

**Zeitschrift:** Die neue Schulpraxis  
**Band:** 77 (2007)  
**Heft:** 3

## **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:** 05.02.2026

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



Pädagogische Hochschule Zürich  
Informationszentrum  
CH-8090 Zürich

## Das Fahrrad

### UNTERRICHTSFRAGEN

- Die Kunst, Pioniere zu bleiben

### SCHULE ENTWICKELN

- Fit für die Zukunft – «Eltern und Schule stärken Kinder»

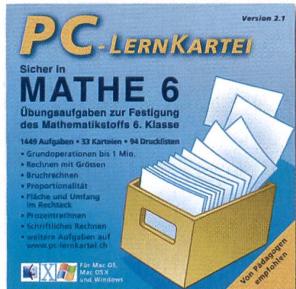
### UNTERRICHTSVORSCHLAG

- Brot und Milch – Vorlagen für Schülervorträge
- Serie «Magnetkräfte» Teil 5
- Der Kosmos der Zahlen
- Teamentwicklung mit dem TMS

### SCHNIPSEELSEITEN

- Von morgens früh bis abends spät!

## Bereit für die Oberstufe ?



In Version 2.1 erhältlich als leere Kartei sowie als Mathematik-karteien Sicher in MATHE 4 und Sicher in MATHE 6.

**Sicher in MATHE 6**  
Übungsaufgaben zum Mathematikstoff 6. Klasse

- ◆ Festigt den Mathematikstoff der 6. Klasse
- ◆ Deckt Unsicherheiten auf und hilft, sie zu beheben
- ◆ Orientiert sich am Zürcher Lehrplan, ist aber weitgehend kompatibel mit anderen Lehrplänen
- ◆ Total 1420 Aufgaben; 33 Karteien; 46 Drucklisten
- ◆ Weitere über 1000 Aufgaben gratis herunterladbar ab [www.pc-lernkartei.ch](http://www.pc-lernkartei.ch)

[www.pc-lernkartei.ch](http://www.pc-lernkartei.ch) oder  
schulverlag bilmv AG, Güterstr. 13, 3008 Bern  
Tel. 031 380 52 80, [www.schulverlag.ch](http://www.schulverlag.ch)



## Indianer ein Thema?

### Wir bieten Ihnen alles rund um das Thema Indianer

**Bastelmanual:** z.B. alles Material für Traumfänger, Kunstsehne, Ringe, Glas- Holz und Keramikperlen, Knochen, Leder, Mokassins, Chonchos, Mandella, Felle, Federn usw.

**Tipi zu vermieten:** Tipis bis 8 Meter Durchmesser (reicht für eine ganze Schulklasse). Beim Auf- und Abbau helfen die Kinder mit und erfahren spannende Indianerweisheiten rund ums Tipi. Aufstellzeit ca. 2 Stunden.

**Literatur:** Bastelvorschläge oder Kochrezepte bis hin zu ganzen Lagervorschlägen oder Schnittmuster für Tipis. Anleitungen für den Werkunterricht.

#### PEDDIG-KEEL

Bastelartikel + Tipivermietung  
Bachstr. 4, 9113 Degersheim  
Tel. 071 371 14 44

Online-Shop und weitere Infos unter:  
[www.peddig-keel.ch](http://www.peddig-keel.ch)



**PEDDIG-KEEL**  
Das Bastelzentrum



Es ist schön mit Ihnen zu arbeiten ...

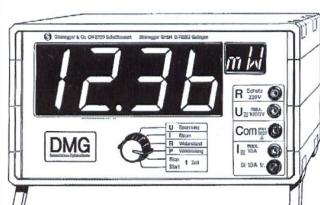
**GK**  
e kom

ICF  
Supervisionen  
Personalselektionen



[www.gekom.ch](http://www.gekom.ch)

### Demonstrations- Digitalmultimeter DMG



Das bewährte Digitalmeßgerät für den naturwissenschaftlichen Unterricht.  
Preis nur SFr 895.-

Misst:  
Spannung AC/DC, Strom  
AC/DC, Widerstand, Wirk-  
leistung, Stoppurbetrieb

Kostenlose Unterlagen erhalten Sie direkt vom Hersteller:  
Steinegger & Co.  
Rosenbergstrasse 23  
CH-8200 Schaffhausen



Telefon : 052-625 58 90  
Fax : 052-625 58 60  
Internet: [www.steinegger.de](http://www.steinegger.de)



MUSISCH-PÄDAGOGISCHES SEMINAR METZENTHIN

### Musisch-Pädagogische Weiterbildung

Gründung 1978: Rosmarie Metzenthin, Leitung: Lisa Mamis, Kursort: Zürich 7

Ausbildungsinhalte: **Theater und Theaterpädagogik, Improvisation, Bewegung, Tanz, Musik, Rhythmisik, Singen**, Abschluss-Zertifikat.

