber ist?

3. Phantombild (A9)

Die Kinder versuchen, das zusammengesetzte Gesicht mit möglichst vielen Ausdrücken zu beschriften. Wer findet noch mehr?

Gruppenarbeit: In der Gruppe von zwei bis drei Kindern beschreiben sich die Kinder gegenseitig. Die Liste kann als Hilfe gebraucht werden. Gemeine Äusserungen wie «Elefantenohren» sind

Es sind nicht nur Knaben, die sich für die Einsatzfahrzeuge der Polizei interessieren.

Fotos: C. Zehnder

Eine Klasse besucht den regionalen Polizeiposten und die Überwachungszentrale der Autobahnpolizei.

nicht erlaubt. Die Texte werden am Schluss von der Lehrperson vorgelesen. Finden die anderen Kinder heraus, wer beschrieben wird?

4. Polizeihunde (A10)

In Zweier-Gruppen sammeln die Kinder Ideen, in welchen Situationen Polizeihunde eingesetzt werden können. Die Lösungen werden in der Klasse zusammengetragen und ergänzt.

Lösungen:
- Suche von vermissten, verirrten Personen.
- Suche von gestohlenen, versteckten, weggeworfenen, verlorenen Gegenständen.
- Suche nach Betäubungsmitteln. (Beispiel: Drogenschmuggel)
- Zur Verfolgung von flüchtenden Verbrechern/Verbrecherinnen.
- Als treuer Begleiter und Beschützer der Polizeibeamten und -beamtinnen. Gewalttätige Personen haben immer wieder grossen Respekt/Angst vor dem Polizeihund.

Die sieben polizeihundtauglichen Rassen sollen ausgeschnitten werden. Durch Lesen der Beschreibungen der Hunderassen sollen die Kinder die Bilder den Texten zuordnen. Vor dem Aufkleben können sich die Kinder mit dem Lösungsblatt selbstständig korrigieren. Richtige Reihenfolge der Bilder: A2, B7, C5, D6, E3, F1, G4.

5. Wie wird man PolizistIn? Ein Interview (A11)

Das Interview wird in der Klasse durchgelesen. Was gefällt den Kindern an dem Beruf, was erscheint ihnen weniger schön? In Gruppen werden Pro- und Kontra-Punkte aufgeschrieben und danach dem Rest der Klasse vorgestellt.

Man könnte eine Polizeiturnstunde durchführen:
- Räuber und Poli zum Aufwärmen
- Verschiedene Fitnesstests, bei denen die Kinder ihre Leistungen aufschreiben (Beispiele: 5-Minuten-Lauf: Anzahl Runden, Standsprung: Weite, Treffsicherheit: Anzahl geschossene Büchsen oder Kegel, Sprossenwand queren: Zeit …)

6. Verschiedene Aufgaben und Abteilungen der Polizei (A12 und A13)

Die Kinder erhalten die Aufgabe, die Abteilungsnamen in die Lückentexte einzusetzen. Sorgfältiges Lesen wird gefordert. Mit Fragen überprüft die Lehrperson, wie viele Informationen die Kinder aufnehmen konnten, und erklärt Unverstandenes.

Richtige Reihenfolge:

Regionalpolizei, Verkehrspolizei, Kriminalpolizei Sicherheitspolizei, Kommandostelle.

Mit Hilfe das Arbeitsblattes (A12) besprechen die Kinder, welche Abteilung der Polizei hier den Einsatz leistet, und schreiben die entsprechende Nummer in die Kästchen. *Lösung:* 4, 5, 1, 3, 2, 2.

Literaturverzeichnis:

- Informationsbroschüren Polizei
- SWZ 54/03 Feuerwehr und Polizei, Aulis Verlag Deubner
- English skills, Brockhampton Press London

Ein Lehrausgang zum Abschluss des Themas öffnet bei den Kindern Mund und Augen…

Brief 1

B1

Liebe Kinder!
Ich brauche eure Hilfe. Gestern wurde in eurem Klassenzimmer eingebrochen. Jemand hat in euren Sachen gewühlt und ein riesiges Durcheinander hinterlassen. Bitte meldet es eurer Lehrperson, wenn ihr bemerkt, dass etwas fehlt.
Ihr braucht keine Angst zu haben. Erstens, weil die Polizei mit eurer Hilfe den Täter oder die Täterin bald schnappen wird, und zweitens, weil es sich hier mehr um ein Spiel handelt, weil ihr doch das Thema Polizei in der Schule habt.
Ausserdem haben wir eine Zeugin. Eine Spaziergängerin, die mit ihrem Hündchen unterwegs war, konnte alles beobachten. Wir benötigen jedoch noch mehr Beweise! Die Zeugin könnte ja lügen.
Ich bitte euch, mir folgendermassen zu helfen:
– Verfasst von jedem von euch einen Steckbrief. Der kommt dann zu den Akten und wird der Zeugin gezeigt. Eure Lehrperson hat alles Nötige dafür erhalten.
Vielen Dank für eure Mithilfe! Ihr werdet sehen, das schuldige Kind wird bald geschnappt!
Mit freundlichen Grüssen, Kommissar Kopp

Brief 2

B2

Liebe Kinder!
Wow! Ihr habt ja toll mitgeholfen! Vielen polizeilichen Dank!
Mit eurer Hilfe konnte ich gestern die Täterperson festnehmen.
Wie vermutet, handelt es sich um kein Kind!
Wir haben die Person bereits verhört. Zu Beginn hat sie alles abgestritten, doch durch meine fantastischen Verhörmethoden konnte ich sie dann noch zu einem Geständnis bewegen. Ich darf euch nicht verraten, um wen es sich handelt. Amtsgeheimnis!

Seid ganz lieb gegrüsst,
euer Kommissar Kopp

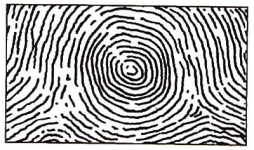
© die neue schulpraxis

Steckbrief: Fingerabdrücke

A1

Auf unseren Fingern befinden sich Linien, die man Hautleisten nennt. Jedes Mal, wenn wir mit unseren Fingern etwas berühren, hinterlassen wir Fingerabdrücke. Auf manchen Oberflächen kann man diese Spuren von blossem Auge erkennen. Auf anderen muss die Polizei sehr geschickt sein, um sie zu sichern.
Die Polizei ist sehr froh um diese Fingerabdrücke, denn niemand auf der ganzen Welt hat die gleichen!
Von Verbrechern und Verbrecherinnen werden die Fingerabdrücke gesammelt. So kann die Polizei überprüfen, ob die Abdrücke schon bekannt sind und wem sie gehören.

Fingerabdrücke können wie Wirbel, Schleifen oder Bögen aussehen:



Wirbel

Schleife

Bogen

Sammle für Kommissar Kopp deinen Fingerabdruck!

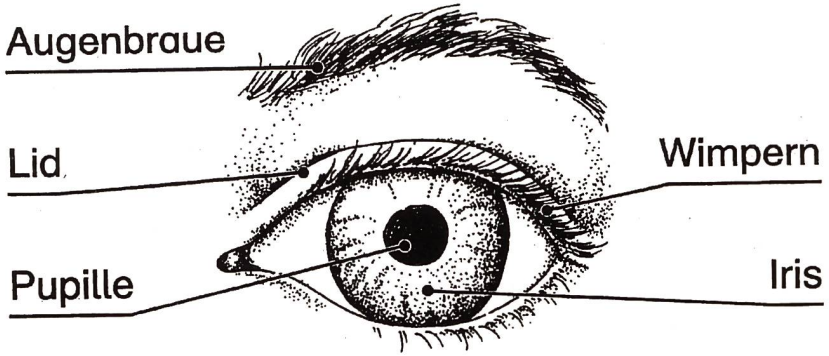
Du brauchst: Steckbrief, Suddelpapier, durchsichtiges Klebeband, einen weichen Bleistift, Lupe

1. Bemale eine kleine Fläche auf dem Suddelpapier mit dem Bleistift.
2. Reibe einen deiner Finger mehrmals auf der Fläche hin und her.
3. Klebe nun ein Stück vom Klebeband über den grauen Finger.
4. Zieh das Klebeband vorsichtig ab und klebe es auf den Steckbrief.
5. Untersuche deinen Fingerabdruck mit der Lupe. Welches Muster siehst du? Notiere es unter deinem Abdruck!

© die neue schulpraxis

Steckbrief: Augen

A2



Auch dein Auge gibt es nur einmal auf der ganzen Weit. Die farbige Iris ist mit feinen Linien und Punkten gemustert. Dieses Muster ist bei jedem Menschen unterschiedlich.
Die Pupille befindet sich in der Mitte deines Auges und sieht aus wie ein schwarzer Punkt. Der Punkt ist in Wirklichkeit eine kleine Öffnung. Im Dunkeln darf etwas mehr Licht durch das Loch, im Hellen verengt die Iris die Öffnung, damit wir nicht geblendet werden. Wenn du von einem hellen Zimmer in einen dunklen Raum gehst, braucht dein Auge eine Weile, bis es sich an die Dunkelheit angepasst hat.

Kommissar Kopp hätte gerne von jedem von euch eine genaue Zeichnung der Augen.

Du brauchst: einen Spiegel, Bleistifte, Farbstifte

1. Stell dich in helles Licht und betrachte eines deiner Augen im Spiegel. Erkennst du die Pupille und die Iris?
2. Decke nun deine Augen mit den Händen ab. Beobachte mit dem Spiegel die Veränderung deiner Augen, wenn du die Hände wieder wegnimmst.
3. Sitz wieder an deinen Platz. Betrachte ein Auge nochmals im Spiegel. Zeichne nun möglichst genau die feinen Punkte und Linien auf dem Steckbrief ein. Male es in der richtigen Farbe an.

© die neue schulpraxis

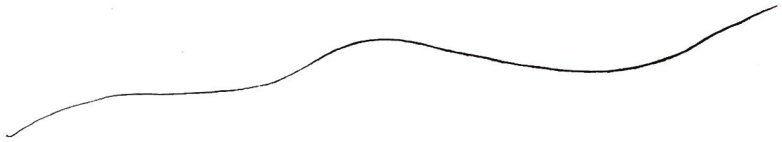
Steckbrief: Haare

A3

Ausser den Fingerabdrücken, wie ihr sie bereits hergestellt habt, ist es der Polizei heute möglich, einen **genetischen Fingerabdruck** zu finden. Ein genetischer Fingerabdruck befindet sich bereits in einem ausgefallenen Haar, im Speichel, in kleinen Hautfetzen oder in einem Tropfen Blut. In diesen kleinen Teilchen befinden sich sehr viele Informationen über dich. Diese Informationen sind auf der DNA gespeichert und können von Auge gar nicht gesehen werden. Niemand auf der ganzen Welt hat die gleichen Informationen auf der DNA wie du. Das ist eine sehr komplizierte Sache. Dafür hat die Polizei auch extra Mediziner angestellt, die das für sie erledigen.

Ein Beispiel von Kommissar Kopp:
Eine Einbrecherin trägt Handschuhe. Darum kann die Polizei keine Fingerabdrücke finden. Jedoch findet sie am Boden neben dem Safe ein Haar. Die Polizeimediziner finden den genetischen Fingerabdruck in diesem Haar im Labor heraus. Sie vergleichen ihn mit ihrer in der Datenbank gespeicherten Sammlung. Sie haben Glück: Die Einbrecherin kann geschnappt werden!

Kommissar Kopp braucht von jedem Kind ein Haar. Nur so, für alle Fälle...



Du brauchst: Schere, Klebeband, Lupe, weisses Papier

1. Schneide eines deiner Haare dicht am Kopf ab. Lege es auf das weisse Papier und betrachte es mit der Lupe. Was siehst du? Welche Farbe hat es? Ist es glatt oder spröde?
2. Klebe es nun mit dem Klebeband auf den Steckbrief für Kopp! Schreibe auf die Linien darunter, was du durch die Lupe gesehen hast!

Steckbrief: Füsse

A4

Wir haben Glück! Der Einbrecher hatte dreckige Schuhe, als er sich in eurem Schulzimmer zu schaffen gemacht hat. Die Polizei hat den Schuhabdruck sichergestellt!
Kommissar Kopp braucht nun deine genaue Fussgrösse. So genau, dass es nicht ausreicht, wenn du schnell auf der Unterseite deiner Schuhe nachsiehst.

Du brauchst: Papier, Bleistift, Klebeband, Schere, Lineal, Leim

1. Stell dich auf ein Blatt Papier und umrande deinen Fuss mit einem Bleistift. Schneide den Fuss aus und schreibe deinen Namen darauf.
2. Miss nun die Gesamtlänge von der Ferse bis zur Fussspitze.
3. Schau in der Tabelle nach und finde deine Schuhgrösse heraus.
4. Stell, genau wie bei den Fingerabdrücken, Zehenabrücke her. Klebe sie an der richtigen Stelle vom Fuss hin.
5. Klebe deinen Fussabdruck auf die Rückseite des Steckbriefes. Schreib deine Schuhgrösse auf der Vorderseite auf!

Grösse 20	12,0 cm	**Grösse 25**	15,4 cm	**Grösse 30**	18,7 cm	**Grösse 35**	22,0 cm
Grösse 21	12,7 cm	**Grösse 26**	16,0 cm	**Grösse 31**	19,3 cm	**Grösse 36**	22,7 cm
Grösse 22	13,3 cm	**Grösse 27**	16,7 cm	**Grösse 32**	20,0 cm	**Grösse 37**	23,3 cm
Grösse 23	14,0 cm	**Grösse 28**	17,4 cm	**Grösse 33**	20,7 cm	**Grösse 38**	24,0 cm
Grösse 24	14,7 cm	**Grösse 29**	18,0 cm	**Grösse 34**	21,3 cm	**Grösse 39**	24,7 cm

Dein persönlicher Steckbrief

A5

Vorname: Name:

Geburtsdatum:

Fingerabdrücke: (mindestens von drei verschiedenen Fingern)

Grundmuster:

Augen:

Meine Augenfarbe ist:

Haare: (Klebe eines hier auf!)

Meine Haarfarbe ist:

Füsse: (Der Abdruck ist auf der Rückseite)

Meine Füsse sind cm lang. Das entspricht Schuhgrösse

© die neue schulpraxis

Du bist Zeuge

A6

Jemand hat soeben die Bank ausgeraubt. Kannst du die flüchtende Person sehen? Ja? Dann bist du ein Zeuge und kannst der Polizei bei den Ermittlungen behilflich sein. Schau dir den Bankräuber (Seite A7) sorgfältig an und fülle die Zeugenaussage aus.

Zeugenaussage:

Name des Zeugen/der Zeugin: _____

Datum und Zeit des Verbrechens: _____

_____

_____

_____

Beschreibung des Bankräubers:

Geschlecht: (weiblich/männlich) _____

Alter: (Schätzung) _____

Grösse: (gross, mittel, dünn) _____

Figur: (dick, mittel, dünn) _____

Haare: (kurz, lang, gelockt) _____

Kleidung: _____

_____

_____

_____

Was hast du sonst noch bemerkt? _____

_____

_____

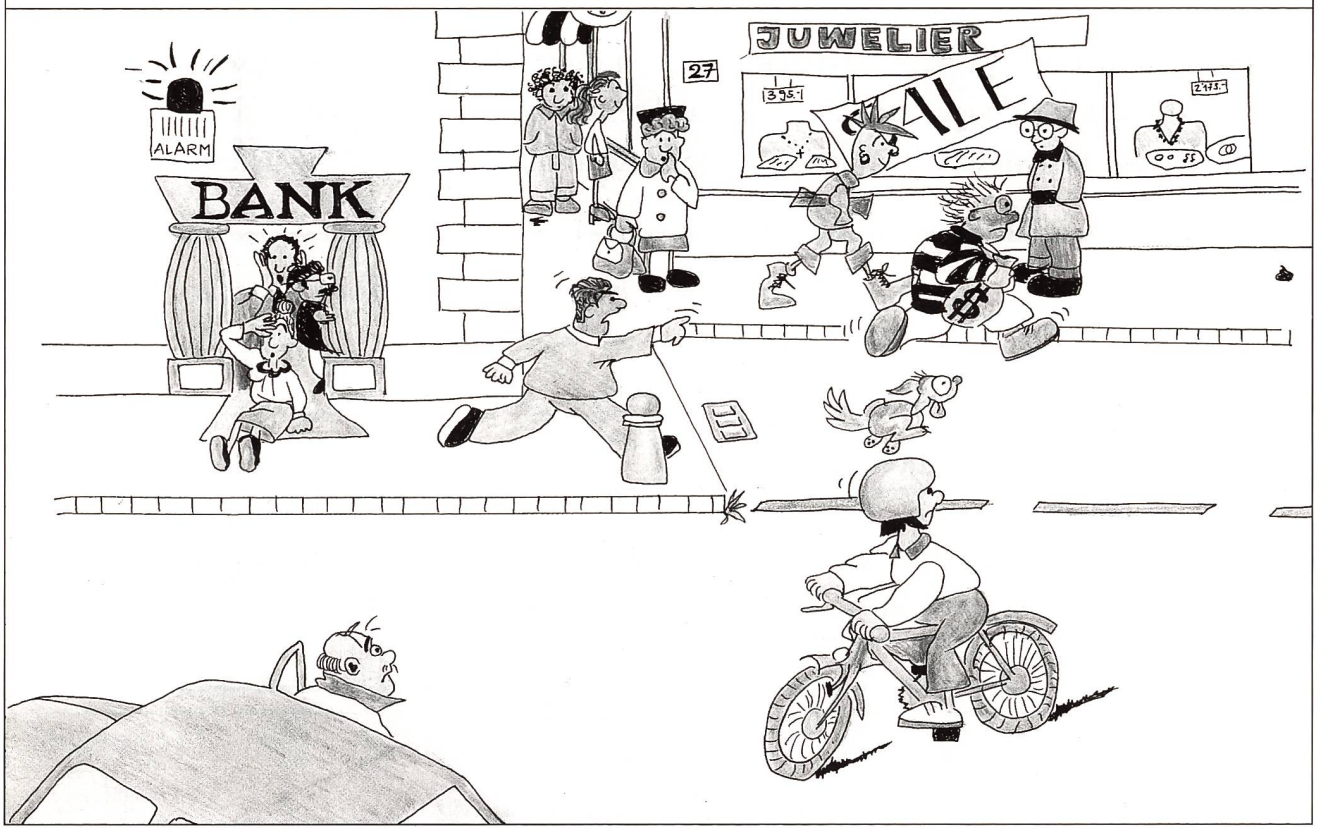
_____

Unterschrift: _____ Datum: _____

© die neue schulpraxis

Banküberfall

A7



Wer ist der Bankräuber?

A8

Die Polizei hat dank vielen Zeugenaussagen mehrere Verdächtige zur Gegenüberstellung eingeladen. Du als Zeuge musst versuchen, den Bankräuber wiederzuerkennen.

Es ist: _____

© die neue schulpraxis

Phantombild

A9

Oftmals ist die Polizei darauf angewiesen, dass Zeugen genaue Beschreibungen über den Täter oder die Täterin äussern können. Manchmal zeichnet ein Polizeizeichner ein Phantombild. Dieser hat es schwer, denn er muss die Zeichnung machen, ohne die gesuchte Person jemals gesehen zu haben. Er ist darauf angewiesen, dass der Zeuge die Person sorgfältig beschreiben kann. Beschrifte die gezeichneten Gesichtshälften mit möglichst vielen Ausdrücken! Die Liste hilft dir dabei. Vielleicht findest du auch eigene Bezeichnungen.

lange Haare
gekraustes Haar
blond
Igelfrisur
breite Nase
Stupsnase
Knollennase
krumme Nase
Hakennase
feine Nase
Nasenhärchen
Glatze
fettige Haare
buschige Augenbrauen

lange Wimpern
Muttermal
Ohrringloch
abstehende Ohren
Drei-Tage-Bart
Stirnfalten
Pickel
Augensäcke
Lachfalten
schwarzhaarig
schüttere Haare
gelockte Haare
schmale Oberlippe
volle Unterlippe

breiter Mund
braune Augen
strahlende Augen
hohe Stirn
rote Backen
spitzes Kinn
eckiges Gesicht
rundes Gesicht
ovales Gesicht
Narbe
gelbe Zähne
Zahnspange
geschminkt

© die neue schulpraxis

Polizeihunde

A10

Bei einem Polizeihund ist es wichtig, dass er einen geeigneten Charakter hat, guter Herkunft ist und dass er gesund ist. Im Polizeidienst können nur mutige Hunde eingesetzt werden.

Sehr viele Stunden sind notwendig, um den Polizeihund auszubilden. Dies braucht vom Hundeführer sehr viel Tierliebe, Fleiss Einfühlungsvermögen und grosse Geduld. Auf die Polizeihunde kann die Polizei trotz Computern und technischem Fortschritt nicht verzichten. Hunde haben einen ausgeprägten Geruchs- und Hörsinn. Sie sind schnell, mutig und ihrem Meister treu.

Wann werden die Polizeihunde wohl eingesetzt?

Schneide die Abbildungen unten aus und klebe sie zur passenden Beschreibung.

A

Der **Deutsche Schäferhund** ist der meistverwendete Diensthund der Polizei. Kennst du Rex aus dem Fernsehen? So sieht er aus.

B

Der **Boxer** hat eine kurze Schnauze. Seine Lefzen hängen stark herab. Er hat kurze und glatte Haare. Der Boxer auf diesem Bild hat eine weisse Zeichnung am Bauch.

C

Der **Riesenschnauzer** hat dichte Brauen und einen kräftigen Schnauzbart. Seine Haare sind drahtig und grauschwarz. Er wurde in Deutschland gezüchtet.

D

Der Kopf des **Airedale Terriers** wirkt etwas eckig. Er hat kleine Hängeohren. Seine Haare sind rau, meistens gelblich mit schwarzen Platten. Wie der Name verrät, kommt dieser Hund aus England.

E

Der **Dobermann** hat kurze, glatte, harte und anliegende Haare. Er ist meistens schwarz. Auf dem Bild siehst du gleich zwei.

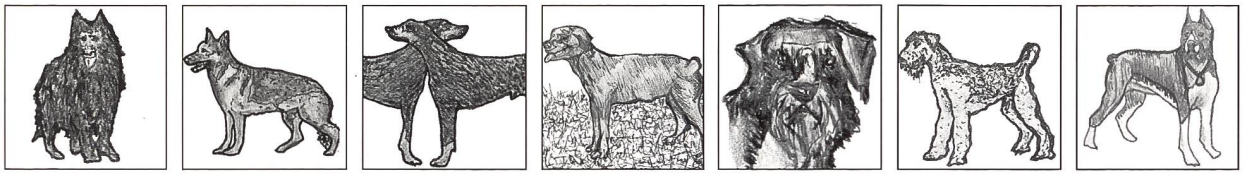
F

Der **Belgische Schäfer** wurde in Belgien gezüchtet. Er hat längere Haare als der Deutsche Schäferhund. Auf dem Bild kannst du die Zunge des Belgischen Schäfers sehen.

G

Rottweiler haben einen breiten Kopf mit kurzer Schnauze und kleinen Hängeohren. Sein Haar ist dicht, kurz, glatt und meistens schwarz mit braunen Stellen. Auf dem Bild steht er im Gras.

Diese sieben Hunderassen kommen als Polizeihunde in Frage:

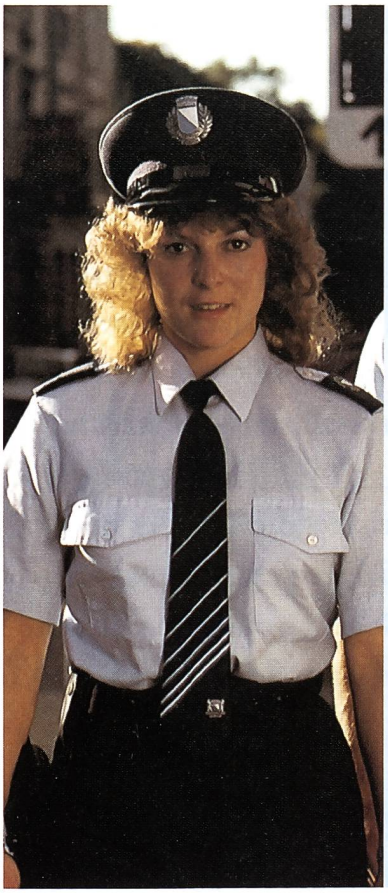


1 2 3 4 5 6 7

© die neue schulpraxis

Interview mit einer Polizistin

A11



Warum sind Sie Polizistin geworden?

Polizistin war für mich schon als kleines Mädchen ein Traumberuf. Wenn wir «Räuber und Poli» spielten, wollte ich immer der Poli sein. Einmal besuchte ich das Kriminalmuseum in Zürich. Da packte es mich völlig.

Wie wird man Polizistin oder Polizist?

Wer sich für die Polizeiausbildung interessiert, muss sich bewerben. Die Polizei führt drei Prüfungen durch, um zu sehen, ob man für diesen Beruf geeignet ist. Im schriftlichen Teil werden die Rechtschreibung, die Geografiekenntnisse der Schweiz, Staatskunde, Rechnen und das Allgemeinwissen getestet. Ausserdem wird getestet, ob man gut beobachten und sich konzentrieren kann. Im zweiten Teil wird die Fitness getestet. Bei der Polizei muss man fit sein. In der Ausbildung betreibt man eine Menge Sport. Erst wenn man die zwei ersten Hürden geschafft hat, wird man zu einem Vorstellungsgespräch eingeladen. Man muss sich psychologisch abklären lassen und muss von einem Arzt genau untersucht werden.

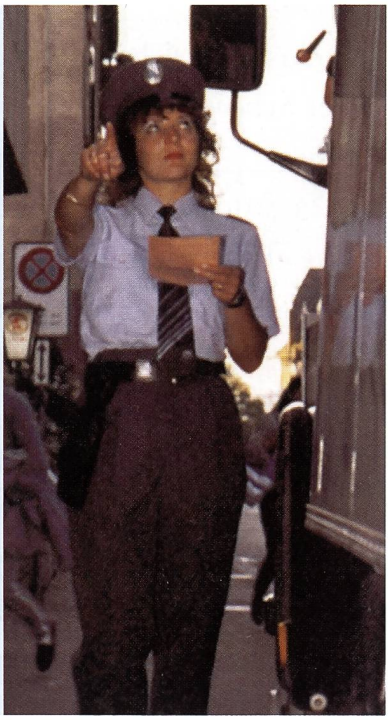
Was muss ein guter Polizist, eine gute Polizistin alles können?

Man muss mit verschiedenen Menschen umgehen können und den richtigen Gesprächston treffen. Manchmal hat man es mit Kindern zu tun, manchmal mit hart gesottenen, aggressiven Erwachsenen. Manchmal sind die Leute klug, manchmal sehr einfach. Ein guter Polizist oder eine gute Polizistin muss gut beobachten können, Schlüsse ziehen und diese in verständliche Worte fassen. Auch muss man in heissen Situationen einen kühlen Kopf bewahren.

Können Sie uns einen Tag bei der Polizei beschreiben?

- Gestern Morgen führten wir bei einer Strasse nahe eines Schulhauses Geschwindigkeitskontrollen durch.
- So um neun Uhr bekamen wir eine Meldung, dass ein Auto falsch parkiert sei. Der Bus konnte nicht mehr vorbeifahren. Wir liessen es abschleppen.
- Am Bahnhof blutete ein Mann am Kopf. Wir schauten nach. Die Sanität war schon unterwegs.
- Die Klinik rief um halb elf Uhr an. Ihnen fehlte ein Patient. Wir machten ihn ausfindig und brachten ihn zurück.
- Im Mittagsverkehr ereignete sich ein Auffahrunfall. Es entstand erheblicher Sachschaden. Der Fahrerin und dem Fahrer ist glücklicherweise nichts passiert. Wir mussten den Verkehr regeln.
- Am Nachmittag erhielten wir einen Anruf von einer Frau. Sie wurde von ihrem Freund geschlagen. Wir fuhren hin und vermittelten.
- In einem Café wurden Wertsachen aus der Garderobe gestohlen. Wir klärten dies im Café ab. Der Polizeialltag ist sehr abwechslungsreich.

Vielen Dank für das spannende Interview. Ich wünsche Ihnen weiterhin viel Erfolg bei Ihrer Arbeit.



© die neue schulpraxis

Kantonspolizei: Für Sicherheit und Ordnung

A12

Die Kantonspolizei gliedert sich in fünf Dienstzweige:

Kommandodienste
Kriminalpolizei
Verkehrspolizei
Sicherheitspolizei
Regionalpolizei

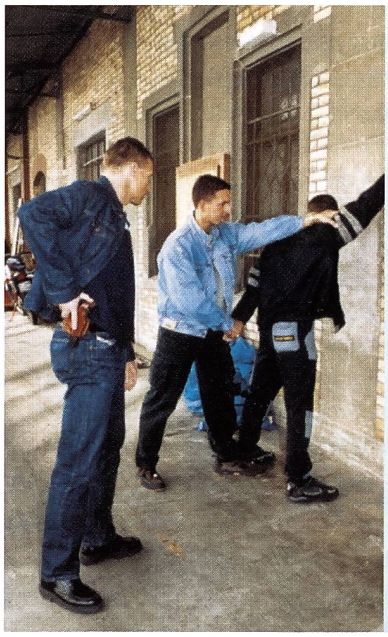
Die _____ polizei sorgt für Ruhe, Ordnung und Sicherheit in ihrem Gebiet. Die Polizeistationen der _____ polizei sind Anzeige- und Auskunftsstellen. Die Beamten und Beamtinnen der _____ polizei pflegen den Kontakt zu den Bürgern, damit sich diese möglichst sicher fühlen können.

Mit der rasanten Zunahme des Strassenverkehrs wird die Arbeit der _____ polizei immer vielfältiger. Die _____ polizei erteilt Verkehrsunterricht im Kindergarten und in der Schule.
Da die _____ polizei jeden Tag 24 Stunden im Einsatz steht, bildet sie die «Feuerwehr» der Polizei, die schnell reagieren kann.

Die _____ polizei deckt strafbare Handlungen auf und fahndet nach den Tätern und Täterinnen. Sie ist auch dafür verantwortlich, die Spuren und Beweise zu sichern: Fingerabdrücke, Blutspuren, kleinste Farbspuren, Patronenhülsen, Brandschutt … Die Beamten und Beamtinnen sind rund um die Uhr zivil im Einsatz. Zum Beispiel überwachen sie die Drogenszene.

Die _____ polizei setzt sich vor allem aus jüngeren Polizisten zusammen. Sie haben eine spezielle Ausbildung für besonders kritische und gefährliche Einsätze. Zur _____ polizei gehören zum Beispiel die Taucher und Sprengstoffspezialisten. Manchmal müssen sie ein Gebäude stürmen. Sie führen auch Sicherheitskontrollen durch.

Die _____ dienste sorgen dafür, dass die Polizei überhaupt arbeiten kann und funktioniert. Sie sind zuständig für die technischen Hilfsmittel der Polizei, wie zum Beispiel die Dienstfahrzeuge und Informatikmittel. Dazu gehört auch die Notrufzentrale.



Festnahme.

© die neue schulpraxis

Wer kommt hier zum Einsatz?

A13

Überlege dir, welche Polizei bei den Beispielen unten zum Einsatz kommt. Notiere die Lösungen in die kleinen Kästchen.

1 Kommandodienste
2 Kriminalpolizei
3 Verkehrspolizei
4 Sicherheitspolizei
5 Regionalpolizei

☐ **Bankalarm**
Der Überfallwagen rückt aus. Polizisten in Panzerwesten und mit Maschinenpistolen umstellen das Gebäude. Ein Trupp durchsucht das Gebäude. Es stellt sich heraus, dass alles nur ein Fehlalarm gewesen ist. Übrigens: Von zehn Alarmen sind neun Fehlalarme!

☐ **Betrunkener**
In der Fussgängerzone liegt ein Mann am Boden. Eine Streife klärt ab. Der Mann ist völlig betrunken.

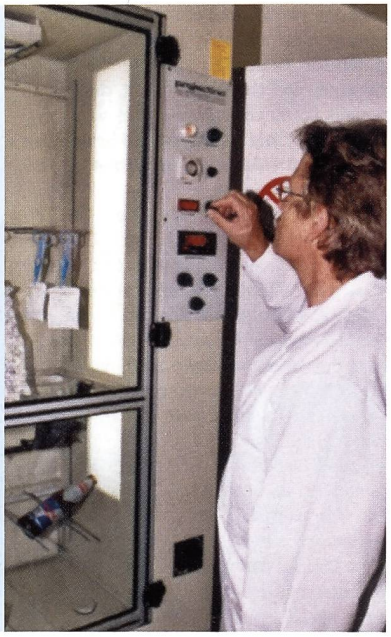
☐ **Notruf**
Die Notrufzentrale erhält einen Anruf. Sie gibt die Informationen weiter.

☐ **Unfall**
Zwei Personenwagen sind zusammengestossen. Der Audi wollte links abbiegen und kollidierte dabei mit dem entgegenkommenden BMW. Der Lenker des Audis ist leicht verletzt. Die Sanität wird gerufen.

☐ **Autostopp**
Meldung: Ein Mann macht Autostopp auf der Autobahn.

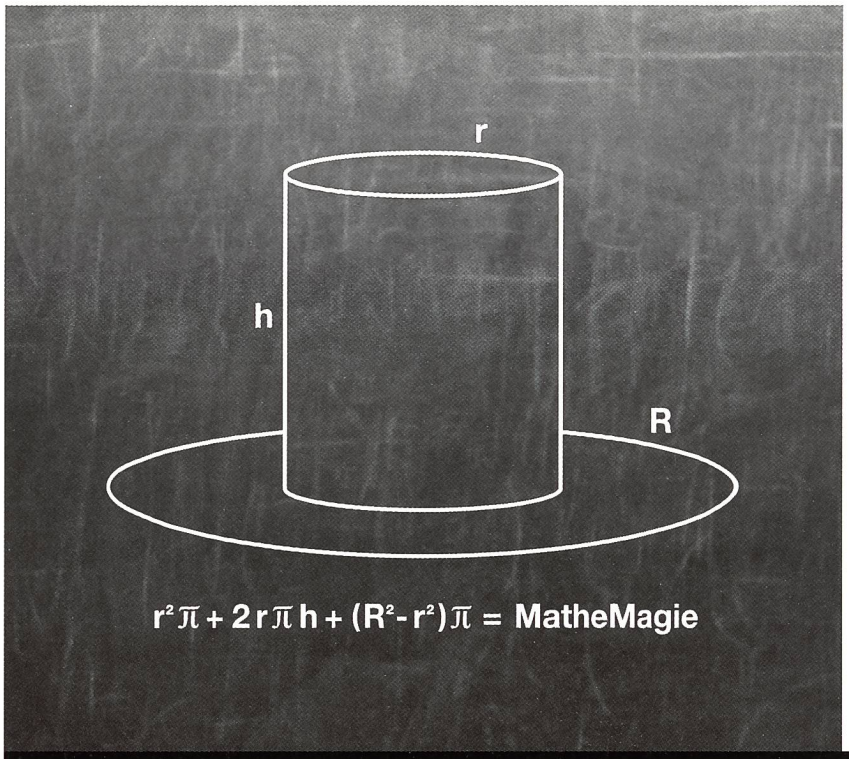
☐ **Einbruch**
In einem Einfamilienhaus wurde eingebrochen. Die Polizei stellt die Spuren sicher.

☐ **Drogenverkauf**
Ein Beamter in Zivil konnte beobachten, wie ein Drogenabhängiger bei einem Mann Drogen gekauft hat. Beide wurden festgenommen.



Im Labor.

© die neue schulpraxis



LEHRERFORTBILDUNG:

«MatheMagie» am 10., 11., 12. oder 13. März 2004.

Lernen Sie als Lehrkraft die Zauberformel für den Mathematikunterricht kennen. Erleben Sie in vier stufenbezogenen Kursen, was «Mathematik zum Begreifen» heisst: theoretisch durch den Gastprofessor Dr. Beutelspacher von der Uni Giessen. Und praktisch durch Handanlegen an die rund sechzig Exponate im neu eröffneten Sektor «MatheMagie». Hereinspaziert, damit die Mathematik auch Ihre Klasse verzaubert!

Anmeldeschluss: 20. Februar 2004.
Teilnehmerzahl beschränkt; Fr. 40.–/Person;
Infos und **obligatorisches Anmeldeformular:**
www.technorama.ch/kurs.html
oder Tel. +41 (0)52 244 08 44.

Wer zugreift, begreift. Das Technorama ist die einzigartige Wissenschaftsarena Europas. Mit über 500 lehrreichen Phänobjekten, die zum Zugreifen animieren. Damit Gross und Klein spielerisch begreifen, was die Welt zusammenhält.

Dienstag bis Sonntag von 10 bis 17 Uhr, an Feiertagen montags geöffnet
SBB Oberwinterthur (S12 oder S29) oder HB Winterthur und Bus 5 oder
A1 Ausfahrt Oberwinterthur (72), Technoramastrasse 1, 8404 Winterthur

THE SWISS TECHNORAMA SCIENCE CENTER

UNSERE INSERENTEN BERICHTEN

MatheMagie – Mathematik zum Be-greifen

«Do not worry about your difficulties in mathematics; I can assure you that mine are still greater.» Albert Einstein

«In Mathe war ich immer schlecht...» ist durchaus gesellschaftsfähig, gehört schon fast zum guten Ton. In den letzten Jahren hat sich an verschiedenen Stellen herausgestellt, dass sich Mathematik für einen «hands-on»-Ansatz genauso gut eignet wie die Physik. Ein Beleg dafür ist die neue MatheMagie des Technorama mit nahezu 60 Experimenten.

Mathematische Experimente – ob in Ausstellungen oder im Unterricht –

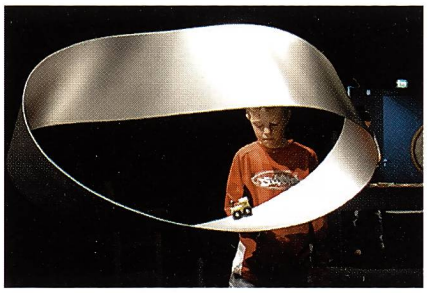
- motivieren, sie laden zum Spielen ein. Keines sagt: «Ich bin Mathematik, also schwer, also lass mich!», im Gegenteil, alle behaupten: «Ich bin einfach, mit mir kannst Du spielen, das schaffst du!» Manche sagen zwar nicht die ganze Wahrheit. Wenn man tiefer eindringt, entpuppen sie sich als schwieriger als man zunächst glaubt.
- regen zum Nachdenken an. Die Schüler beginnen fast unmittelbar nachzudenken. Sie fragen sich, weshalb, wieso, warum? Und sie geben sich erste, qualitative Antworten, die zum Beispiel darin bestehen können, die richtige geometrische Vorstellung zu entwickeln.
- wirken nachhaltig. Die Schüler erinnern sich sehr lange an die Experimente, die sie durchgeführt haben. Sie können diese noch nach Monaten beschreiben, ohne sie vor sich zu haben. Ein unschätzbares Potenzial für den Mathematikunterricht!

Dennoch ersetzen Ausstellungsbesuche keinen formalen Unterricht – sie produzieren kaum abfragbares Wissen.

Die diesjährige Fortbildung «MatheMagie» hat aber lohnende Ziele:

- Wir machen Sie mit den Exponaten in der MatheMagie bekannt. Sie werden mit der Herangehensweise an die Exponate vertraut gemacht (Experimentieren, Beobachten, Bilden von Vermutungen).
- Entdecken dessen, was, welcher Effekt, dahinter steckt. Wir entdecken qualitative Erklärungen und bilden geometrische Vorstellungen.
- Was ist daran (formale) Mathematik? Was ist die «richtige» mathematische Formulierung? Hängt diese mit Unterrichtsinhalten zusammen, die ich kenne? Wie kann man die Exponate verstehen?
- Umsetzen im Unterricht: Welches Schuljahr bietet sich für eine vertiefte Behandlung an? Welche Inhalte kann man damit vorbereiten, welche illustrieren, welche nacharbeiten?
- Experimente für den Unterricht – mit einfachen Mitteln Mathematik be-greifbar machen. Wir lernen einige Experimente kennen, die das in der Ausstellung Erlebte wieder aufgreifen und nutzbar machen.

Das Technorama möchte mit seinen interaktiven Exponaten den experimentellen, handelnden Zugang unterstützen, wobei dieses Lernen nicht als Ersatz, sondern als Ergänzung zum



Schulunterricht zu sehen ist. Über die Benutzung der Ausstellung als experimentelle Ergänzung und «Grundsteinlegung« (= Sammeln von eigenen realen Erfahrungen, die im Unterricht aufgegriffen werden können) über den eigenen Unterricht hinaus **bietet das Technorama in diesem Frühjahr eine Lehrerfortbildung zum Thema «Interaktive Mathematik» an.**

Als Referent konnte Prof. Dr. Albrecht Beutelspacher vom Mathematischen Institut der Justus-Liebig-Universität Giessen gewonnen werden. Prof. Beutelspacher ist Gründer und Direktor des ersten mathematischen Mitmachmuseums der Welt.

Es werden eigens für jede Schulstufe angepasste Kurse angeboten, von der Primarstufe bis zur Maturitätsklasse. Zahlreiche Experimente werden von den Kursteilnehmern selbst durchgeführt.

Technorama *Tel. +41 (0)52 244 08 44*
Technoramastr. 1 *Fax +41 (0)52 244 08 45*
CH-8404 Winterthur *E-mail: info@technorama.ch*

Zusammenfassende Arbeitsblätter

Die Steinzeit

Auch wer schon viel Material zur Steinzeit hat, bekommt hier eine gute Zusammenfassung. So viel sollte auch nach ein paar Jahren noch an Wissen vorhanden sein bei den Kindern. In einfacher Sprache (mit ein paar Fachausdrücken versetzt, die mit der Ersatzprobe erschlossen werden), bekommt die Klasse Fakten über die Steinzeit. Vergessen wir aber nicht, dass Historiker uns Lehrpersonen oft vorwerfen, wir würden den Geschichtsunterricht mit zu vielen Informationen ausschmücken, die wissenschaftlich nicht belegt seien … (Lo)

Evelyn Lüönd, Rothenthurm (evelyn.lueoend@gmx.net)

Erlebnis Steinzeit:

Immer wieder stehen im M&U-Unterricht Geschichtsthemen auf dem Programm. Doch oftmals wird Geschichte auch von Lehrpersonen als öde und langweilig empfunden, da diese Zeiten ja schon längst vorbei sind und für die Kinder kaum nachvollziehbar zu sein scheinen.

Doch immer wieder stelle ich fest, dass sich Kinder sehr für Geschichte interessieren. Was mir allerdings sehr wichtig scheint, ist, dass sie handeln und erleben können, wie man in früheren Zeiten gelebt hat.