Für LehrerInnen, KindergartenInnen, SpielgruppenleiterInnen, Gymnastik-, Tanz- und SportlehrerInnen, MusiklehrerInnen, SozialpädagogInnen.

**Dauer:** ein Schuljahr (36 Wochen), 31. August 07 bis 5. Juli 08  
jeweils Freitag 14.30 bis 21.30 Uhr und 4 Wochenendworkshops.

**Telefon** 079 773 45 72, **Fax** 044 492 83 15,  
[lisamamis@bluewin.ch](mailto:lisamamis@bluewin.ch) – [www.metzenthin.ch](http://www.metzenthin.ch)



UNTERRICHTSFRAGEN

- Die Kunst, Pioniere zu bleiben** 4  
Maturafeier in der Aula der  
Kantonsschule Wil  
Ludwig Hasler

SCHULE ENTWICKELN

- Fit für die Zukunft –** 8  
«Eltern und Schule stärken Kinder»  
Michaela Schönenberger / Mauro Widmer

SCHULE GESTALTEN

- «Guten Schulen» in die  
Karten schauen** 14  
Hans-Ulrich Grunder

**U/M UNTERRICHTSVORSCHLAG**

- Brot und Milch – Vorlagen  
für Schülervorträge** 17  
Hinführung zu Kurvvorträgen  
im 3. Schuljahr  
Gini Brupbacher

**U/M UNTERRICHTSVORSCHLAG**

- Wissenswertes rund um  
den Magneten** 24  
Serie «Magnetkräfte» Teil 5  
Christian Weber / Urs Heck

**M/O UNTERRICHTSVORSCHLAG**

- Bildbetrachtungen rund um  
das Fahrrad** 27  
Auch Künstler haben sich mit dem  
Fahrrad beschäftigt  
Ulrich Stückelberger u. a.

**U/M/O UNTERRICHTSVORSCHLAG**

- Das Fahrrad** 31  
Ergänzungen zu «Das Fahrrad»  
im Heft 2/2007  
Ernst Lobsiger

**O UNTERRICHTSVORSCHLAG**

- Der Kosmos der Zahlen Teil 2** 44  
Die Zahl 3  
Carina Seraphin

**O UNTERRICHTSVORSCHLAG**

- TMS Teil 2** 47  
Team Management System®  
Teamstrategien aus der Wirtschaft  
und ihre Nutzung im Bereich Bildung  
und Schule  
Sven Seraphin

**SCHULE + COMPUTER**

- Handys an Schulen** 52  
Mit der Klasse einen sinnvollen  
Umgang mit dem Handy einüben!  
Petra Eschner / Karin Stark

**U/M/O SCHNIPSELEITEN**

- Von morgens früh bis  
abends spät!** 58  
Gilbert Kammermann

**Diesem Heft liegt «schulpraxis auf  
Reisen 2007» bei.**

Impressum und Ausblick 63



**Titelbild: Das Fahrrad**

Auf dem Velo-Parkplatz im Zürcher  
Hauptbahnhof drängen sich die Fahrräder.  
Jedes Rad gehört mit seiner speziellen Farbe,  
seiner Form oder Technik unverkennbar zu  
einer Besitzerin oder einem Besitzer.  
Bei welchem Wetter wurde das Bild geknipst?

Foto: UST

Maturafeier in der Aula der Kantonsschule Wil

# Die Kunst, Pioniere zu bleiben

Anlässlich der allerersten Maturafeier der interkantonalen Kantonsschule in Wil (SG, TG) sprach der bekannte Publizist und Philosoph Ludwig Hasler über Zukunftsperspektiven zur persönlichen Ausbildung der Diplomandinen und Diplomanden. Seine Gedanken zur heutigen Bildungssituation und zu deren Zielsetzungen machen alle daran Beteiligten – hüben wie drüben – betroffen. (min.)