Mögliche Vorgehensweise:

- Entstehung der Erde anhand einer Schnur oder einer Zeitleiste veranschaulichen und kurz thematisieren, wie kurz wir Menschen eigentlich erst auf dieser Welt sind. (Zeitfries war einmal früher in der «schulpraxis», Heft 2, 2001, S. 41–53, und Heft 12, 2001, S. 43–53)
- Heutiges Leben reflektieren. Was haben wir in unserer Zeit, was unsere Grosseltern noch nicht hatten?
- Weiter zurückgehen; unsere Grosseltern waren im Vergleich zu den Menschen der Steinzeit sehr modern.
- Erarbeitung der Arbeitsblätter (siehe 20 Ideen im Anhang)
- Mögliche Tätigkeiten, die sich im Zusammenhang mit der Steinzeit anbieten:

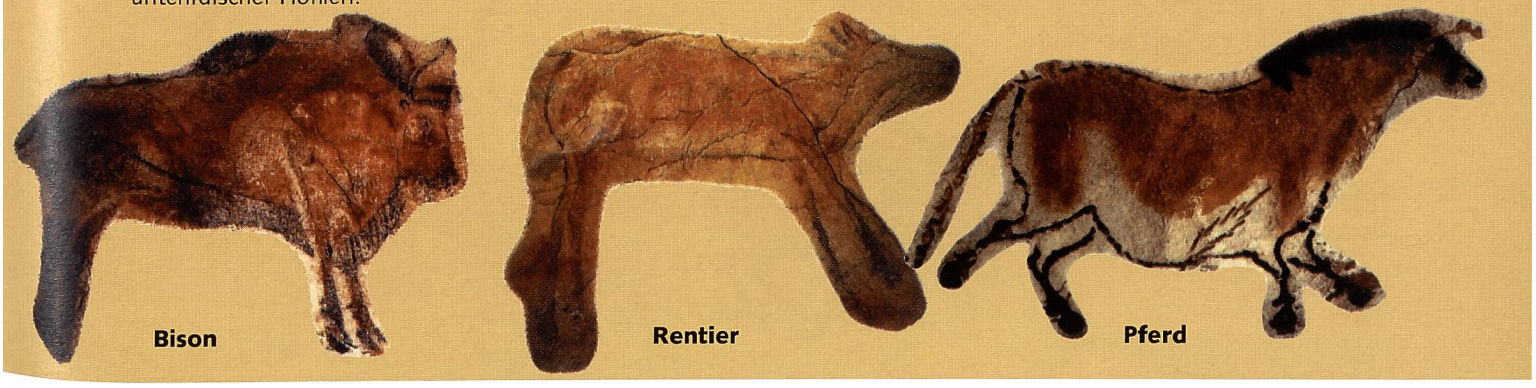
1 Ausflug ins Museum für Urgeschichte in Zug (dort sind auch Projektwochen möglich)
2 Auf zwei Steinen Mehl mahlen und daraus einen Zopf oder ein Brot herstellen
3 Aus Hirschgeweih-Rohlingen eine Knochennadel herstellen
4 Feuer bohren oder schlagen
5 Gruppenarbeit: Zur Altsteinzeit und zur Jungsteinzeit Plakate herstellen lassen, die die Eigenheiten dieser Zeit bezüglich Wohn- und Lebensform sowie Ernährung und Umwelt aufzeigen (Kurzreferat)
6 Bogenschiessen oder Speerschleudern werfen
7 Steinzeitspiele im Turnen (Mammutjagen – Fangis; Nahrung sammeln; diverse Stafetten …)
8 Spiele zur Steinzeit
9 Ein Steinzeitmenü kochen
10 Auf einen Stein malen (statt Höhlenmalerei)
11 Tierwelt der Steinzeit: Gruppenarbeit mit einem Plakat als Resultat
12 Deutsch: Textverständnis (siehe 20 Ideen im Anhang)
13 Anleitungen lesen und ausführen lassen
14 Behausungsmodelle herstellen
15 Vergleichendes Lernen als instrumentelles Ziel (Leben in der Steinzeit und heute)
16 Texteschaffen: Ein Tag in der Steinzeit
17 Lesen: SW-Heft «Daula», eine Jungsteinzeitgeschichte

Quellenverzeichnis:

- Steinzeitmenschen; Forschen, Spielen, Experimentieren; ars edition 1997; ISBN 3-7607-5493-7
- Mitenand 1; sabe 1991; ISBN 3-252-05050-1
- SJW thema: Urgeschichte; 2044
- Die Vorgeschichte: Omnibus; ISBN 3-570-20750-1
- Die ersten Menschen; Meyers kleine Kinderbibliothek; 1996; ISBN 3-411-09741-8
- Urzeit; Orbis Verlag; 1993; ISBN 3-576-10276-0
- Mit Mammut nach Neandertal; Ökotopia Verlag 1999; ISBN 3-925169-81-4
- Auf den Spuren des Menschen; kbv Luzern; 1999; ISBN 3-276-00186-1
- Die Steinzeit-Nachrichten; kbv Luzern; 2000; ISBN 3-276-00203-5
- Wie die Menschen früher lebten; München 1994; ISBN 3-88472-230-1
- Die ersten Kulturen, München 1978; ISBN 3-570-08726-3

Felsbilder

Mit Abbildungen ihrer Jagdtiere bemalten die Menschen der frühen Zeit in Südwestfrankreich und in Teilen Nordspaniens die Wände und Decken unterirdischer Höhlen.



Die Steinzeit

A1

Einleitung

Die Steinzeit wird in drei Epochen eingeteilt. Es sind dies:

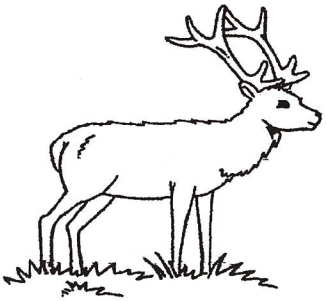
- Altsteinzeit 700 000 bis 10 000 v. Chr.
- Mittelsteinzeit 10 000 bis 4000 v. Chr.
- Jungsteinzeit 4000 bis 800 v. Chr.

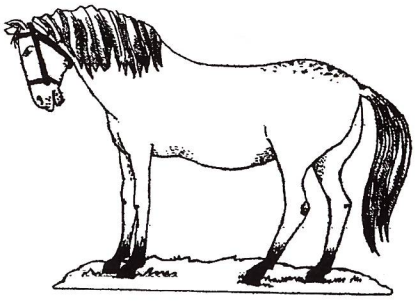
Diese Einteilung wird gemacht, weil die Leute in diesen Epochen der Steinzeit ganz unterschiedlich gelebt haben. Während man in der Altsteinzeit ein nomadisches Leben führte (man wechselte seinen Wohnsitz ständig), wurde man in der Mittelsteinzeit langsam sesshaft und begann in der Jungsteinzeit mit dem Ackerbau und der Viehzucht. Werkzeuge und Waffen wurden neben Knochen und Holz vor allem aus Stein hergestellt (Hammer, Beil, Pfeilspitzen).

Landschaft und Tiere in der Altsteinzeit

In der Altsteinzeit war das Klima bei uns in Mitteleuropa in etwa so, wie es heute in Sibirien und Nordeuropa ist; die Winter waren lang und sehr kalt und die Sommer waren dementsprechend kurz und kühl.

Die Landschaft war karg. Es gab nicht sehr viele Pflanzen zum Leben, aber es reichte aus. Die Landschaft ist mit einer Steppe zu vergleichen, in der riesige Herden von Pferden, Hirschen, Bisons und Rentieren lebten. Auch Mammuts und Wollnashörner lebten in diesen Steppen.





© die neue schulpraxis

Lebensweise in der Steinzeit

A2

Lebensweise in der Altsteinzeit

Die Menschen der Altsteinzeit waren Nomaden. Das heisst, sie verlegten ihren Wohnsitz immer wieder. Je nachdem, wo es gerade ein gutes Angebot an Nahrung und einen optimalen Lagerplatz gab, liessen sie sich nieder. Weil die Tiere immer wieder weiterzogen und die Menschen sich unter anderem von den Tieren ernährten, die sie erlegten, waren sie gezwungen, immer wieder umzuziehen. Sie suchten neue Höhlen oder bauten Hütten oder Zelte aus Fellen. Sie waren Jäger und Sammler. Die Männer gingen auf die Jagd, während die Frauen nach Beeren, Pilzen, Kräutern und Früchten suchten und diese Nahrungsmittel einsammelten.

Ernährung in der Altsteinzeit

Die Menschen der Altsteinzeit waren meistens damit beschäftigt, sich Nahrung zu suchen und diese zuzubereiten. Da man noch keine Haustiere hatte, ass man, was gerade gejagt, gefischt und gesammelt wurde.

So standen oftmals Pilze, Beeren, Nüsse, Fisch und Fleisch auf dem Speiseplan. Über dem Feuer konnte man Fleisch an einem Stecken braten oder man legte es auf einen heissen Stein am Rande des Feuers.

Um Wasser zu erhitzen oder Suppe zu machen, gab es zwei Möglichkeiten:

- Man machte ein Loch in den Boden, legte es mit einem Lederstück aus und füllte Wasser ein. Um das Wasser zu erhitzen, nahm man mit einem Geweih- oder Holzstück heisse Steine aus dem Feuer und warf sie in den Lederbeutel. Diesen Vorgang wiederholte man, bis das Wasser heiss genug war.

- Die zweite Variante war ganz ähnlich, aber anstatt ein Loch zu graben, stellte man vier Holzstangen aneinander und band sie oben zusammen. Anschliessend hängte man den Lederbeutel daran und erhitzte das Wasser ebenfalls mit heissen Steinen.

Ungewöhnlicher Schmuck
Tierzähne und -knochen wurden zu Schmuckstücken wie dieser Halskette verarbeitet.

Werkzeuge aus Feuerstein
Der Feuerstein liess sich leicht zu Werkzeugen verarbeiten. Auch für Waffen verwendeten ihn die Jäger und Sammler. Mit einem Stein oder einer Art Hammer aus Knochen wurden vom Feuerstein Splitter abgeschlagen, die dann so lange bearbeitet wurden, bis sie scharf wie ein Messer waren.

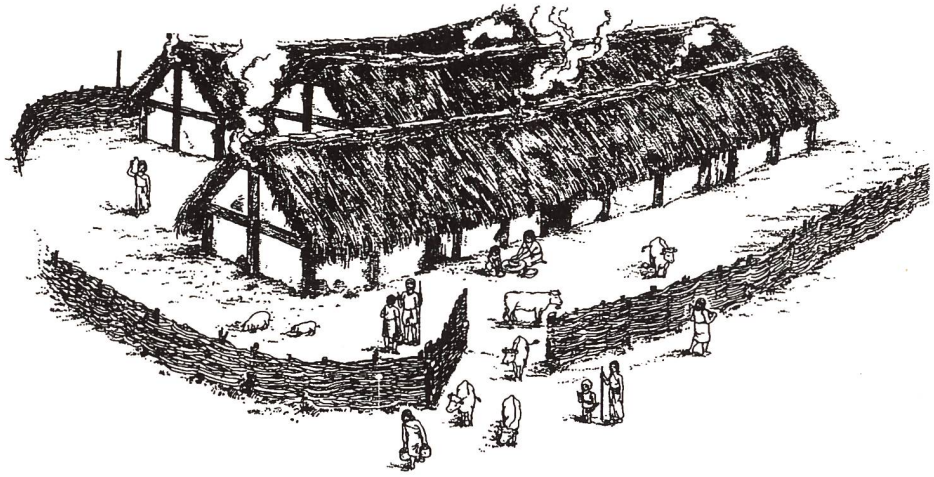
© die neue schulpraxis

Die Jungsteinzeit

A3

Landschaft und Tiere in der Jungsteinzeit

In der Jungsteinzeit war das Klima milder als während der Eiszeit. Mammuts starben aus, und die Rentiere zogen nach Norden. Nur noch Kleintiere blieben für die Jagd übrig. Die Menschen begannen nun langsam, in den Jagdrevieren sesshaft zu werden. Von der Jagd allein konnten die Menschen aber nicht leben. Sie mussten nach neuen Nahrungsmöglichkeiten suchen.



Lebensweise in der Jungsteinzeit

Die Menschen gaben ihre nomadische Lebensweise auf und wurden sesshaft. Sie bauten sich Häuser. Meistens lebten sie in der Nähe von See und Wald. Der Grossteil der heutigen Schweiz war damals Wald. Das hatte den Vorteil, dass man Wasser und Holz in der Nähe hatte. Sie bepflanzten Äcker und hielten sich Haustiere. Man war damit beschäftigt, Häuser zu bauen, Gefässe zu töpfern, die Tiere auf der Weide zu hüten, den Acker zu bestellen und zu fischen. Auch verarbeitete man Felle zu Kleidern und webte aus der Wolle der Schafe Stoffe und spann Garn. Eine anstrengende Arbeit war das Mahlen der Getreidekörner.

Während jede Familie ihren Hof bestellte, konnte jede noch etwas besonders gut und spezialisierte sich darauf. Die eine Familie töpferte, eine andere stellte Werkzeuge her. So begann man, sich Arbeiten zu teilen und Gegenstände zu tauschen. Der Grundstein für den Handel war gelegt.

© die neue schulpraxis

Ernährung in der Jungsteinzeit

A4

Da man einen festen Wohnsitz hatte und sich Haustiere hielt und Ackerbau betrieb, unterschied sich die Ernährung in der Jungsteinzeit wesentlich von jener in der Altsteinzeit.

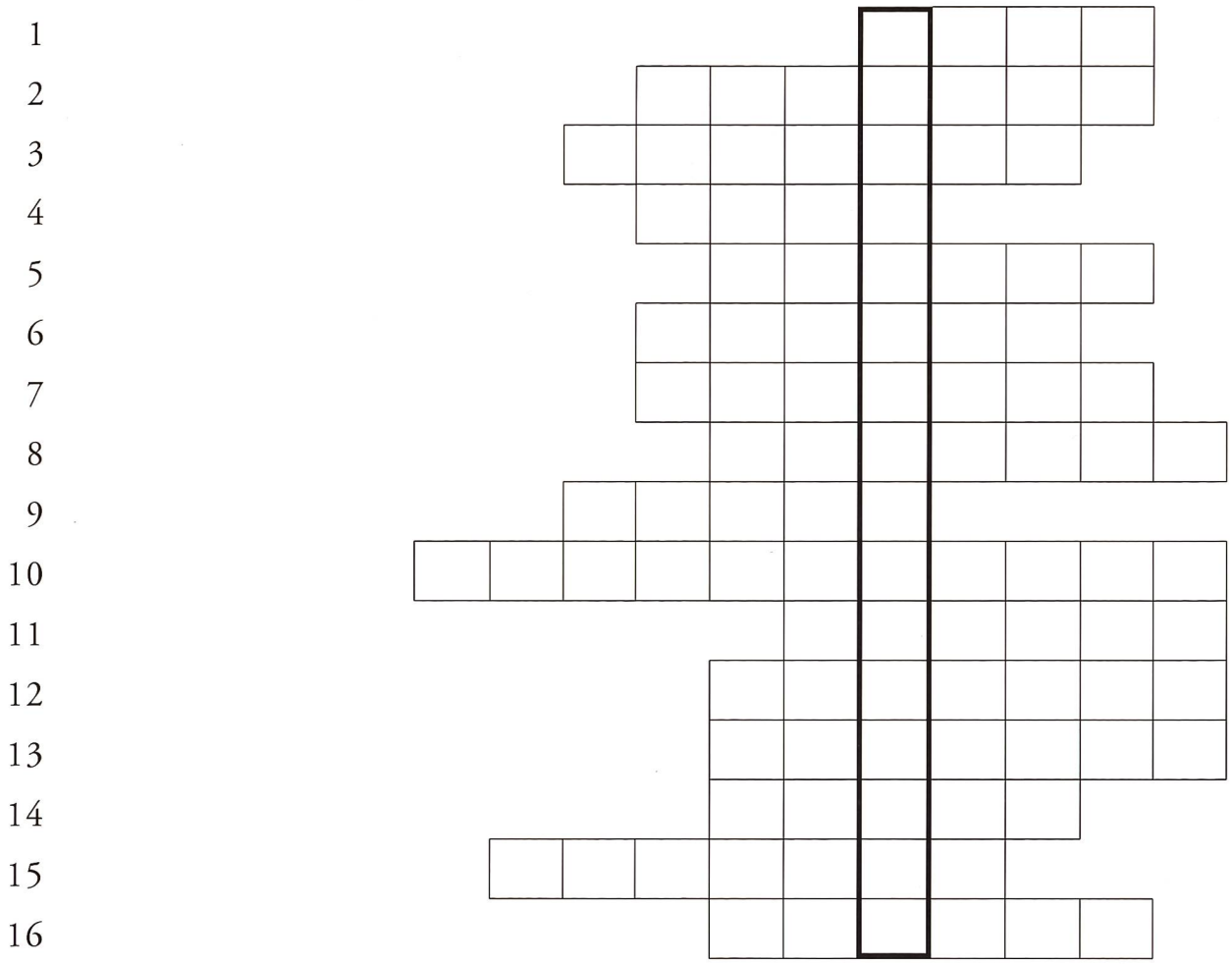
Früher kannte man kein Getreide und somit hatte man auch kein Mehl und ohne Mehl gab es kein Brot. Man erkannte, dass aus Pflanzenkernen, die man in den Boden steckte, neue Pflanzen entstanden. Auch begann man, Haustiere zu halten. Man züchtete Schweine, Ziegen, Schafe und Rinder. Das hatte den Vorteil, dass man immer Fleisch auf Reserve hatte und dass man nicht zuerst jagen gehen musste, wenn man etwas essen wollte.

Trotzdem ging man noch auf die Jagd, sammelte Beeren und Pilze ein und fischte in den Seen. Da man nun das ganze Jahr über am selben Ort wohnte, musste man sich Vorräte für den Winter anlegen. Beeren und Pilze wurden getrocknet. Man trocknete oder räucherte Fleisch und Fisch, lagerte getrocknete Früchte und Getreidekörner in einem Speicher. In diesem Speicher hatte es auch immer einen Teil Getreidekörner, die man als Saatgut für den nächsten Frühling aufbewahrte. Gegen Ende des Winters, wenn die Vorräte aufgebraucht waren, litt man oft Hunger.

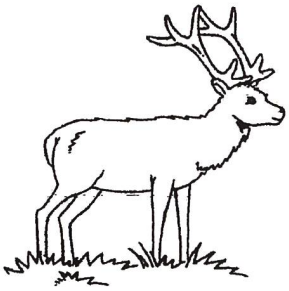
© die neue schulpraxis

Kammrätsel Altsteinzeit

A5



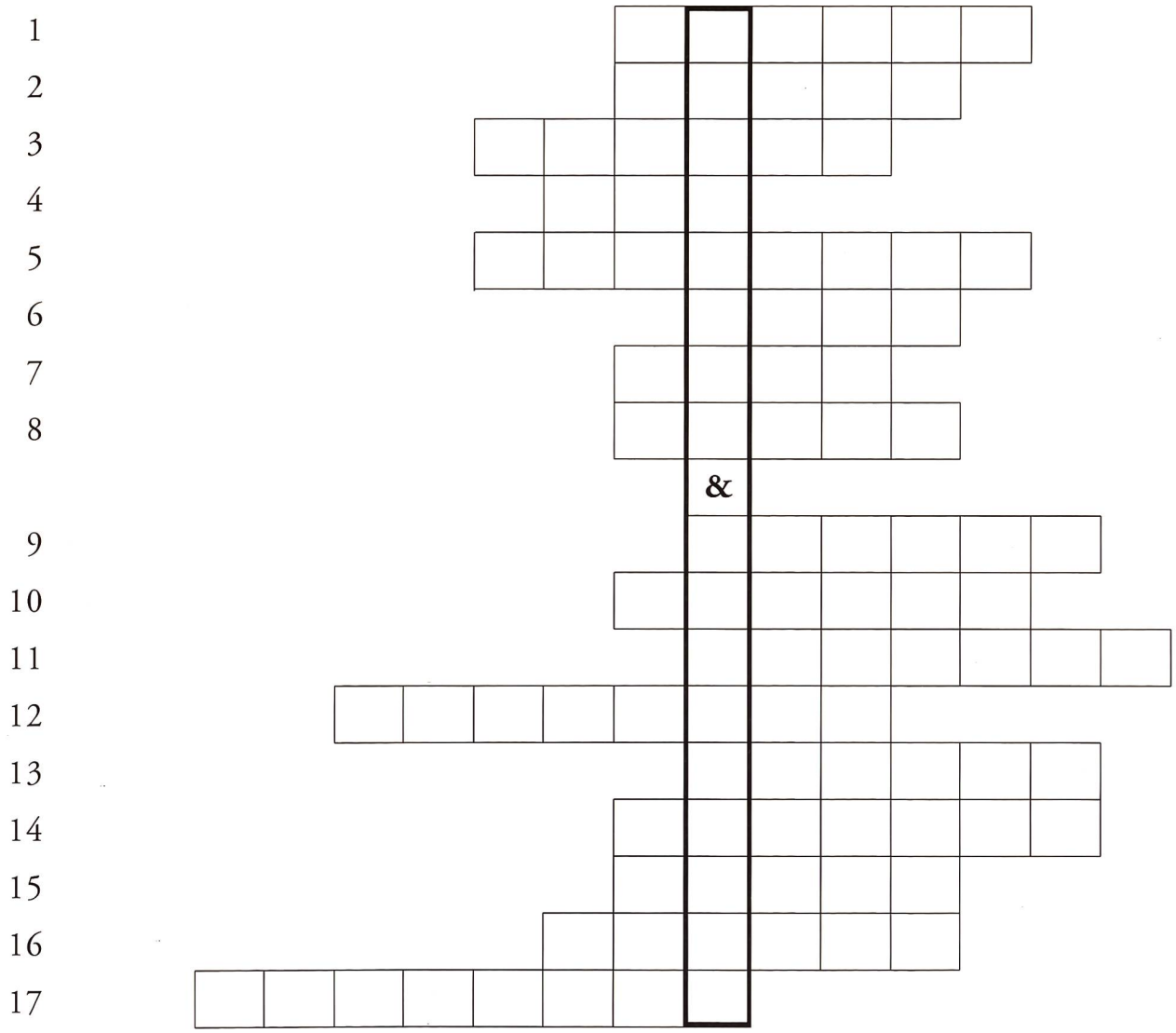
1 Die Menschen in der Altsteinzeit holten sich ihr Fleisch auf der …
2 Leute, die ihren Wohnsitz ständig wechselten, nennt man …
3 Eine Zeitspanne, in der die Durchschnittstemperatur sinkt, nennt man …
4 In der Eiszeit waren die Sommer kurz und die Winter …
5 Um Wasser im Lederbeutel zu erhitzen, warf man heisse … ins Wasser
6 Diese süssen Früchte sammelte man sich im Wald.
7 Damit würzt man bis heute Speisen.
8 Eine Jagdbeute der Altsteinzeit. Es lebt noch immer in Nordeuropa.
9 Heute ist es ein beliebtes Reittier, früher war es wild und wurde gejagt.
10 Vorfahr unseres Nashorns.
11 Vorfahr unseres Elefanten.
12 Die Frauen waren dafür verantwortlich.
13 Das machten auch die Kinder.
14 Werden heute noch gesammelt. Einige sind giftig.
15 Anstatt zu jagen oder zu sammeln, konnte man auch …
16 Tier mit Geweih, das man gerne jagte



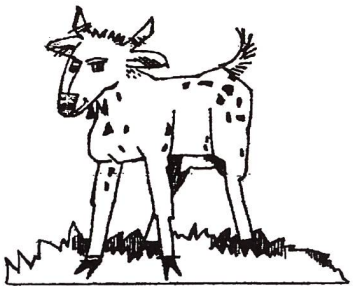
© die neue schulpraxis

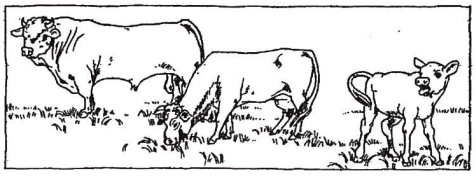
Kammrätsel Jungsteinzeit

A6



1 Man musste jeden Tag Körner …
2 Darauf pflanzt man Getreide an.
3 Weil man Mehl hatte, konnte man Brot …
4 Man baute vorzugsweise an einem …
5 Weizen und Roggen nennt man auch …
6 Aus dem Mehl machte man …
7 Man baute gerne bei einem See und in der Nähe von einem …
8 Diese Tiere waren die ersten Begleiter der Menschen.
Auch heute noch sind sie des Menschen bester Freund.
9 Man legte sich für den Winter einen … an.
10 Grosse Hoftiere mit R
11 Als die … vorbei war, wurden die Menschen sesshaft.
12 Hier werden Vorräte aufbewahrt.
13 Tiere, die meckern …
14 Im Spätwinter mussten die Leute oft …
15 Die meisten Familien bepflanzten von drei nur zwei Ä …
16 Diese Tiere lieferten Wolle.
17 Das Gegenteil von nomadisch





© die neue schulpraxis

Wissen über die Altsteinzeit

A5

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

Wissen über die Jungsteinzeit

A6

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

© die neue schulpraxis

Texte verinnerlichen und weiterforschen

Interaktive Arbeitsblätter: 20 Vorschläge

Natürlich kann die Klasse auch einfach schrittweise die vier Steinzeit-Arbeitsblätter im Frontalunterricht lesen und hat dann die wichtigsten Fakten zur Zeitepoche. Aber die zwanzig Arbeitsaufträge bieten attraktive Alternativen. Wir zeigen es am konkreten Beispiel «Steinzeit», aber natürlich ist ein Transfer zu fast allen Sachtexten auf allen Schulstufen möglich. Es gab auch Lehrpersonen, die wollten diese Methodenvielfalt in sechs Lektionen ausprobieren, obwohl die «Steinzeit» gar nicht im Quartalsprogramm vorgesehen war ... (Lo)

Ernst Lobsiger

«Gelesen» heisst noch nicht «verstanden». Kann die Klasse Schlüsse ziehen aus dem Gelesenen? Sind Transfers möglich? Was bleibt nach einem Quartal noch haften? Gerade bei Sachtexten lohnt es sich, dem Sinnverständnis grosse Beachtung zu schenken. (Pisa lässt grüssen.) Es gibt über 30 Methoden, wie nach dem meist stillen Lesen die Klasse sich selber Rechenschaft geben kann, was haften geblieben ist (vergleiche «schulpraxis», Heft 8, 2002, S. 9).

Das heisst nun aber nicht, dass die Lehrperson nach jedem Text zwei Dutzend Richtig-falsch-Fragen abgeben muss. Die Jugendlichen können selber für den Rest der Klasse mit den hier skizzierten 20 Methoden einen Text tiefer erschliessen. Jeweils etwa zwei Kinder arbeiten mit einem Aufgabenkärtchen. So lernt die Klasse Arbeitstechniken und wir haben adressatenbezogene Schreib- und Gesprächsanlässe.

1. Lückentext
Verwandle den unteren Teil von Arbeitsblatt 2 in einen Lückentext. Gib diesen der Klasse zum Lösen. Hier der Anfang: Die Menschen der Alt . . . . . waren meist damit beschäftigt, sich . . . . . zu suchen und zuzubereiten. Da man noch keine . . . . . .tiere hatte, ass man gerade usw.

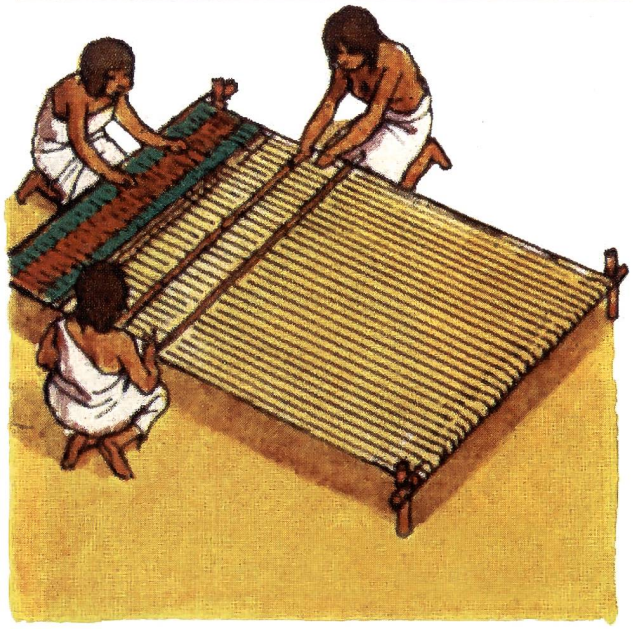
2. Lügentext
Verwandle ein halbes Arbeitsblatt in einen Lügentext. Die Klasse muss die falschen Schlüsselwörter durchstreichen und die richtigen darüber schreiben. Beispiel aus dem Arbeitsblatt 1, untere Hälfte: In der Altsteinzeit war das Wetter bei uns in der Schweiz etwa so, wie es heute in Italien oder in Griechenland ist, die Winter waren kurz und sehr mild, die Sommer . . . . . usw.

3. Wörterturm
Stell dir vor, in einem halben Jahr musst du zeigen, was du noch über die Steinzeit weisst. Wenn du einen guten Wörterturm hast, musst du nicht nochmals den ganzen Text lesen. Mach einen Wörterturm zum Arbeitsblatt 3; hier ist der Anfang:
- Jungsteinzeit
- milderes Klima
- Eiszeit vorbei
- Mammut ausgestorben
- Rentiere nach Norden (Skandinavien) usw.

4. Schlüsselstelle übermalen, vergleichen
Dies ist auch eine gute Vorübung, wenn jemand Schwierigkeiten hat beim Aufstellen von Wörtertürmen. Wer beim Lesen mit einem Leuchtstift die Schlüsselwörter und wichtigen Wortgruppen übermalt, braucht zwar 20 Prozent mehr Lesezeit, dafür bleiben bis 50 Prozent mehr vom Textinhalt haften. Nach dem Lesen und Übermalen kann mit der Nachbarin verglichen werden; hat sie die gleichen Wortgruppen übermalt? Die Diskussion führt nochmals zu einer Vertiefung des Textes. Beispiel vom Arbeitsblatt 4. Was wir kursiv drucken, wäre gelb übermalt:
- Da man einen *festen Wohnsitz* hatte und sich *Haustiere* hielt und *Ackerbau* betrieb, war die *Ernährung anders* als in der Altsteinzeit. Früher hatte man kein Getreide ...

5. W-Fragen auf Kärtchen (und die Antworten auf der Rückseite)
Wer lernt, W-Fragen (wer, wann, warum, wo, wie weiter, weshalb) und auch andere Fragen zu stellen, erschliesst einen Text besser. (Auch wenn du einen eigenen Text [Aufsatz] schreibst, kannst du mit solchen Fragen überprüfen, ob deine Informationen vollständig sind.)
Beispiel von Arbeitsblatt 1:
Wann war die Jungsteinzeit?
Auf die Kärtchenrückseite: 4000 bis 800 v. Chr.
Warum diese Einteilung? Antwort auf Rückseite:
Die Leute lebten ganz unterschiedlich.
Was ist ein nomadisches Leben? Antwort:
Der Wohnsitz wurde gewechselt wegen Klima oder Nahrungsmangel usw.
Die Kärtchen werden auf einem Tisch ausgelegt. Zweiergruppen beantworten die Fragen, bevor sie die Kärtchen umkehren.

6. Richtig-falsch-Behauptungen zu einem Text aufschreiben und der Klasse vorlesen.
Beispiel zum Arbeitsblatt 3, unterer Teil:
a) Die Menschen wurden in der Jungsteinzeit sesshaft. Richtig oder falsch?
b) Sie waren in der Jungsteinzeit Nomaden. Richtig oder falsch?
c) Grosse Teile der Schweiz waren damals bewaldet. Richtig oder falsch?
d) Zwei Äcker wurden bepflanzt, einer blieb Brachland, um sich während eines Jahres zu erholen.
e) Die Frauen verarbeiteten Baumwolle; usw.
Die beiden Schüler, die den Text verfasst haben, lesen jede Behauptung der Klasse vor. Alle Kinder haben die Augen geschlossen. Wer findet, die Aussage sei richtig, hebt die rechte Hand, wer findet, der Satz sei eine Lüge, hebt die linke Hand. Auf einen Blick sieht die Lehrperson, wer den Text verstanden hat.



7. Multiple-Choice-Aufgaben (Behauptungen mit Mehrfachantworten)
Beispiel vom Arbeitsblatt 4:
Vor der Jungsteinzeit hatte man kein Brot, weil ...
a) es keine Backöfen gab.
b) der Beruf des Bäckers noch nicht erfunden war.
c) es kein Getreide gab.
d) Getreide nicht zu Mehl verarbeitet werden konnte.

Oft litt man in der Jungsteinzeit auch Hunger, weil...
a) Bären die Vorräte aufgefressen hatten.
b) man zu wenig Vorräte im Herbst anlegen konnte, wenn der Winter besonders lang und hart war oder bei Missernten.
c) der Dorfälteste als Egoist alles selber aufass.
d) jeder dritte Acker (Brachland) nicht bebaut wurde.
(Im oberen Beispiel ist c richtig, im unteren b).

8. Nachlesen
Bei dieser Methode muss man sich längere Zeit genau in den Text vertiefen. Aber natürlich muss man nicht bei jeder Frage von Anfang an den ganzen Text nochmals lesen. Es ist günstig, wenn wenigstens jede zweite Zeile nummeriert wird: 2, 4, 6, 8 usw.
Beispiel vom Arbeitsblatt 4:
a) Auf welcher Zeile wird gesagt, warum sich die Ernährung stark verändert hat?
Antwort: Nachgelesen auf Zeile 1 und 2.
(Wegen der Haustiere und dem Ackerbau)
b) Auf welcher Zeile steht, welche Haustiere man hielt?
Antwort: Nachgelesen auf Zeile 7
(Schweine, Ziegen, Schafe, Rinder)

9. Untertitel setzen
Wenn wir einen Abschnitt gelesen haben, so versuchen wir, das Wesentliche in einem Untertitel zusammenzufassen. Diesen schreiben wir über den entsprechenden Abschnitt. Eine Zweiergruppe kann auch fünf Untertitel an die Wandtafel schreiben und die Klasse muss diese in der richtigen Reihenfolge in den Text einsetzen. Bei Arbeitsblatt 4 hiessen unsere ersten Untertitel:
- Andere Ernährung
- Zuerst kein Getreide, kein Mehl, kein Brot
- Vorräte für den Winter: Getrocknete Beeren und Pilze.

10. Einen Text in einen Dialog umformen und mit verteilten Rollen vorlesen
Beispiel zum unteren Teil von Arbeitsblatt 3:
A: Wo wollen wir uns in diesem Tal niederlassen?
B: Wir sollten unsere Hütten auf Pfählen im See bauen.
A: Und bei der Schneeschmelze und bei Überschwemmungen?
C: Wie wäre es zuoberst auf jenem Hügel?
A: Da könnten wir uns gut verteidigen, aber wir müssten alles Wasser mühsam hinauftragen.
C: Wie wäre es hinter jenen Felsen, nicht weit vom Wasser und Wald und doch gut versteckt und geschützt gegen Hochwasser und Raubtiere?
Beim Dialogschreiben zeigst du, dass du dich in eine Situation hineinversetzen und Probleme lösen kannst. Aber Vorsicht, nicht zu viel unrealistische Fantasie!

11. Satzanfänge geben zum Ergänzen
Wenn die MitschülerInnen den Satz richtig beenden können, ohne im Text nachzulesen, bekommen sie zwei Punkte und schreiben die Fortsetzung mit Tinte. Wenn sie aber noch den Text überfliegen müssen, sollen sie die Antwort mit Bleistift aufschreiben und bekommen noch einen Pluspunkt.
Beispiel von Arbeitsblatt 2, untere Hälfte:
a) Die meiste Zeit waren die Menschen in der Altsteinzeit damit beschäftigt . . . . . .
(Richtige Antwort: Nahrung zu suchen)
b) An pflanzlicher Nahrung gab es . . . . . .
(Richtige Antwort: Beeren, Nüsse, Pilze, Gräser, Blätter)
c) Aus den Seen und Flüssen holten sie als Nahrung . . . . . .
(Richtige Antwort: Fische) usw.

12. Informationen aus Bildern in Sprache umsetzen

a) Welchen Titel gibst du dieser Abbildung?
b) Wie heisst das Material und wo fanden sie es?
c) Wie wurde der Boden angefertigt?
d) Wie entstanden die Wände?
e) Wie heisst dieses Gefäss?
f) Wie wurde es verziert?
g) Wie wurde es getrocknet, wasserdicht gemacht?

Wähle jetzt aus dem grossen Bild eine Person aus und stelle ähnliche Fragen wie oben und beantworte sie in Partnerarbeit.

a) Wie und woraus stellte man ein Fischernetz her? Wie fischte man?
b) Wie wurde eine Wolfszahnhalskette hergestellt? (5 Sätze)
c) Aus welchen Materialien wurde Steinwerkzeug hergestellt? Beschreibe genau die 5 Arbeitsschritte.
usw.

(Quelle: «Die ersten Kulturen», ISBN 3-570-08726-3, Bertelsmann)

13. Kammrätsel (mit Lösungsblatt) für die Klasse erfinden
Kammrätsel heissen sie, weil sie manchmal fast so aussehen wie ein Kamm, um die Haare zu kämmen. Arbeitsblatt 5 und 6 sind gute Beispiele. Wer kann zuerst in verschiedenen Jugendlexika und Sachbüchern selber ein solches Rätsel erfinden, z. B. mit dem Titel «Höhlenbewohner», «Pfahlbauer» oder geschichtlich etwas später «Bronzezeit», «Eisenzeit»?

Aufgaben, die über die Arbeitsblätter hinausgehen:
Wir wollen die Klasse nicht am Gängelband führen. Mindestens bei einigen Jugendlichen können wir Forschungsfreude und Eigeninitiative wecken.
Einige Beispiele für zusätzliche Aufgabenkarten:

14. Internet Research
Falls dich der Titel stört, er bedeutet, dass im Internet noch viele Informationen über unser Thema zu finden sind. Schon nur unter dem Stichwort «Steinzeit Arbeitsblätter» meldete Google über 1800 Einträge. Wir surften vier Stunden lang. Oft wurden wir enttäuscht, aber einige Rosinen fanden wir trotzdem. Weitere Stichwörter wären: «Höhlenbewohner», «Pfahlbauer», «Dreifelderwirtschaft», «Töpfern Steinzeit», «Steinzeit Werkzeuge» usw. Drucke interessante Beiträge aus und hänge sie an die Pin-Wand im Schulzimmer.

15. Museums-Informationen
Erkundige dich, in welchem Museum in deiner Nähe Funde aus der Steinzeit zu besichtigen sind. Sicher hat es solche im Landesmuseum in Zürich, vielleicht aber auch in deiner Nähe. Natürlich kann nicht jede Klasse zu jedem Thema ins Museum gehen, aber vielleicht kannst du mit deinen Eltern hinfahren. Bereite den Museumsbesuch gut vor mit einem Telefonanruf oder mit dem Internet.
Nimm Notizblock und Bleistift mit. Vielleicht darf man im Museum auch fotografieren.

16. Mediothek
Es gibt verschiedene gute Sachbücher über die Steinzeit (und viele andere Themen). Wenn nicht in deinem Schulhaus oder deinem Dorf, dann eben etwas weiter weg. Leihe interessantes Material (auch Videokassetten) aus und stelle es der Klasse vor.

17. Steinzeitwerkstätten
Es gibt in verschiedenen Kantonen Steinzeitwerkstätten. Da kannst du selber Geräte herstellen. Es muss ja nicht gerade ein Einbaum sein für den Dorfteich, aber ein Steinhammer oder ein Schmuckstück könntest du schon anfertigen.

18. Andere Steinzeitkulturen selber erforschen
Als während der Jungsteinzeit das Leben in der heutigen Schweiz noch sehr einfach war, bauten die Ägypter so zwischen 3000 und 2565 vor Christus ihre riesigen Pyramiden, 147 m hoch. Während wir in der Schweiz noch gegen das kalte Wetter kämpften, entstand im Süden eine Hochkultur. Im Lehrplan der meisten Volksschulen hat man wenig oder keine Zeit für das alte Ägypten, aber wenn es dich interessiert, kannst du mit einigen Gleichgesinnten alles über Tutanchamun erforschen. Mit Sachbüchern, Internet und Museen kannst du dir selber interessantes Wissen aneignen.

19. Exkursion zu Höhle oder Pfahlbauerdorf
In der Nordostschweiz kann man die einstmals bewohnte Wildkirchli-Höhle besuchen und am Bodensee ist ein Pfahlbauerdorf neulich aufgebaut worden. Findest du nähere Angaben im Internet und kannst du mit der Klasse oder den Eltern einen Besuch organisieren?

20. Eigene Ideen
Aufgeweckten, neugierigen Klassen muss nicht immer alles vorgegeben werden. Überlegt selber, was zum Thema Steinzeit noch erforscht, gelesen, gebastelt, gezeichnet, geschrieben, ausgestellt werden könnte.

Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

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

Bahn	Postauto	Bergbahn	Sessellift	Skilift	Langlaufloipe	Hallenbad	Freibad	Minigolf	Finnenbahn	Region	Adresse / Kontaktperson	noch frei 2004 in den Wochen 1–52	Lehrerschlafzimmer	Schlafräume	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart	Aufenthaltsraum	Discoraum	Cheminéeraum	Spielplatz
■						■	■	■	■	**Aargau**	Jugendherberge Baden, Kanalstrasse 7, 5400 Baden, Tel. 056 221 67 36 Fax 056 221 76 60, baden@youthhostel.ch, www.youthhostel.ch/baden	**auf Anfrage**	3	13	83			A	■			
■						■	■		■	**Aargau**	Jugendherberge Beinwil am See, Seestrasse 71, 5712 Beinwil am See Tel. 062 771 18 83, Fax 062 771 61 23, beinwil@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/beinwil	**auf Anfrage**	2	14	98			A	■	■		■
■						■	■			**Aargau**	Jugendherberge Brugg, «Schlössli Altenburg», im Hof 11, 5200 Brugg Tel. 056 441 10 20, Fax 056 442 38 20, brugg@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/brugg	**auf Anfrage**	2	6	50			A	■			■
■						■	■		■	**Aargau**	Jugendherberge Zofingen, General Guisanstrasse 10, 4800 Zofingen Tel. 062 752 23 03, Fax 062 752 23 16, zofingen@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/zofingen	**auf Anfrage**	3	11	58			A	■			■
■	■		■	■	■					**Amden SG**	Naturfreundehaus Tscherwald, 1361 m ü. M., J. Keller, Tel. 01 945 25 45	**auf Anfrage**	■	■	21	40	■	A	■			■
■						■	■		■	**Basel**	Jugendherberge Basel, St. Alban-Kirchrain 10, 4052 Basel Tel. 061 272 05 72, Fax 061 272 08 33, basel@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/basel	**auf Anfrage**	8	35	194			A	■	■		
■	■					■	■			**Baselland**	Naturfreundehaus Waldheim Kipp, 4460 Gelterkinden Tel. 061 971 24 27, Hans Schaub, Hausverwaltung	**auf Anfrage**	1	4		26	■		■			■
■	■	■	■	■	■	■	■	■		**Berner Oberland**	CVJM-Zentrum, Jugendhaus, 6083 Hasliberg, Hohfluh, info@cvjm-zentrum.ch, Tel. 033 972 10 50, Fax 033 972 10 51	**auf Anfrage**	2	6	40		■	A	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■		**Berner Oberland**	CVJM-Zentrum, Schürli, 6083 Hasliberg, Hohfluh, info@cvjm-zentrum.ch Tel. 033 972 10 50, Fax 033 972 10 51	**auf Anfrage**	2	2	3	24	■	A	■			■
■						■	■	■		**Berner Oberland**	Jugendherberge Bönigen, Aareweg 21, am See, 3806 Bönigen Tel. 033 822 43 53, Fax 033 823 20 58, boenigen@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/boenigen	**auf Anfrage**	4	11	150			A	■	■		■
■							■	■		**Berner Oberland**	Jugendherberge Brienz, Strandweg 10, am See, 3855 Brienz Tel. 033 951 11 52, Fax 033 951 22 60, brienz@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/brienz	**auf Anfrage**	2	9	84			A	■	■		■

Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

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

Bahn	Postauto	Bergbahn	Sessellift	Skilift	Langlaufloipe	Hallenbad	Freibad	Minigolf	Finnenbahn	Region	Adresse / Kontaktperson	noch frei 2004 in den Wochen 1–52	Lehrerschlafzimmer	Schlafräume	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart	Aufenthaltsraum	Discoraum	Cheminéeraum	Spielplatz
■		■	■	■	■	■	■	■		**Berner Oberland**	Jugendherberge Saanen-Gstaad, Chalet Rüeblihorn, 3792 Saanen Tel. 033 744 13 43, Fax 033 744 55 42, saanen@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/saanen	**auf Anfrage**	3	16	72			A	■			■
■	■		■	■	■					**Berner Oberland**	Ski- und Ferienhaus Kiental, Rumpf Ernst, Tel. 033 676 21 46	**auf Anfrage**	3	4	5	70	■		■			■
■	■	■	■	■	■					**Bürchen VS**	Ferienhaus Stadt Luzern, Obergrundstrasse 1, 6002 Luzern Tel. 041 208 87 59, Fax 041 208 87 66, marta.roeoesli@stadtluzern.ch	**auf Anfrage**	3	12	54		■		■	■		■
■		■	■	■	■	■	■	■	■	**Engadin**	Jugendherberge Pontresina «Tolais», Langlaufzentrum, 7504 Pontresina Tel. 081 842 72 23, Fax 081 842 70 31, pontresina@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/pontresina	**auf Anfrage**	3	23	130			HP VP	■	■		■
■		■	■	■	■	■	■	■		**Engadin**	Jugendherberge Sils i.D., «Burg Ehrenfels», 7411 Sils i.D., Tel. 081 651 15 18 sils@youthhostel.ch, www.youthhostel.ch/sils	**auf Anfrage**	1	4	40		■		■			■
■	■	■	■	■	■	■				**Engadin**	Jugendherberge Sta. Maria, «Chasa Plaz», 7536 Sta. Maria i.M. Tel. 081 858 56 61, Fax 081 858 54 96, sta.maria@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/sta.maria	**auf Anfrage**	1	9	60			A	■	■		■
■		■	■	■	■	■	■	■	■	**Engadin**	Jugendherberge St. Moritz, «Stille», Via Surpunt 60, 7500 St. Moritz Tel. 081 833 39 69, Fax 081 833 80 46, st.moritz@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/st.moritz	**auf Anfrage**	5	54	190			HP VP	■			■
■	■		■	■	■		■			**Einsiedeln**	Schweizer Jugend- und Bildungszentrum, Lincolnweg 23, 8840 Einsiedeln Tel. 055 418 88 88, Fax 055 418 88 89, sjbz@sihlnet.ch	**auf Anfrage**	2	27	94	■	A	■			■	
		■		■	■					**Emmental/ Entlebuch**	Berghaus «Eigerblick» und Ferienheim «Schrattenblick» Marbachegg, 6196 Marbachegg, Tel. 034 493 32 66, www.marbach-egg.ch	**auf Anfrage**	3		164		■	A	■	■	■	■
■		■	■	■	■					**Engadin**	Convict per giuventüna, 7524 Zuoz, Tel. 081 854 11 44, Fax 081 854 21 29 convict.zuoz@dplanet.ch, Betriebsleiter: Monika Posch und Arno Strimer	**auf Anfrage**	2	20	50	0		H	■	■		■
■	■			■	■					**Engadin**	CVJM-Ferienheim, La Punt Chamues-ch Tel. 071 222 98 39, Fax 071 222 98 24, stiftung.cvjm.lapunt@bluewin.ch	**auf Anfrage**	4	12	80	72	■		■			■

Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

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

Bahn	Postauto	Bergbahn	Sessellift	Skilift	Langlaufloipe	Hallenbad	Freibad	Minigolf	Finnenbahn	Region	Adresse / Kontaktperson	noch frei 2004 in den Wochen 1–52	Lehrerschlafzimmer	Schlafräume	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart	Aufenthaltsraum	Discoraum	Cheminéeraum	Spielplatz
■						■	■	■	■	**Fürstentum Liechtenstein**	Jugendherberge Schaan, Untere Rüttigasse 6, FL-9494 Schaan Tel. 00423 232 50 22, Fax 00423 232 58 56, schaan@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/schaan	**auf Anfrage**	4	18	110			A	■			■
■	■			■						**Graubünden**	Bergpension Alpenblick Tenna, www.hoteltenna.ch Tel. 081 645 11 23	**auf Anfrage**	4	20	68			V/H	■			
	■	■	■	■	■					**Graubünden**	Ferienhaus «Sand», 7435 Splügen Tel. 081 650 90 30 oder, splugen@viamalaferien.ch	**auf Anfrage**	2	8		39	■		■	■		■
■		■	■	■	■	■	■	■		**Graubünden**	Jugendhaus Plazi Bergün, c/o Frau E. Fitze, Sardonastrasse 5, 7000 Chur Tel. 081 284 13 70, info@jugendhaus-plazi.ch	**auf Anfrage**	4	6	54		■		3			■
■		■	■	■	■	■	■	■	■	**Graubünden**	Jugendherberge Valbella, Voa Sartons 41, 7077 Valbella, Tel. 081 384 12 08 Fax 081 384 45 58, valbella@youthhostel.ch, www.youthhostel.ch/valbella	**auf Anfrage**	1	24	106			A	■			■
	■	■	■	■	■		■	■		**Graubünden Obersaxen**	Meilener Huus, Miraniga, 7134 Obersaxen, Tel. 081 933 13 77 Gaudenz Alig, Geschäftsleiter, galig@surselva.ch, www.meilenerhaus.ch	**auf Anfrage**	3	14	50	20		V	■	■		■
■	■	■	■	■						**Graubünden**	Ski- und Berghaus Schwendi, Postfach 8, 7249 Klosters-Serneus, Tel. 081 422 12 89, Fax 081 422 62 13, info@schwendiklosters.ch www.schwendiklosters.ch, Kathrin Kilian	**auf Anfrage**	8	8	100	100		A	■	■		
■		■	■	■	■		■			**Graubünden**	Zivilschutzanlage Ochsenbühl, 7050 Arosa Tel. 081 377 17 45, Fax 081 377 30 05	**auf Anfrage**	2	3		80	■		■			■
■						■	■			**Jura**	Jugendherberge Le Bémont, 2877 Le Bémont, Tel. 032 951 17 07 Fax 032 951 24 13, bemont@youthhostel.ch, www.youthhostel.ch/bemont	**auf Anfrage**	1	12	92			A	■			■
■			■	■			■			**Jura VD Genfer See**	Chalet «Le Coutzet» St-Cergue VD Tel. 022 361 37 12, Fax 022 361 37 12	**auf Anfrage**	■	5	22	34	■		■			■
■		■	■	■	■					**Langwies/Arosa**	Ferienhaus Stadt Luzern, Obergrundstrasse 1, 6002 Luzern Tel. 041 208 87 59, Fax 041 208 87 66, marta.roeoesli@stadtluzern.ch	**auf Anfrage**	19		69			V/H	■			■
■	■	■	■	■	■	■	■			**Oberwallis**	Adolf Anthamatten, Rosenheim, 3910, Saas-Grund Tel. 027 957 26 69, Natel 079 220 78 71	**auf Anfrage**	8	20	60		■		■	2		■
	■	■		■			■			**Oberrickenbach**	Ferienheim Stadt Luzern, Obergrundstrasse 1, 6002 Luzern Tel. 041 208 87 59, Fax 041 208 87 66, marta.roeoesli@stadtluzern.ch	**auf Anfrage**		31	98		■		■			■

Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

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

Bahn	Postauto	Bergbahn	Sessellift	Skilift	Langlaufloipe	Hallenbad	Freibad	Minigolf	Finnenbahn	Region	Adresse / Kontaktperson	noch frei 2004 in den Wochen 1–52	Lehrerschlafzimmer	Schlafräume	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart	Aufenthaltsraum	Discoraum	Cheminéeraum	Spielplatz
	■		■	■	■	■		■		**Ostschweiz**	Ferienlager Mürtschenblick, 8873 Amden, Tel. 055 611 14 13 Fax 055 611 17 06, Tourismus@amden.ch, www.amden.ch	**auf Anfrage**		3		60	■		■			■
■	■					■	■		■	**Oberwynental Aargau**	Waldhütte Ischlag, Finanzverwaltung, 5737 Menziken Tel. 062 765 78 80, Fax 062 765 78 64	**auf Anfrage (offen ab Ostern bis Ende Oktober)**		1		35	■		■			■
■	■	■		■	■	■				**Quinto**	Municipio di Quinto, 6777 Quinto, Tel. 091 868 11 56, Fax 091 868 13 71 www.tiquinto.ch, info@ritom.ch, cancelleria@tiquinto.ch	**auf Anfrage**			120		■					■
■						■	■			**Schaffhausen**	Jugendherberge Schaffhausen, «Belair», Randenstr. 65, 8200 Schaffhausen Tel. 052 625 88 00, Fax 052 624 59 54, schaffhausen@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/schaffhausen	**auf Anfrage**	2	12	72			A	■			■
■										**Schaffhausen**	Jugendherberge Stein am Rhein, Hemishoferstrasse 87, 8260 Stein am Rhein Tel. 052 741 12 55, Fax 052 741 51 40, stein@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/stein	**auf Anfrage**	5	14	125			A	■			■
■	■	■	■	■	■	■				**Scuol**	Schulleitung Oberstufe Tägerwilen, Palmenweg 2, 8274 Tägerwilen Tel. 071 669 20 47, tauschen langjährigen Vertrag 10. KW gegen adäquaten in KW 8	**tauschen KW 10 gegen 8 ab 2005**	5	14	70		■		■	■		
■	■		■	■	■		■	■		**Schwarzensee/FR**	Ferienheim St. Michael, Tel. 031 849 15 14	**auf Anfrage**	5	9	20	28	■		3			■
■	■			■		■			■	**Schüpfheim LU**	Haus an der Emme, Ruth Navoni, Schächli 28, 6170 Schüpfheim Tel. 041 484 17 71, Tel./Fax 041 484 23 14, www.hausanderemme.ch	**auf Anfrage**	3	4	130		■		2	1		■
■										**Solothurn**	Jugendherberge Mariastein-Rotberg, Jugendburg, 4115 Mariastein Tel. 061 731 10 49, Fax 061 731 27 24, mariastein@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/mariastein	**auf Anfrage**	2	6	83			A	■		■	■
■	■					■	■	■		**Solothurn**	Pfadiheim Matten, Munimattweg, 4710 Balsthal, E-Mail: bruno.probst@bluewin.ch, www.kick2000.ch	**auf Anfrage**	2	2	44	2	■		■		■	2
	■	■	■	■	■	■		■		**Sörenberg LU**	Schulhaus Sörenberg, Familie Pius Stadelmann, 6174 Sörenberg Tel. 041 488 15 22	**auf Anfrage**	5	4	15	64	■		■			■

Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

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

Bahn	Postauto	Bergbahn	Sessellift	Skilift	Langlaufloipe	Hallenbad	Freibad	Minigolf	Finnenbahn	Region	Adresse / Kontaktperson	noch frei 2004 in den Wochen 1–52	Lehrerschlafzimmer	Schlafräume	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart	Aufenthaltsraum	Discoraum	Cheminéeraum	Spielplatz
■						■	■	■	■	**St. Gallen**	Jugendherberge Rorschach-Berg, «Im Ebnet», 9404 Rorschacherberg Tel. 071 841 54 11, rorschach@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/rorschach	**auf Anfrage**	1	2	20		■		■			■
■						■	■	■	■	**St. Gallen**	Jugendherberge St.Gallen, Jüchstr. 25, 9000 St.Gallen, Tel. 071 245 47 77 Fax 071 245 49 83, st.gallen@youthhostel.ch, www.youthhostel.ch/st.gallen	**auf Anfrage**	4	16	87			A	■			■
	■	■				■			■	**Tessin**	Hotel Serpiano, 6867 Serpiano, Tel. 091 986 20 00 Fax 091 986 20 20, www.serpiano.ch, info@serpiano.ch	**auf Anfrage**	■	■		■		A	■		■	■
■							■	■		**Tessin**	Jugendherberge Figino, Via Casoro 2, 6918 Figino, Tel. 091 995 11 51 Fax 091 995 10 70, figino@youthhostel.ch, www.youthhostel.ch/figino	**auf Anfrage**	4	24	160			A	■	■		■
■						■	■	■		**Tessin**	Jugendherberge Locarno, «Palagiovani», Via Varenna 18, 6600 Locarno Tel. 091 756 15 00, Fax 091 756 15 01, locarno@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/locarno	**auf Anfrage**	5	67	188			A	■			■
■	■						■			**Tessin Riazzino**	Hotel Riazzino, Fam Kistler, 6595 Riazzino, Tel. 091 859 14 22 Fax 091 859 11 21, www.bamboohouse.ch	**auf Anfrage**	4	12	65		■	A	■		■	
■	■						■			**Thunersee Berner Oberland**	Gwatt-Zentrum, Hans Kipfer, Geschäftsführer, 3645 Gwatt Tel. 033 334 30 30, Fax 033 334 30 31	**auf Anfrage**					■	A	■	■	■	■
■						■	■	■	■	**Thurgau**	Jugendherberge Kreuzlingen, Promenadenstr. 7, 8280 Kreuzlingen Tel. 071 688 26 63, Fax 071 688 47 61, kreuzlingen@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/kreuzlingen	**auf Anfrage**	5	8	90			A	■		■	■
■						■		■		**Waadt**	Jugendherberge Avenches, Rue du Lavoir 5, 1580 Avenches Tel. 026 675 26 66, Fax 026 675 27 17, avenches@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/avenches	**auf Anfrage**	2	11	76			A	■			■
■							■	■		**Waadt**	Jugendherberge Montreux-Terriet, Passage de l'Auberge 8, 1820 Montreux-Terriet, Tel. 021 963 49 34, Fax 021 963 27 29, montreux@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/montreux	**auf Anfrage**	5	18	112			A	■			
■		■		■	■	■	■	■		**Waadt**	Jugendherberge Ste-Croix, Rue Centrale 18, 1450 Ste-Croix Tel. 024 454 18 10, Fax 024 454 45 22, ste.croix@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/ste.croix	**auf Anfrage**	3	10	63			A	■			■
■				■	■					**Waadt Jura**	Domaine de Monteret, Tel. 022 756 16 72 1264 Saint Cergue, www.monteret.ch	**auf Anfrage**	6	4	49 50		■		■		■	■

Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

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

Bahn	Postauto	Bergbahn	Sessellift	Skilift	Langlaufloipe	Hallenbad	Freibad	Minigolf	Finnenbahn	Region	Adresse / Kontaktperson	noch frei 2004 in den Wochen 1–52	Lehrerschlafzimmer	Schlafräume	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart	Aufenthaltsraum	Discoraum	Cheminéeraum	Spielplatz
■		■	■	■	■	■	■	■	■	**Wallis**	Berghaus der Gemeinde Möriken-Wildegg, 3992 Bettmeralp Tel. 062 887 11 12, Fax 062 887 11 55, Hauswartin Frau Drobac Tel. 027 927 38 40, brigitte.frei@moeriken-wildegg.ag.ch	**auf Anfrage**	4	16	13	58	■		■	■	■	■
■		■	■	■	■	■		■	■	**Wallis**	Jugendherberge Zermatt, «Winkelmatten», Staldenweg 5, 3920 Zermatt Tel. 027 967 23 20, Fax 027 967 53 06, zermatt@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/zermatt	**auf Anfrage**	5	45	174			HP VP	■			■
■						■	■	■	■	**Zentralschweiz**	Jugendherberge Luzern, Am Rotsee, Sedelstr. 12, 6004 Luzern Tel. 041 420 88 00, Fax 041 420 56 16, luzern@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/luzern	**auf Anfrage**	8	33	194			A	■	■		
■							■			**Zentralschweiz**	Jugendherberge Seelisberg, «Gadenhaus beim Rütli», 6377 Seelisberg Tel. 041 820 52 32, Fax 041 820 52 31, seelisberg@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/seelisberg	**auf Anfrage**	1	3	25		■		■			
■						■	■	■	■	**Zürcher Oberland**	Jugendherberge Fällanden, «Im Rohrbuck», Maurstr. 33, 8117 Fällanden Tel. 01 825 31 44, Fax 01 825 54 80, faellanden@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/faellanden	**auf Anfrage**	2	4	46		■		■			■
■						■	■		■	**Zürcher Oberland**	Jugendherberge Jona-Rapperswil, «Busskirch», Hessenhofweg 10 8645 Jona, Tel. 055 210 99 27, Fax 055 210 99 28 jona@youthhostel.ch, www.youthhostel.ch/jona	**auf Anfrage**	2	20	74			A	■			■
■						■	■		■	**Zürcher Oberland**	Jugendherberge Richterswil, «Horn», Hornstr. 5, 8805 Richterswil Tel. 01 786 21 88, Fax 01 786 21 93 richterswil@youthhostel.ch, www.youthhostel.ch/richterswil	**auf Anfrage**	5	22	80			A	■			■
■						■	■			**Zürcher Weinland**	Jugendherberge Dachsen, «Schloss Laufen am Rheinfall», 8447 Dachsen Tel. 052 659 61 52, Fax 052 659 60 39, dachsen@youthhostel.ch www.youthhostel.ch/dachsen	**auf Anfrage**	1	8	83			A	■			

Gestaltendes Werken – werkendes Gestalten

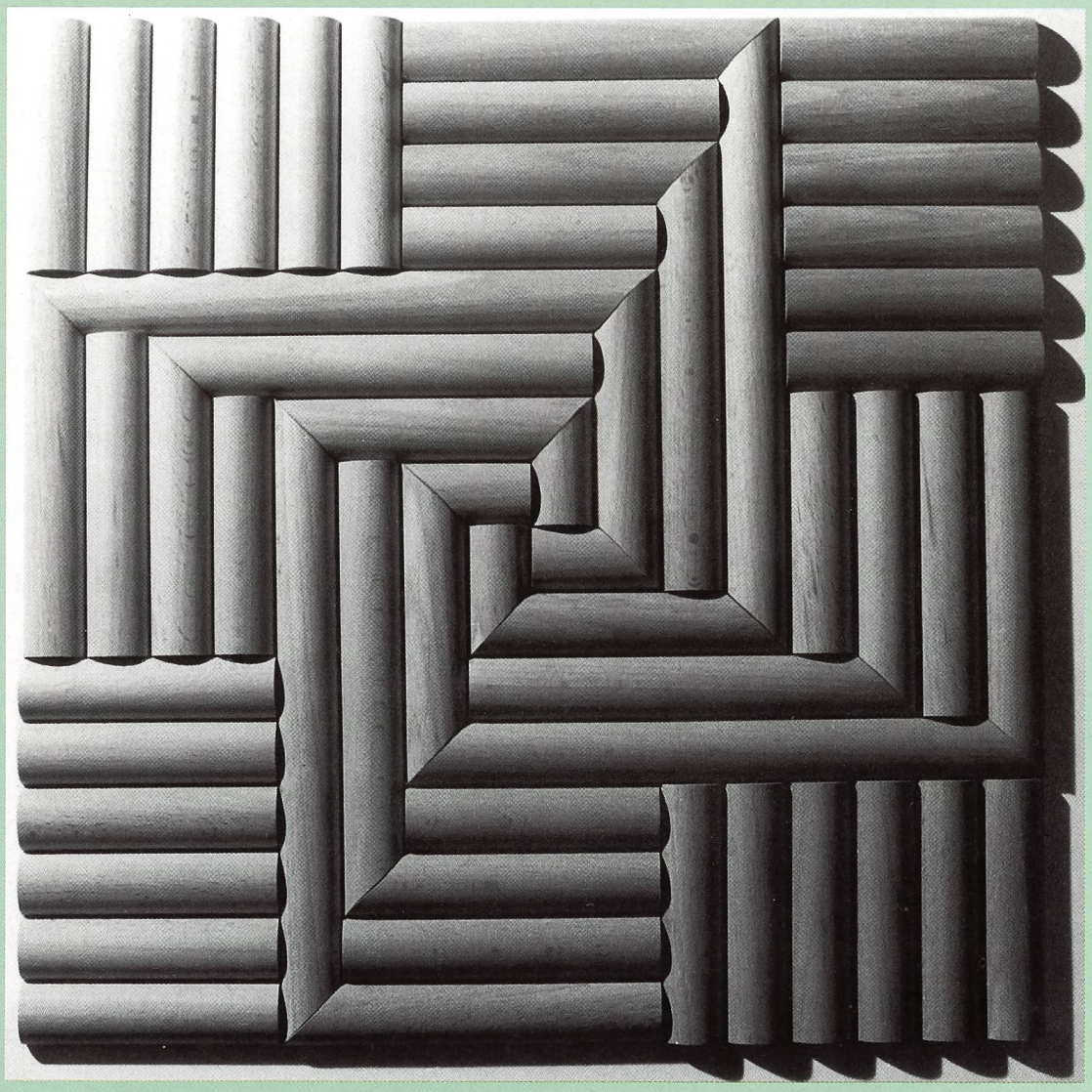
Reliefs mit Halbrundstäben

Die Reliefs bestehen aus rechtwinklig oder im Winkel von 45 Grad zugesägten Abschnitten von Halbrundstäben. Die Muster können regelmässig oder unregelmässig, symmetrisch oder asymmetrisch gestaltet sein.

Hermann Unseld

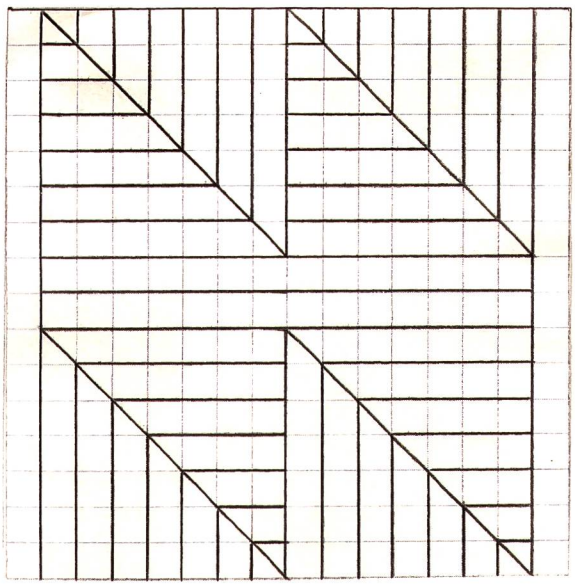
Herstellung

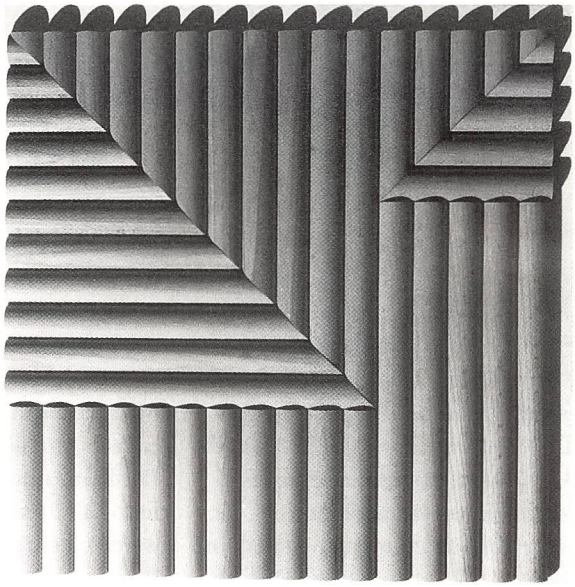
Rohmaterial sind geschliffene Buchen- und Ahornrundstäbe von 1 m Länge und 25 mm Durchmesser. Die Stäbe halbiert man mit einem dünnen Sägeblatt. Zugeschnitten werden die Holzabschnitte mit der Gehrungssäge. Die Stirnseiten schleift man auf die genaue Länge mit Hilfe des Anschlags an der Scheibenschleifmaschine. Entwürfe werden auf 5 mm kariertes Papier in der Grösse von 8x8 cm gezeichnet. Die zur Ausführung gewählte Gestaltung wird auf einen 2 mm dicken quadratischen Maschinenkarton von 40 cm Seitenlänge aufgeklebt. Vorher zeichnet man die genaue Einteilung für die Komposition auf. Als Leim verwendet man Weissleim, der mit einem Spachtel gleichmässig auf die Holzabschnitte gestrichen wird. Diese werden vorteilhaft laufend aufgeklebt und man arbeitet am besten von innen nach aussen. Damit man das Relief aufhängen kann, bohrt man auf der Rückseite zwei verdeckte Löcher in der Mitte von Holzabschnitten.