*Ludwig Hasler*

Ein paar Minuten noch – und Sie haben Ihr Reifezeugnis in der Tasche. Glückwunsch! In diesen Wochen wissen Sie so viel, wie Sie nie in Ihrem Leben wieder wissen werden. Sagt man. Muss nicht sein. Eine kleine Steigerung wäre charmant. Immerhin, die Artenvielfalt war schon beachtlich – von Physik über Sprachen und Biologie und Literatur und Mathematik bis hin zu den Ergänzungsfächern. Chapeau. Keine Ahnung, wie viele meines Jahrgangs das noch könnten.

## **Also, junge Leute, seien Sie stolz**

Zumal Sie an der Kanti Wil die allerersten Reifen sind. Pioniere, heute wie von Anfang an. Unter Ihnen füllten sich die Klassen, rückten die Jahrgänge nach. Über Ihnen war nichts. Keine Fortgeschritteneren, nicht «die Grossen», an denen man sonst Mass nimmt. Also freie Aussicht nach vorn, offener Horizont in die Zukunft.

Pionier, ein stolzer Status – und ein zwiespältiger: Ohne Vorspurer mussten Sie Ihren Weg selber bahnen. Eine

pausenlose Aufforderung zur Freiheit – und, wie jede Freiheit, eine Strapaze. Andere Kantischüler hören z.B. von ihren Vorgängern, was von einzelnen Lehrern zu halten sei. Sie hatten keine Vorkoster, also mussten Sie selber schmecken, selber urteilen. Trial and error. Ohne Trampelpfade geraten wir eher auf den Holzweg. Doch wir entwickeln auch mehr Expeditionslust, mehr Sinn fürs Erforschen, Erkunden, Erfinden.

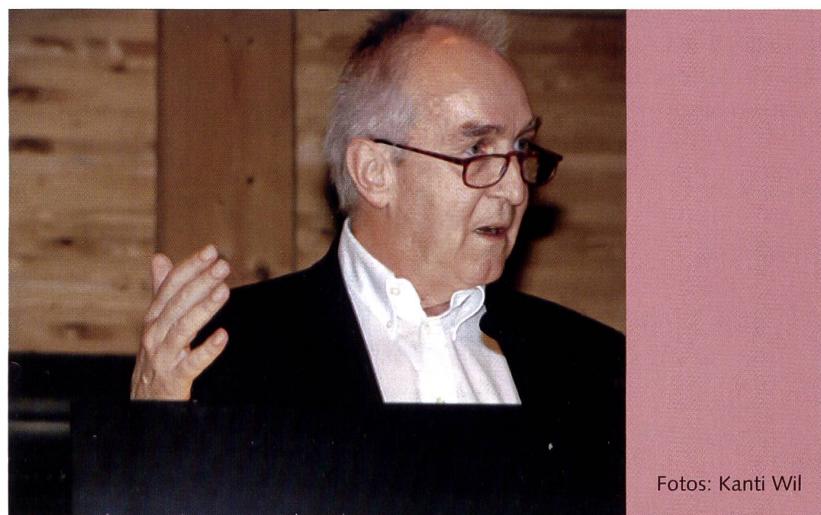
Was haben Pioniere, das andere nicht haben? Mehr Wissen? Kommt drauf an, welche Art von Wissen. Nicht unbedingt jene Sorte von Allgemeinwissen, mit dem sich bei Günter Jauch eine Million abholen lässt. Man kann ein wandelndes Lexikon sein – und doch eine weiche Birne haben. Mir begegnet dieser Typus regelmässig, namentlich unter männlichen Akademikern. Ich höre dem Mann zu und denke, grosser Gott, was der alles weiss – doch seltsam, es interessiert mich nicht, weder der Mann noch sein Wissen. Das muss daran liegen, dass er sein Wissen nur

einlöffelt und gelegentlich ausspuckt. Kaum hört der Mann zu reden auf, wirkt er so erotisch wie die Speicherplatte meines PC.