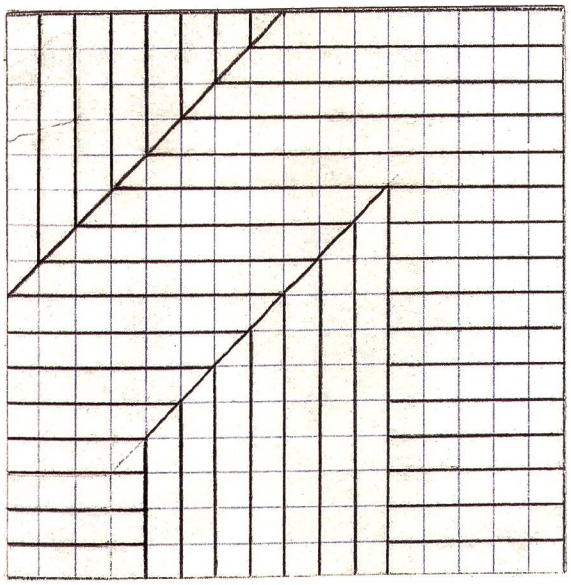


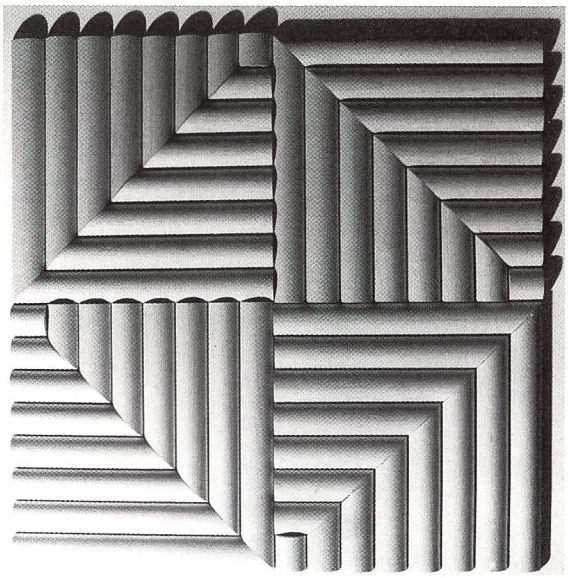
Beispiele von Entwürfen und Ausführungen

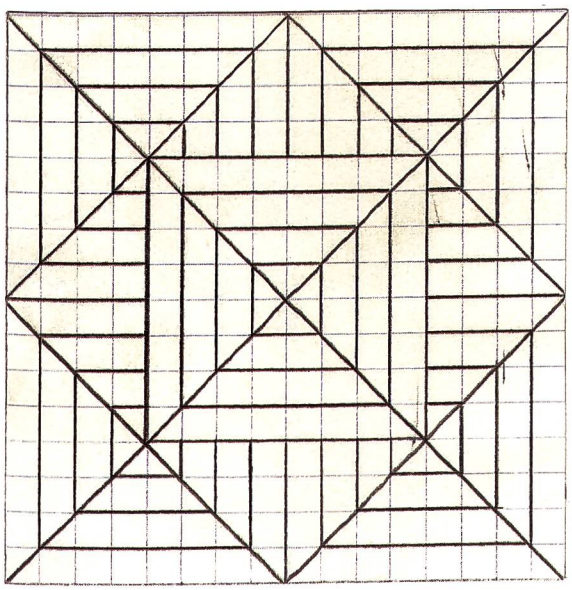
A1

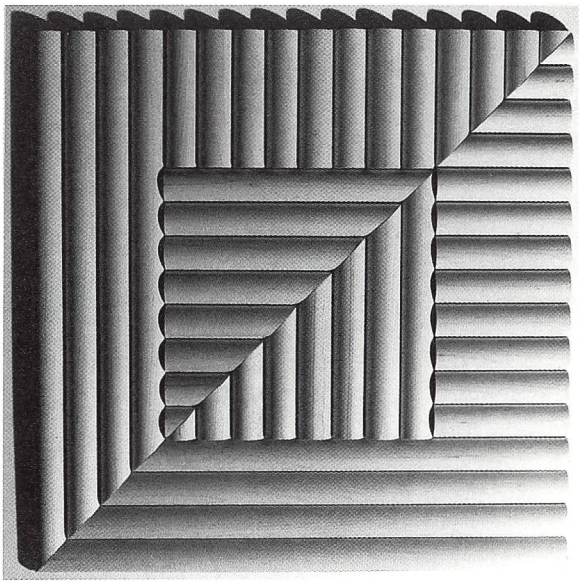












© die neue schulpraxis

Gestaltendes Werken – werkendes Gestalten

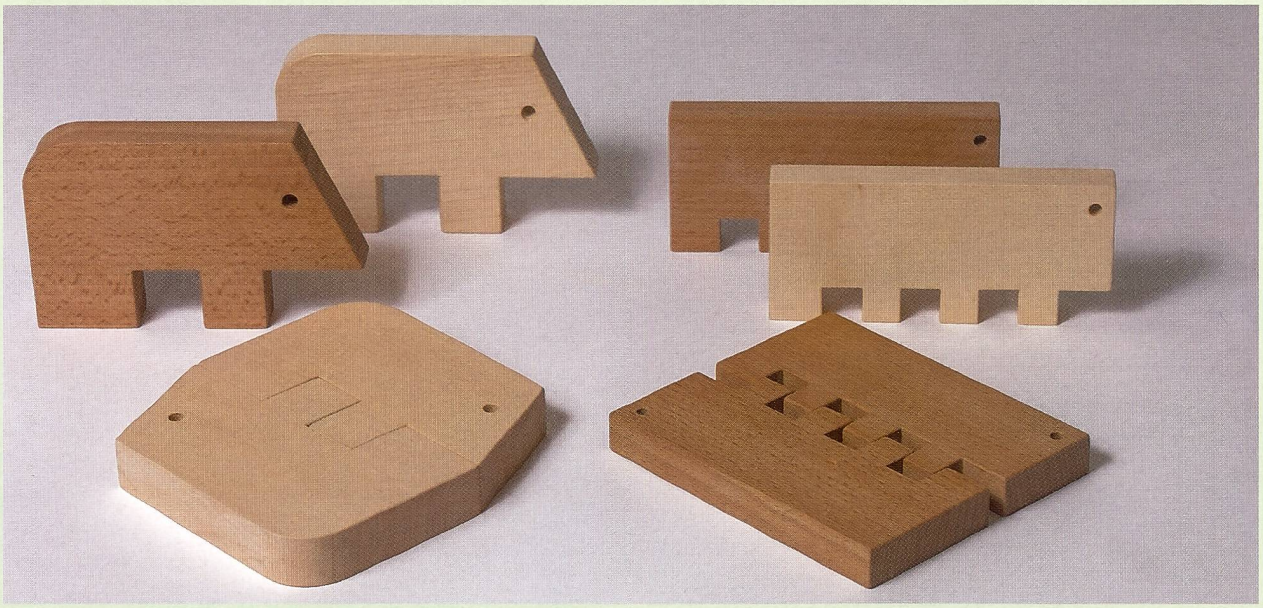
Zwillingstiere

Besprechung der Arbeiten
Darstellung der Arbeitsvorgänge

Hermann Unseld

Für die Herstellung der Zwillingstiere verwendet man vorteilhaft Holz mit schwacher Zeichnung. Dadurch wird die gestaltete Form des Tieres nicht konkurrenziert. Helles und dunkles Holz kombiniert, ermöglicht eine Kontrastwirkung. Ausgangsmaterial sind Holzleisten mit verschiedenen Profilen für grosse, mittlere und kleine Tiere. Als Umrissform der zusammengesteckten Tiere kommen das Rechteck und das gleich- oder ungleichschenklige Trapez in Frage. Kompakte Tiere wie z.B. Elefant, Kuh und Schwein eignen sich als Ausgangsformen. Bei der Gestaltung der Tiere geht es nicht darum, naturalistische Nachbildungen zu zeichnen. Massgebend für die Tierform ist, dass sie einfach, vor allem aber gerade sägbar ist. Die Beine müssen rechtwinklig verlaufen, damit die Tiere zusammengesteckt werden können. Zu achten ist auf gute Proportion von Beinen und Tierkörper. Letzterer soll genügend Masse aufweisen. Die Beine dürfen nicht zu dünn sein, da sie sonst leicht abbrechen können. Das Tier kann zwei- oder vierbeinig erscheinen. Die Beine können gleich oder verschieden breit gewählt werden. Weiter kann man das Tier ganz von der Seite oder den Kopf zusätzlich von vorn darstellen. Wenn die Zwillingstiere eine unterschiedliche Form aufweisen sollen, kann das eine Tier eine äsende Haltung einnehmen, während das andere den Kopf aufrecht hält. Die Umrissformen können eckig bleiben oder gerundet werden. Wichtig ist auch, dass das Auge am richtigen Ort platziert ist und die geeignete Grösse hat.

Die Tiere aus dem kleinen Leistenprofil sind technisch schwieriger herzustellen.



Material

- Ahorn- (hell) und gedämpftes Buchenholz (dunkel) feinjährig, gehobelt, Seiten- zu den Oberflächen genau rechtwinklig, ca. 50 cm lange Leisten

Profile:

grosse Tiere	80 × 20 mm
mittlere Tiere	60 × 16 mm
kleine Tiere	40 × 12 mm
	genaue Masse

- Bienenwachsbalsam «Biofa» Bezugsadresse: Sagliprodukte, Neuhaus 189, 8762 Schwandi, Tel. 055 654 13 13

Zeichengeräte

- Minenhalter mit Mine 3H (Caran d'Ache Fixpencil 22)
- Minenschärfer (Gedess)
- Metallmassstab matt 15 cm
- kleiner Schlosserwinkel mit Anschlag 100 × 70 mm
- Kreisschablone Ø 2 bis 20 mm (um 1 mm ansteigend)
- Zirkel mit Mine Nr. 2

Werkzeuge

- Flachstumpf-Feilen: Nr. 1 8" Hieb halbschlicht, Abmessungen 20,6 × 5 mm
  6" Hieb halbschlicht, Abmessungen 16 v 4 mm
  4" Hieb halbschlicht, Abmessungen 12 × 3 mm

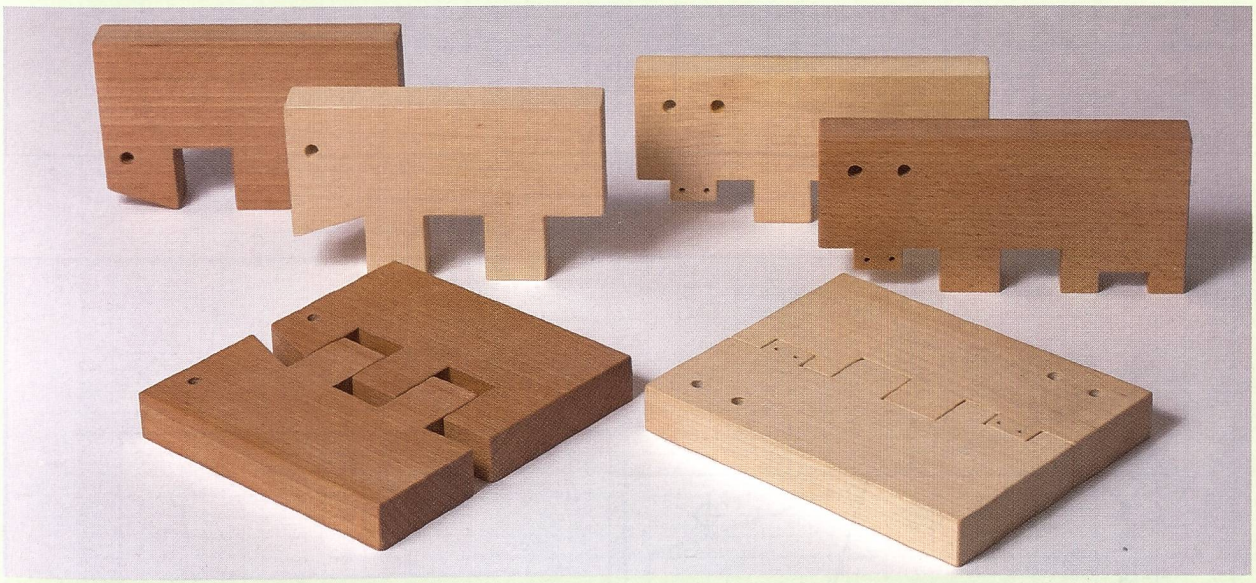
Stiftenfeilen:
Nr. 102 4" Hieb 00 (grob), Abmessungen 9,5 × 2,5 mm
4" Hieb 1 (fein), Abmessungen 9,5 × 2,5 mm
Dreikant-Feile: Nr. 7 4" Hieb halbschlicht, Abmessung 9 mm

Bestelladresse: Baiter AG, Qualitätswerkzeuge, 8355 Aadorf, Tel. 052 368 22 22

- Schleifbrett: Corundpapier Korn 150 aufgezogen
- Spiralbohrer HSS Ø 3, 4, 5 und 6 mm

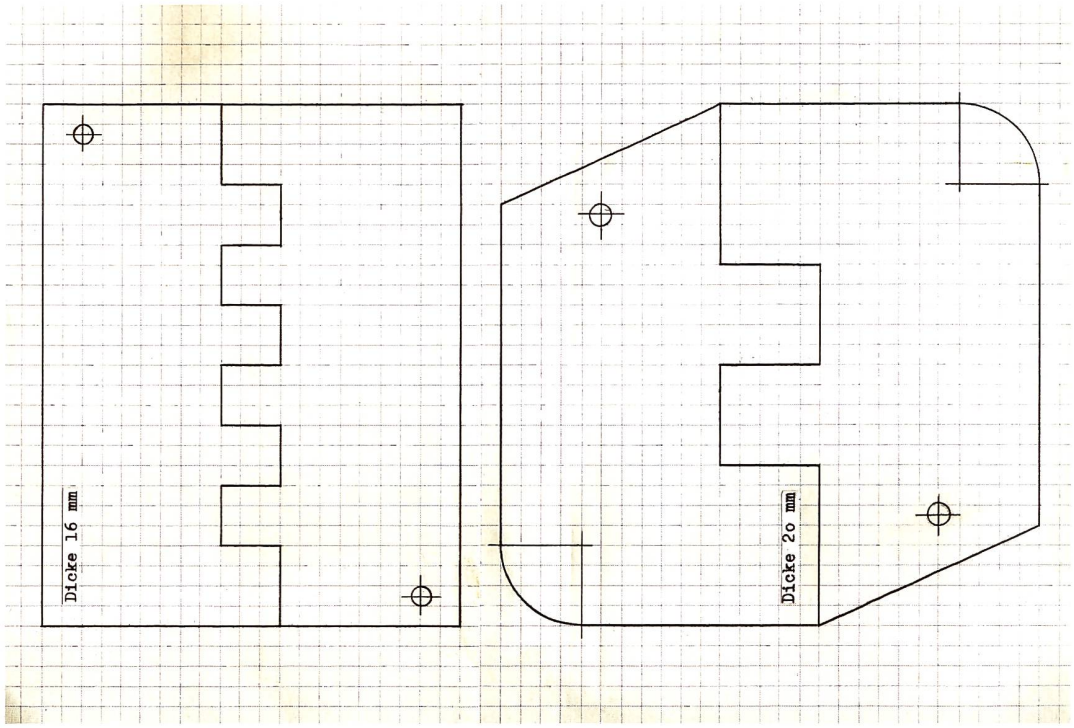
Maschinen

- Kleinbandsäge (z.B. Inca), Sägeblatt Nr. 54 186 158
- Decoupiersäge (z.B. Hegner), Sägeblatt Pebeco Nr. 5 (Holzdicken 5 bis 30 mm)
- Scheibenschleifmaschine (z.B. SZ-Piccolo) Schleifblatt Korn 100



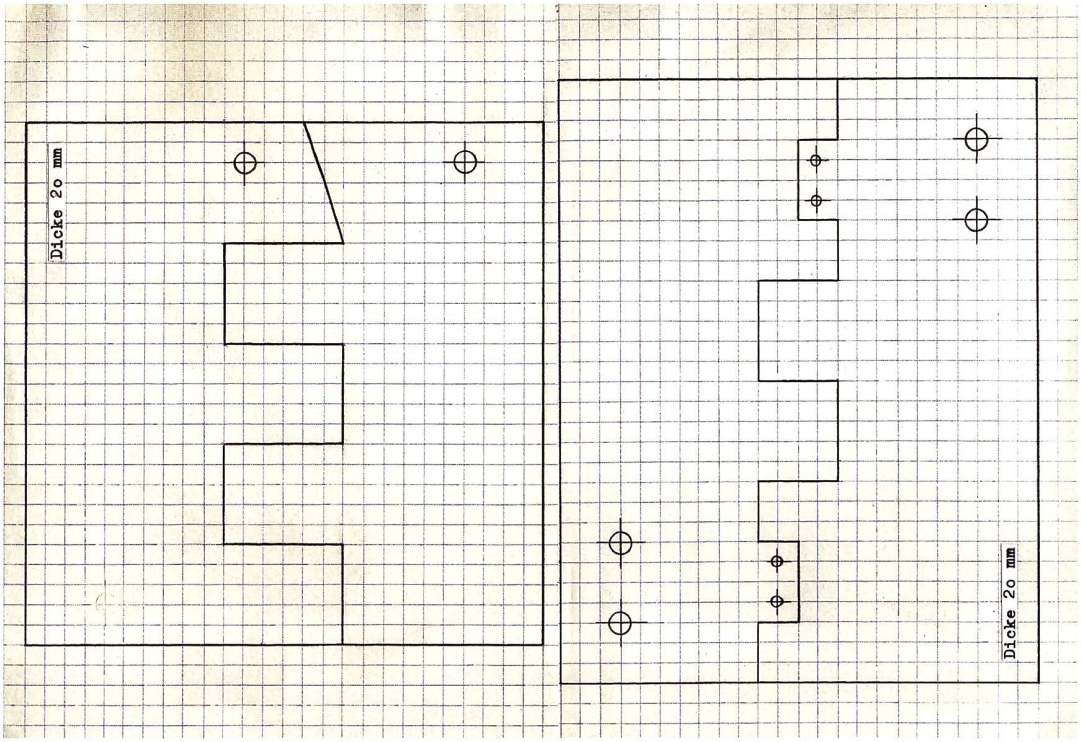
Zwillingstiere Beispiele Raster 5 x 5 mm

A2



Zwillingstiere Beispiele Raster 5 x 5 mm

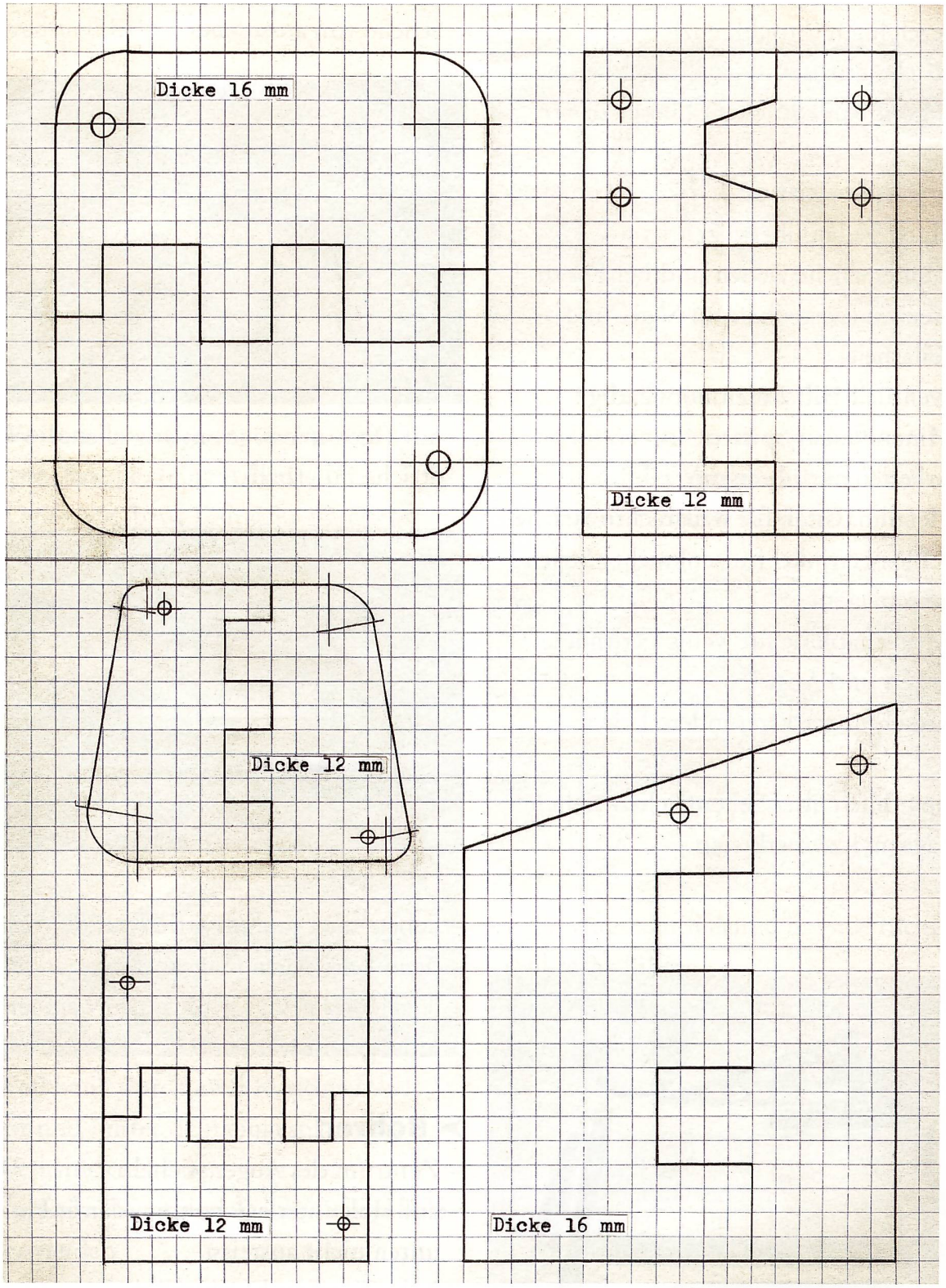
A1



© die neue schulpraxis

Zwillingstiere Beispiele Raster 5 x 5 mm

A3



© die neue schulpraxis

Arbeitsfolge

A4

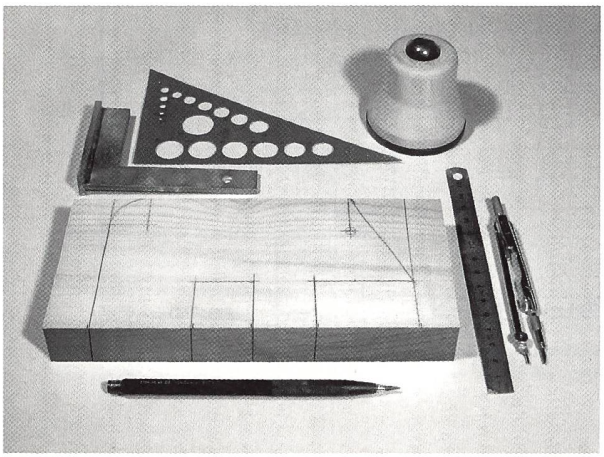
Entwurf

– auf Zeichenpapier 5 mm kariert
– für Rundungen und Auge Zentrum bezeichnen (Strichkreuz)
– Striche möglichst der Einfachheit halber auf vorgedruckten Linien ziehen

Tiere aufzeichnen

– Masse genau übertragen
– dünne Striche ziehen und bei Ecken kreuzen (vorteilhaft für Säge- und Feilarbeit)
– eventuell Hilfslinien notwendig
– Minen fleissig spitzen
– Arbeiten ausführen mit
• Metallmassstab für waagrechte Striche
• Schlosserwinkel für senkrechte Striche (anschlagen)
• Kreisschablone für wenig gerundete Ecken und Auge
• Zirkel für stark gerundete Ecken

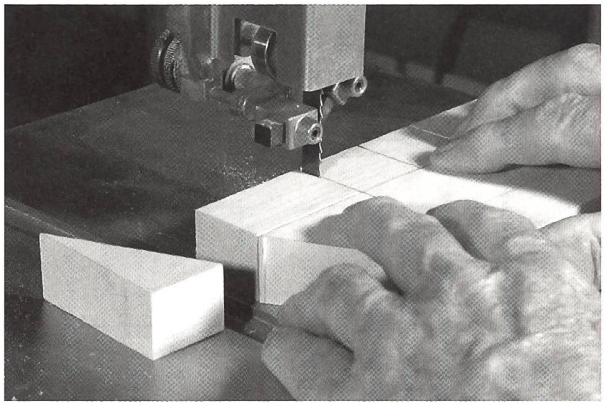
– Beinlinien über Seitenflächen ziehen
– Sägeansätze markieren



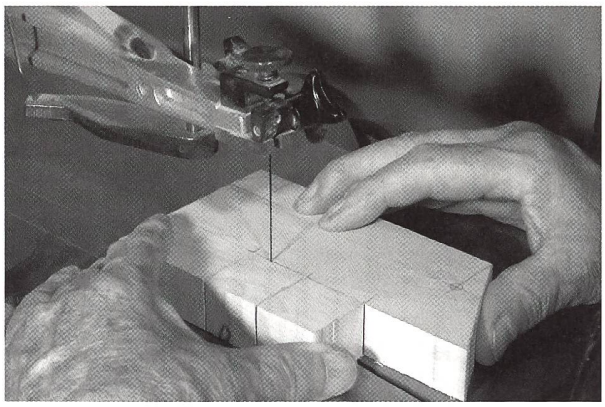
Techniken

➤ Sägen

– mit Kleinbandsäge entlang aller Striche von aussen her



– mit Decoupiersäge entlang aller Striche innerhalb



– neben, aber satt am Strich auf der richtigen Seite sägen (Sägeansätze markiert)
– je genauer gesägt wird, umso weniger muss gefeilt werden

➤ Bohren

– Zentrum des Auges sticheln
– auf Holzunterlage bohren, damit Holz unten nicht ausreisst
– hohe Tourenzahl einstellen

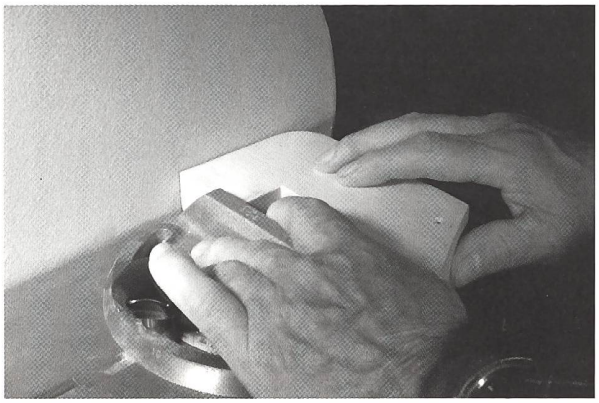
© die neue schulpraxis

Arbeitsfolge

A5

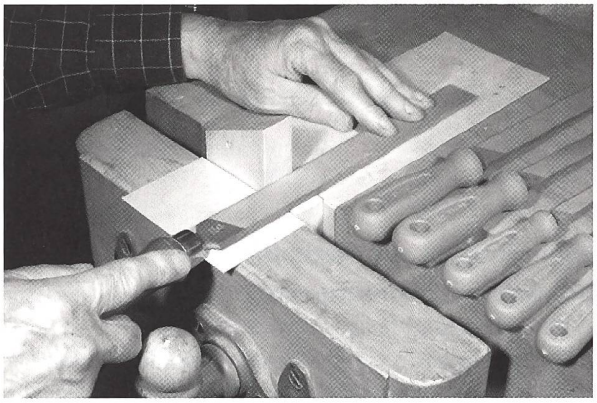
➤ Stirnaussenseiten schleifen

– an Scheibenschleifmaschine mit Anschlag (meist) rechtwinklig
– eventuell Ecken runden

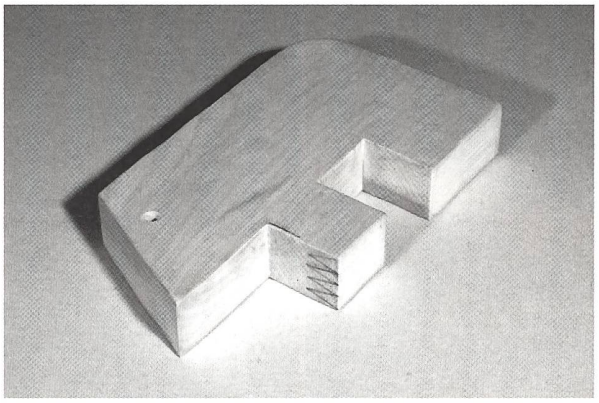


➤ Feilen (wichtige Hinweise, weil anspruchsvolle, feine Arbeit)

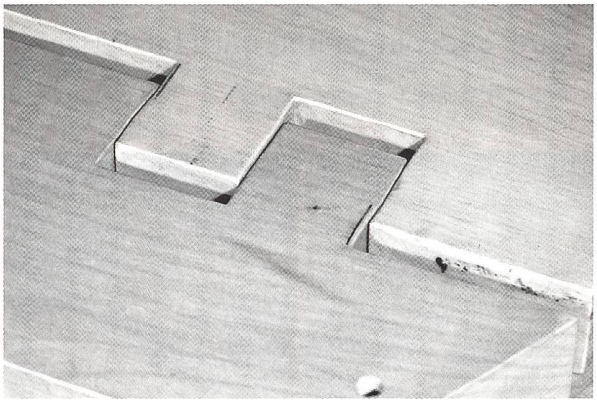
– Werkstück, bzw. Feilfläche möglichst tief und waag-, bzw. senkrecht in Vorderzange der Werkbank einspannen (wippen mit der Feile dadurch unmöglich)



– Werkbank durch zwei Kartonwinkel vor und hinter dem eingespannten Werkstück schützen
– passende Flachstumpf- bzw. Stiftenfeile verwenden
– hiebfreie Feilenfläche beim Feilen seitwärts anschlagen
– wo nicht mehr gefeilt werden soll, mit weichem Bleistift Feilflächenstelle bezeichnen



– immer wieder Steckkontrolle vornehmen und noch zu feilende Stellen auf der Vorderseite des Werkstücks durch Strich markieren



– stets waagrecht feilen, d.h. Feile nicht senkrecht führen
– mit Dreikant-Feile spitze Ecken ausfeilen

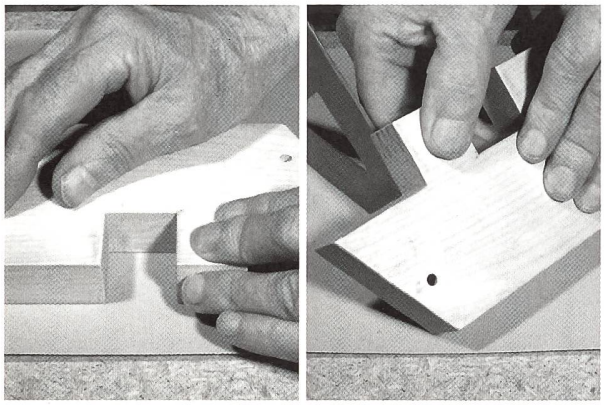
© die neue schulpraxis

Arbeitsfolge

A6

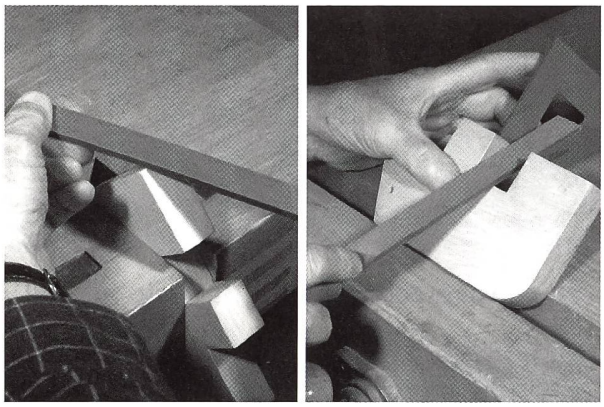
➤ Oberfläche schleifen

– Werkstück in Richtung Holzverlauf auf Schleifbrett führen

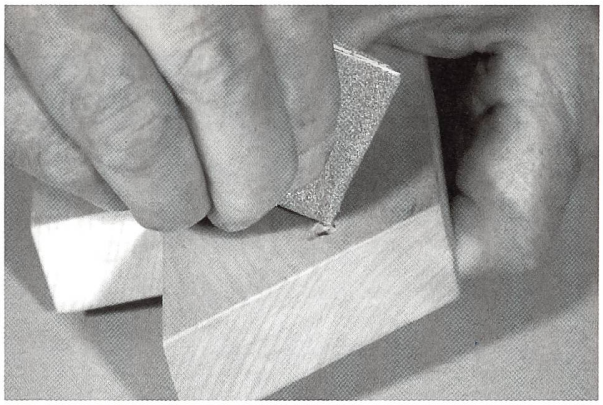


➤ Kanten brechen

– für Aussenkanten Werkstück im 45-Grad-Winkel über Schleifbrett ziehen
– für Dickekanten Werkstück im 45-Grad-Winkel in Hinterzange der Werkbank einspannen und mit Holzverlauf Fase feilen



– für Innenkanten Werkstück im 45-Grad-Winkel in leicht geöffnete Vorderzange der Werkbank halten und mit Holzverlauf Fase feilen
– Stiftenfeile mit feinerem Hieb verwenden
– Kanten gleichmässig und nur wenig brechen (breite Fasen stören die Tierform) kleine Tiere $^1/_4$ mm, mittlere $^1/_2$ mm und grosse $^3/_4$ mm
– mit Schleifpapierstück Korn 220 in



geeigneter Grösse Kanten von Hand etwas nachschleifen
– Auge mit zu verstärkter Ecke gefaltetem Schleifpapierstück Korn 150 von Hand ausreiben

➤ Wachsen

– mit fusselfreiem Lappen gleichmässig hauchdünn auftragen, nach 3 Stunden polieren

Bemerkungen zur Methodik und Didaktik im Werkunterricht

- Im Beitrag sind Beispiele von möglichen Gestaltungen fotografisch mit entsprechenden Planzeichnungen auf Raster 8 x 8 mm abgebildet als Anregung für **eigenes kreatives Schaffen** im Sinne nachahmenden Gestaltens.
- Für **werk- und materialgerechtes Arbeiten** sind für Qualitätsprodukte entsprechende Angaben über Material, Zeichengeräte, Werkzeuge und Maschinen notwendig.
- Die Arbeitsfolge mit Hinweisen und textbegleitenden Fotos über Entwurf und Technik sollen eine **einwandfreie Ausführung gestalterischer Produkte ermöglichen.**

© die neue schulpraxis

Fachtagung ICT & Bildung 2004 in Bern

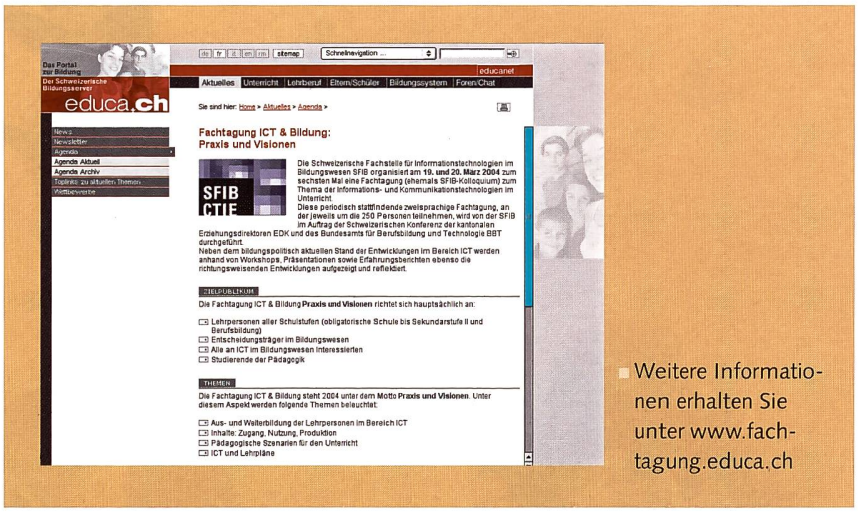
Die Schule – zwischen Praxis und Visionen

Die Schweizerische Fachstelle für Informationstechnologien im Bildungswesen (SFIB) organisiert am 19. und 20. März 2004 zum sechsten Mal eine Fachtagung zum Thema der Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) im Unterricht.

Marika Schären

Die periodisch stattfindende Fachtagung ICT & Bildung, an der jeweils um die 250 Personen teilnehmen, steht 2004 unter dem Motto «Praxis und Visionen». Die zweisprachige Veranstaltung wird von der SFIB im Auftrag der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) und des Bundesamts für Berufsbildung und Technologie (BBT) organisiert. Neben dem bildungspolitisch aktuellen Stand der Entwicklungen im Bereich ICT werden ebenso die richtungsweisenden Entwicklungen aufgezeigt und reflektiert.

Die Fachtagung richtet sich an Lehrpersonen aller Schulstufen (obligatorische Schule bis Sekundarstufe II inklusive Berufsbildung), an Entscheidungsträger im Bildungswesen, an Pädagogik-Studentinnen und -Studenten sowie an alle am Bildungsbereich und an den ICT interessierten Personen. Die Themen werden im Plenum sowie in parallelen Workshops und Präsentationen behandelt. Die Fachtagung findet im Hauptgebäude der Universität Bern in unmittelbarer Nähe des Berner Hauptbahnhofes statt.



Weitere Informationen erhalten Sie unter www.fachtagung.educa.ch

«ICT & Bildung in der Schweiz» – eine Gesamtsicht

(SFIB) Den Überblick bei den Entwicklungen im Bereich ICT* und Bildung zu wahren, ist ein schwieriges Unterfangen. Für alle, die im oder für den Bildungsbereich tätig sind (von den politischen Entscheidungsträgern bis hin zu den Lehrpersonen), wurde eine Gesamtsicht der aktuellen Situation im Bereich ICT und Bildung in der Schweiz erarbeitet. Diese Publikation zeigt, auf welchen Ebenen (Bund, Kantone, Gemeinden, Private) heute Aktivitäten laufen und welche Anstrengungen in überregionalen Organen bereits unternommen worden sind, diese zu koordinieren.

*ITC = Information and Communication Technologies (Informations- und Kommunikationstechnologien).

Was will die Publikation «ICT & Bildung in der Schweiz»?

- Einen allgemeinen Überblick über ICT-Aktivitäten und involvierte ICT-Akteure in der Bildungslandschaft Schweiz für die obligatorischen Schulen und die Sekundarstufe II vermitteln;
- einen Beitrag zur kohärenten und nachhaltigen Entwicklung der Integration von ICT im Unterricht leisten;
- den Bildungsakteuren als Informationsgrundlage für ihre Zielgruppen dienen;
- zur Zusammenarbeit zwischen ICT-Bildungsakteuren in den Kantonen anregen;
- den Handlungsbedarf aufzeigen;
- einen Ausblick auf weitere ICT-Aktivitäten vermitteln.

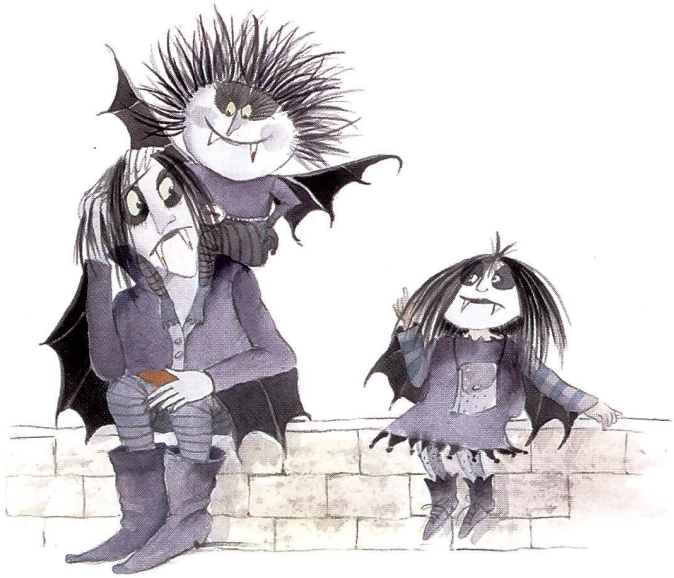
Die Publikation «ICT & Bildung in der Schweiz» wurde im Auftrag der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) und des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT) erstellt. Sie ist bei der Schweizerischen Fachstelle für Informationstechnologien im Bildungswesen (SFIB) ab Januar 2004 zum Preis von Fr. 12.– (exkl. Versandkosten) erhältlich.

Bestelladresse:
Schweizerischen Fachstelle für Informationstechnologien im Bildungswesen (SFIB),
Erlachstrasse 21, CH-3000 Bern 9,
Tel. +41 (0)31 300 55 00,
Fax +41 (0)31 300 55 01,
info@sfib-ctie.ch.
Weitere Informationen finden Sie unter:
www.sfib.ch und www.educa.ch

Fasnächtlicher Vampirschreck

Tanja Stéphani

Für einmal als Vampir an ein Konstümfest gehen! Im neu erschienenen Buch «Kleiner Vampir Knobelgraus» von Anita Schorno fanden wir die passenden Schnipsel dazu. Die strubbelhaarigen Gesellen, mit einem schalkhaften Augenzwinkern gezeichnet von Tanja Stéphani, gefielen uns auf den ersten Blick. Hier eine kleine Auswahl für das nächste Schulfest. (ki)



Unser Buchtipp

Lassen Sie Ihre Schüler mit diesen Schnipseln von Tanja Stéphani eine Vampirgeschichte texten, dann bereiten Sie Ihrer Klasse anschliessend einen vergnüglichen Vorlesespass mit dem Buch «Kleiner Vampir Knobelgraus». Der bekannten Kinderbuchautorin Anita Schorno ist es auch hier wieder gelungen, die jungen Leserinnen und Leser mit leisem Humor in eine wunderliche Welt zu entführen.

Bestellung:
Kleiner Vampir Knobelgraus
Anita Schorno
Verlag Triner, Schwyz
Telefon 041 819 08 10

Lieferantenadressen für Schulbedarf

Advents- und Erlebniskalender

- **SI TZT AG,** Rainstr. 57, 8706 Meilen, Tel. 01 923 65 64, www.tzt.ch

Aktive Schul- und Freizeitgestaltung

GUBLER TISCHTENNIS seit über 30 Jahren
BILLARD TÖGGELI TISCHTENNIS
Für Schulen:
TT-Beläge: Platten in Rot und Schwarz à 16,5 x 17,5 cm, à Fr. 5.-
10% Schulrabatt!
Sie finden alles in der grössten permanenten Ausstellung der Schweiz oder in den Gratis-Katalogen.
Tischtennis GUBLER AG Tel. 062 285 51 41 Fax 062 285 51 42
4652 Winznau/Olten www.gubler.ch E-Mail: info@gubler.ch
GUBLER BILLARD

Audio / Visuelle Kommunikation

Audiovisuelle Kommunikation
- Video-/Hellraum-und Diaprojektoren
- Audio-/Videogeräte
- div. Zubehör

verlangen Sie detaillierte Informationen bei:
Professional AV-MEDIA
Gruebstr. 17 • Pf 271 • 8706 Meilen
T: 01/923 51 57 • F: 01/923 17 36
www.pavm.ch
Härdlistr. 14 • 8957 Spreitenbach
T:056/401 35 25 • F:056/401 35 55
info@pavm.ch

Autogen-Schweiss- und Schneideanlagen

GLOOR
Autogen-Schweisstechnik
Werkstatt-Einrichtungen für den Schulbetrieb
Gebr. Gloor AG, 3400 Burgdorf
Tel. 034 422 29 01
Fax 034 423 15 46

Bienenwachs / Kerzengiessformen

- **Bienen-Meier,** R. Meier Söhne AG, 5444 Künten, 056 485 92 50, Fax 056 485 92 55

Bücher

- **Buchhandlung Beer,** St. Peterhofstatt 10, 8022 Zürich, 01 211 27 05, Fax 01 212 16 97

ERBA AG, Bahnhofstrasse 33, 8703 Erlenbach
Planen – Gestalten – Einrichten
Bibliothek/Mediothek
verlangen Sie unsere Checkliste
Tel. 01 912 00 70, E-Mail: info@erba-ag.ch

Dienstleistungen

SWISS DIDAC
Dienstleistungen für das Bildungswesen
Services pour l'enseignement et la formation
Servizi per l'insegnamento e la formazione
Services for education
SWISSDIDAC
Geschäftsstelle
Postfach, 8800 Thalwil
Tel. 01 722 81 81, Fax 01 722 82 82
www.swissdidac.ch

Fernseh- und Computerwagen

FUREX ...schafft Platz! UNSER HIT!
Mietra Schliessfachanlagen
Projektions-, TV- & Apparatewagen
FUREX AG, 8320 Fehraltorf
Tel. 01 954 22 22
www.furex.ch info@furex.ch

Handarbeiten / Kreatives Schaffen / Bastelarbeit

- Bastel-Gips, Gips-Kurse, **ADI***Kom*, 052 659 61 68, www.adikom.ch
- **Blacho-Tex AG,** Blachenmaterial für Taschen, Hüllen etc. 5607 Hägglingen, Tel. 056 624 15 55, www.blacho-tex.ch
- Büsten, Nähkissen, Scheren, 041 850 20 12, www.buesten.ch
- **J.+P. Berger,** Pelz, Leder, alles Bastelmaterial dazu 8200 Schaffhausen, Tel. 052 624 57 94, www.jpberger.ch
- **Farbige Tücher und Stoffe** für Spiel, Tanz. Spass und Bastelarbeiten oder zum Dekorieren: 26 Farben, 6 Grössen, uni, Batik, bedruckt, Gaze oder Flanell. Info: 052 386 22 10
- **Peddig-Keel,** Peddigrohr und Bastelartikel, 9113 Degersheim, 071 371 14 44, www.peddig-keel.ch

Sackfabrik Burgdorf
Franz Gloor
Kirchbergstrasse 115
3400 Burgdorf
Tel./Fax 034 422 25 45
Jutegewebe roh und bunt
Handarbeitsstoffe (Aida, Etamine)
Jutesäckli, Baumwolltaschen

CARAN d'ACHE OF SWITZERLAND
CARAN d'ACHE SA
Chemin du Foron 19
1226 Thônex-Genève
Tel. 022 869 01 01
Fax 022 869 01 39
www.carandache.ch

SPECK STEIN DAS IDEALE WERKMATERIAL
BAUDER AG
SPECKSTEIN UND SPEZIALWERKZEUG
JOSEFSTRASSE 30
8031 ZÜRICH
TEL. 01 271 00 45
FAX 01 272 43 93

KERZEN UND SEIFEN SELBER MACHEN
Beste Rohmaterialien,
Gerätschaften und Zubehör für Hobby, Schulen, Kirchen und Werkstätten
EXAGON Bernerstrasse Nord 210, 8064 Zürich, Tel. 01/430 36 76/86, Fax 01/430 36 66
E-Mail: info@exagon.ch, Internet-Shop: www.exagon.ch

Holzbearbeitungsmaschinen

ROBLAND Holzbearbeitungsmaschinen
Kreissägen, Hobelmaschinen, Kehlmaschinen usw. kombiniert und getrennt.
ETTIMA
Inh. Hans-Ulrich Tanner 3125 Toffen b. Belp
Bernstrasse 25 Tel. 031 819 56 26
www.ettima.ch

HOLZBEARBEITUNGSMASCHINEN: für jeden Bedarf und jedes Schulbudget, verlangen Sie Unterlagen / VIDEO-Kassette erhältlich / permanente Ausstellung
HM-SPOERRI AG, Maschinencenter ZH-Unterland, Weieracherstrasse 9, 8184 Bachenbülach, Tel. 01 872 51 00, Fax 01 872 51 21, www.hm-spoerri.ch
FELDER HAMMER Maschinen Markt

Informatik und Lernprogramme

schulverlag
Über 500 Titel an Lernsoftware für Vorschulalter bis Universität in allen Fachbereichen
Güterstrasse 13, 3008 Bern, Telefon 031 380 52 80, Fax 031 380 52 10, www.schulsoft.ch
schulsoft.ch Software für Schule und Bildung

Keramikbrennöfen / Glasfusionsöfen

michel
KERAMIKBEDARF
8046 Zürich 01 372 16 16
www.keramikbedarf.ch

SERVICE
Wir sorgen für Funktion und Sicherheit

Industrieöfen, Keramik-, Glas- und Laboröfen
Härterei-, Giesserei-, Keramik- und Glasbedarf
Nabertherm Schweiz AG
Nabertherm MORE THAN HEAT 30-3000 °C
CH-4614 Hägendorf • Batterieweg 6
Tel. +41 (0)62 209 60 70 • Fax +41 (0)62 209 60 71
E-Mail: info@nabertherm.ch • www.nabertherm.ch

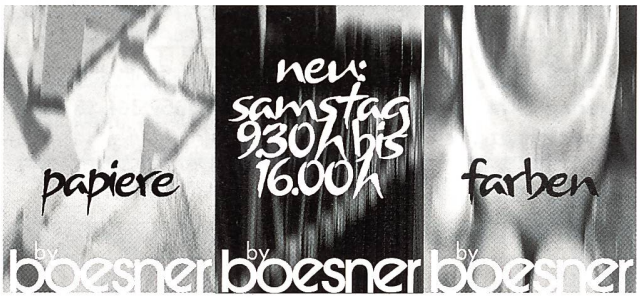
Klebestoffe / Konstruvit

- Konstruvit Klebstoffe von **Geistlich Ligamenta** Vertrieb für die Schweiz: **Carfa AG,** Seestrasse 110, 8805 Richterswil, Tel. 01 787 44 44, Fax 01 787 44 45, E-Mail: info@carfa.ch

Kopiervorlagen

- **Verlag Persen GmbH,** 8546 Islikon, Tel./Fax 052 375 19 84
- **Kohl-Verlag,** Lehrmittel-Vertrieb Gisler, Zug, Tel. 041 741 51 36, Fax 041 741 51 39, www.lvg.ch

Künstlermaterialien



alles für künstler zu grosshandelspreisen - bestellen sie den umfangreichen gratiskatalog über telefon 062 737 21 21, telefax 062 737 21 25, info@boesner.ch, www.boesner.ch oder besuchen sie uns von montag bis samstag (9.30h bis 18.00h, mittwoch bis 20.00h und samstag bis 16.00h) an der suhrenmattstrasse 31 in 5035 unterentfelden.

Lehrmittel

orell füssli Verlag
PAETEC
SCOLA VERLAG
Bildungsverlag E1NS
Lehrmittel – Lernhilfen – Software
Auslieferung: Bücherdienst AG
Postfach, 8840 Einsiedeln
Tel.: 01 418 89 89
Fax: 01 418 89 19
Kontakt: Orell Füssli Verlag AG
Inge Bütler, IBuetler@ofv.ch
Tel.: 01 466 73 65
Mehr Info unter www.ofv.ch

Aus der Praxis – Für die Praxis
HLV
Die besonderen Lehrmittel für die spezielle Förderung, insbesondere für Klein-, Einführungs- und Sonderklassen.
Zu beziehen bei Ihrem kantonalen Lehrmittelverlag.
Auskunft und auch Direktbestellungen:
Heilpädagogischer Lehrmittelverlag (HLV)
Möslistr. 10, 4232 Feldbrunnen
Fon/Fax 032 623 44 55
Internet: www.hlv-lehrmittel.ch
E-Mail: lehrmittel@hlv.lehrmittel.ch

Schroedel Metzler
Diesterweg
PAETEC
Lehrmittel
Lehrermaterialien
Lernhilfen
Software
INFORMATION & MARKETING SCHWEIZ
Schroedel • Paetec • Diesterweg
Hauptstr. 52, Postfach, 6045 Meggen LU
Telefon 041 377 55 15, Fax 041 377 55 45
www.schroedel.ch
E-Mail: a.rutishauser@schroedel.ch
Ihre Kontaktperson: Alfons Rutishauser

Modellieren / Tonbedarf

Alles zum Töpfern und Modellieren im Werkunterricht
Gratis Katalog verlangen!
Bodmer Ton AG, Töpfereibedarf
8840 Einsiedeln, Tel. 055 418 28 58, info@bodmer-ton.ch
bodmer ton

Physikalische Demonstrationsgeräte

- **Steinegger+Co.,** Rosenbergstr. 23, 8200 Schaffhausen, Tel. 052 625 58 90, Fax 052 625 58 60, www.steinegger.de

Schnittmuster / Stoffe / Nähzubehör

- **Création Brigitte,** B. Petermann, 6252 Dagmersellen, Tel./Fax 062 756 11 60, Tel. Anfragen: Di–Fr 15.00–18.00 Uhr E-Mail: creation-birgitte@gmx.ch

Schulfotografie

- **SASJF,** J. Frigg, Realschule, 9496 Balzers, 00423 384 31 53

Schulmaterial / Lehrmittel

- **Schule und Weiterbildung Schweiz,** www.swch.ch, Kurse, Zeitschriften «Schule» und «Ecole romande», Bücher, Tel. 061 956 90 71, Fax 061 956 90 79
- **Verlag ZKM,** Postfach, 8353 Elgg, Tel./Fax 052 364 18 00, www.verlagzkm.ch

Erwin Bischoff AG
Zentrum Stelz, 9501 Wil 1
Telefon 071 929 59 19, Telefax 071 929 59 18
www.bischoff-wil.ch

www.biwa.ch
BIWA Schulbedarf AG Tel. 071 988 19 17
9631 Ulisbach-Wattwil Fax 071 988 42 15

Lernmedien von SCHUBI
Fordern Sie den Katalog 2004 an bei:
SCHUBI Lernmedien Tel. 052 644 10 10
Breitwiesenstrasse 9 Fax 0800 500 800
8207 Schaffhausen www.schubi.ch
SCHUBI

Schulmobiliar / Schuleinrichtungen

MERWAG
SCHULEINRICHTUNGEN
Schüler-und Lehrerarbeitsplätze
Industrie Eschmatt CH-8498 Gibswil
Tel. 055 – 265 60 70 merwag@bluewin.ch

Schuleinrichtungen
Wandtafeln
Tische und Stühle
Embru-Werke
8630 Rüti
Tel. 055 251 11 11
Fax 055 251 19 30
info@embru.ch, www.embru.ch
embru

hunziker
schulungseinrichtungen
Hunziker AG Thalwil Telefon 01 722 81 11
Tischenloostrasse 75 Telefax 01 722 82 82
Postfach www.hunziker-thalwil.ch
CH-8800 Thalwil info@hunziker-thalwil.ch

NOVEX
MÖBELBAU
NOVEX AG Telefon: 041 914 11 41
Schuleinrichtungen Fax: 041 914 11 40
Baldeggstrasse 20 E-Mail: info@novex.ch
6280 Hochdorf www.novex.ch

Schulraumplanung und Einrichtungen

schule raum
AG für Schule & Raum
Bahnhofplatz 12
CH-3127 Mühlethurnen
Telefon 031 802 00 80
www.schule-raum.ch

Schulzahnpflege

- **Profimed AG,** Dorfstrasse 143, 8802 Kilchberg, Tel. 0800 336 411, Fax 0800 336 410, E-Mail: info@profimed.ch, www.profimed.ch

Spiel- und Sportgeräte

silisport ag Tel. 052 385 37 00 / www.silisport.com

Holz-Hoerz
Holz-Hoerz GmbH
Postfach 11 03
D-72521 Münsingen
Tel. 0049-7381/93570 Fax 935740
www.pedalo.de E-Mail: Holz-Hoerz@pedalo.de
EHO
Entwicklung und Herstellung von psychomotorischen Übungsgeräten, original pedalo®-System, Balaciergeräten, Rollbrettern, Kinderfahrzeugen, Lauflernrad, Geräten und Material für den Werkunterricht.

Spielplatzgeräte

bürli
Spiel- und Sportgeräte AG
Postfach 3030
6210 Sursee LU
Telefon 041 925 14 00
Fax 041 925 14 10
www.buerliag.com
- Spiel- und Sportgeräte
- Fallschutzplatten
- Drehbare Kletterbäume
- Parkmobiliar

LGA GS geprüfte Sicherheit

Sicherer Schwung auf dem Pausenplatz
Hinnen Spielplatzgeräte AG
BIMBO
6055 Alpnach Dorf T 041 672 91 11 www.bimbo.ch

FUCHS THUN AG
Spielplatzgeräte mit Pfiff !
Fuchs THUN
Kombi-Geräte - drehbare Kletterbäume - Fuchsteller
Tempelstrasse 11 Tel. 033 334 30 00 www.fuchsthun.ch
3608 Thun Fax 033 334 30 01 info@fuchsthun.ch

GTSM-Magglingen
- **Spielplatzgeräte**
- **Pausenplatzgeräte**
- **Tischtennistische**
- **Bänke**

Aegertenstr. 56 8003 Zürich
☎ 01 461 11 30 Fax 01 461 12 48
www.lappset.com E-Mail: gtsm@bluewin.ch

Rüegg, Spielplatzgeräte GmbH
Weidhof 266, Postfach
8165 Oberweningen
Tel. 01 856 06 04, Fax 01 875 04 78
www.rueggspielplatz.ch
info@rueggspielplatz.ch
Spielplatzgeräte aus Holz
Fallschutzplatten
Parkmobiliar
Multisport- und Freizeitanlagen

Stoffe und Nähzubehör

- **M. Erni & Co.,** Landstrasse 33, 5415 Nussbaumen, Tel. 056 282 52 48, Fax 056 282 52 49 E-Mail: erni.stoffe@dplanet.ch

Theater

Maximilian
Der Zauberer für die Schule
Telefon 01 720 16 20
www.maximilians-zauberschau.ch

Uhrwerke und Instrumente für Wetterstation, Solarzellen und Solarartikel, Werke für Musikdosen

- **Centrale d'achats CEV,** Paul Walter, Av. de Collonge 22, 1820 Territet, tél. 021 961 20 50, Fax 021 963 57 65, Natel 079 230 79 00, e-mail: paul.walter@bluewin.ch

Wandtafel / Schuleinrichtungen

- **Jestor AG,** Einrichtungen für Schulzimmer und Konferenzräume, 5703 Seon, Tel. 062 775 45 60, Fax 062 775 45 64, E-Mail: mail@jestor.ch, www.jestor.ch
- **E. Knobel,** 6301 Zug, Tel. 041 710 81 81, Fax 041 710 03 43, info@knobel-zug.ch, www.knobel-zug.ch

hunziker
schulungseinrichtungen
Hunziker AG Thalwil, Tischenloostrasse 75, Postfach, CH-8800 Thalwil
Telefon 01 722 81 11, Telefax 01 722 82 82, www.hunziker-thalwil.ch, info@hunziker-thalwil.ch

NOVEX
MÖBELBAU
NOVEX AG, Schuleinrichtungen, Baldeggstrasse 20, 6280 Hochdorf
Telefon: 041 914 11 41, Fax: 041 914 11 40, E-Mail: info@novex.ch, www.novex.ch

Werkraumeinrichtungen und Werkmaterialien

Werkraumeinrichtungen, Werkzeuge und Werkmaterialien für Schulen
8302 Kloten, Tel. 01-804 33 55, Fax 01-804 33 57
auch in Köniz, St.Gallen, Aesch und Kriens
http://www.opo.ch • E-Mail: schulen@opo.ch
OPO OESCHGER
Wir richten ein.

Dekupiersägen, Holzdrehbänke, Schleifmaschinen usw.
Gratisunterlagen bestellen.
HEGNER
HEGNER AG, Steinackerstr. 35, 8902 Urdorf/Zürich
Tel. 01 734 35 78, Fax 01 734 52 77, **www.hegner.ch**

Wellstein ag
Werkstattbau
8272 Ermatingen
- Beratung
- Planung
- Produktion
- Montage
- Service
- Revision

www.gropp.ch
☎ 071 / 664 14 63
Werkraumeinrichtungen direkt vom Hersteller

Ihr Spezialist für Werkraumeinrichtungen in Schulen, Therapie- und Lehrwerkstätten.
Mobiliar, Werkzeuge, Maschinen, Beratung, Planung, Schulung, Service und Revisionen.
Franz Xaver Fähndrich
Spielplatzring 12, 6048 Horw, Tel. 041 340 56 70, Fax 041 340 56 83, Mobil 079 641 07 04, E-Mail: f_faehndrich@bluewin.ch

Informationen unter
www.swissdidac.ch

SWISS DIDAC
Dienstleistungen für das Bildungswesen
Services pour l'enseignement et la formation
Servizi per l'insegnamento e la formazione
Services for education

SWISSDIDAC
Geschäftsstelle
Postfach, 8800 Thalwil
Tel. 01 722 81 81, Fax 01 722 82 82

die neue schulpraxis

74. Jahrgang
erscheint monatlich,
Juni/Juli Doppelnummer

Über alle eingehenden Manuskripte freuen wir uns sehr und prüfen diese sorgfältig. Wir bitten unsere Mitarbeiter, allfällige Vorlagen, Quellen und benützte Literatur anzugeben.
Für den Inhalt des Artikels ist der Autor verantwortlich.

Internet: www.schulpraxis.ch
E-Mail: schulpraxis@tagblatt.com

Redaktion
Unterstufe
Marc Ingber, (min)
Wolfenmatt, 9606 Bütschwil,
Tel. 071/983 31 49, Fax 071/983 32 49
E-Mail: mingber@schulpraxis.ch

Mittelstufe
Prof. Dr. Ernst Lobsiger, (Lo)
Werdhölzli 11, 8048 Zürich,
Tel./Fax 01/431 37 26
E-Mail: elobsiger@schulpraxis.ch

Oberstufe/Schule + Computer
Heinrich Marti, (Ma)
alte Gockhauserstrasse 1c, 8044 Zürich,
Tel. 076/399 42 12 (Combox),
Fax 076/398 42 12
E-Mail: hmarti@schulpraxis.ch

Unterrichtsfragen
Dominik Jost, (Jo)
Zumhofstrasse 15, 6010 Kriens,
Tel. 041/320 20 12
E-Mail: djost@schulpraxis.ch

Lehrmittel/Schulentwicklung
Norbert Kiechler, (Ki)
Tieftalweg 11, 6405 Immensee,
Tel. 041/850 34 54
E-Mail: nkiechler@schulpraxis.ch

Abonnemente, Inserate, Verlag:
St.Galler Tagblatt AG
Fürstenlandstrasse 122
9001 St.Gallen, Tel. 071/272 78 88
Fax 071/272 75 29 (Abonnemente:
Tel. 071/272 73 47, Fax 071/272 73 84)

Verlagsleiter: Thomas Müllerschön
E-Mail: tmuellerschoen@tagblatt.com

Druck und Versand:
Zollikofer AG, 9001 St.Gallen

Abonnementspreise:
Inland: Privatbezüger Fr. 84.–,
Institutionen (Schulen, Bibliotheken)
Fr. 126.–, Ausland: Euro 58.–/Euro 92.–
Einzelpreis: Fr. 16.–, Ausland: Euro 15.–

Inseratpreise:

1/1 Seite	s/w	Fr. 1620.–
1/2 Seite	s/w	Fr. 904.–
1/4 Seite	s/w	Fr. 508.–
1/6 Seite	s/w	Fr. 421.–
1/8 Seite	s/w	Fr. 275.–
1/16 Seite	s/w	Fr. 154.–

(zuzüglich 7,6% Mehrwertsteuer)

Mensch · Umwelt: Pflanzen

Unter dem Motto «Natur erleben das ganze Jahr» bietet dieser Sammelband eine Fülle von Anregungen und Möglichkeiten zum Thema «Pflanzen». Das Reich der Pflanzen im Wechsel der Jahreszeiten zu entdecken, bewusster wahrzunehmen und zu verstehen, ist das Ziel der breit gefächerten Beiträge. Bilder, Texte, Arbeitsblätter und Werkstattmaterialien machen diesen Band zu einer Fundgrube naturnahen Lernens. Der Band erleichtert die Vorbereitung und Durchführung eines erlebnisstarken Biologieunterrichtes.

Bitte einsenden an:
die neue schulpraxis
Fürstenlandstrasse 122
9001 St. Gallen

Bestellung per Fax:
071 272 73 84
Telefonische Bestellung:
071 272 71 98
E-Mail-Order:
schulpraxis@tagblatt.com

Alle Preise inkl. MwSt.
zuzüglich Versand

Ich bin Abonnent von «die neue schulpraxis», bitte senden Sie mir (gegen Rechnung):
____ Ex. à CHF 20.– **«Mensch · Umwelt: Pflanzen»** Kunden-Nr. _____

Ich bin Nichtabonnent von «die neue schulpraxis», bitte senden Sie mir (gegen Rechnung):
____ Ex. à CHF 24.50 **«Mensch · Umwelt: Pflanzen»**

Name _____ Vorname _____

Schule _____

Strasse _____

PLZ _____ Ort _____