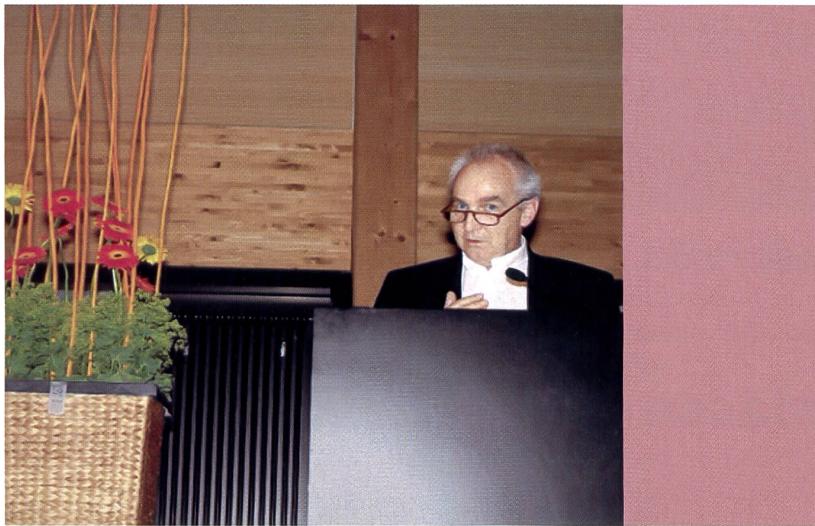
**Ich höre dem Mann zu und denke, grosser Gott, was der alles weiss – doch es interessiert mich nicht.**

Das ist der Anti-Pionier-Typ: Nachplapperer, Wiederkäuer. Pioniere wissen es besser. Sie verwechseln Bildung nicht mit Abfüllen von Hirnspeicherplätzen. Eher halten sie es mit dem alten Griechen Archilochos: «Der Fuchs kennt gar viele Dinge, der Igel aber weiss von einer grossen Sache.» Die grosse Sache ist nicht von sich aus gross. Sie wird es erst durch uns, durch unsere Neugier, unsere Hingabe, unser Immer-mehr-wissen-Wollen. Das kennen Sie spätestens seit Ihrer Maturaarbeit. Da war ja endlich Schluss mit der Schule als Restaurantbetrieb, mit Bildung von der Menükarte. Da mussten Sie sich selber reinhängen, durften selber fragen, selber wissen wollen, es selber herausfinden. Haben Sie gemerkt, dass nur diese Art zu wissen sich lohnt? Wissen, das wir uns zu eigen machen – egal, ob zum Flug der Mauersegler, zu Einsteins Relativitätstheorie, Gottfried Benns böser Lyrik, Debussys göttlicher Sonate oder meinetwegen Fussball. Dies alles wird zur «grossen Sache», wenn wir es uns einverleiben, es durchdringen mit unseren vitalen Neugierden.

Es ist mit dem Wissen wie mit der Liebe: Eine Geliebte haben kann jeder erotische Stümper. Sie aber täglich neu in ihren Möglichkeiten entdecken – statt beim Gebrauchswert zu nehmen –, sie so umwerben, verwöhnen, verführen,



Fotos: Kanti Wil



dass sie in Hochform gerät und wir uns selber nicht mehr kennen: das ist erotische Kunst. Mit Bildung verhält es sich genau so. Wer sich um die Sache – Jus, Medizin, Sprachen, Sport, Kunst etc. – nicht bemüht wie um eine Geliebte, wird ihre Sprödigkeit nie überwinden, wird ihre beglückende Hingabe nie erleben, erst recht nicht erfahren, wie die Erotik zur Sache einen selbst verwandelt.

#### **Pioniere sind Erotiker. Lebens-, Bildungserotiker.**

Denken Sie nur an Steve Jobs, den Parade-Pionier der Gegenwart. Der Mann erfand den Macintosh-Computer, gründete die Firma Apple. Einer der erfundungs- und auch sonst reichsten Männer der Welt. Dabei hatte er nicht einmal, was Sie jetzt haben, einen College-Abschluss. Der 17-jährige Steve hatte weder Geld noch irgendeine Idee, was er mit dem Leben anfangen sollte. Er sammelte gebrauchte Cola-Flaschen, ging jeden Sonntag zehn Kilometer quer durch die Stadt, um im Hare-Krishna-Tempel gratis eine warme Mahlzeit zu kriegen – im Übrigen verliess er sich darauf, dass Zufall und Intuition es schon richten würden.

Die Intuition fiel auf einen Kalligrafie-Kurs am Reed College. Schon lange hatte Steve auf dem Campus die handgeschriebenen Plakate und Aufschriften bewundert. Das wollte er nun ebenso schön können. Er lernte Schriftarten, die subtile Wahl der Abstände zwischen den Buchstaben, überhaupt, was gute Typografie ausmacht. Kalligrafie! Ein hübscher, doch hoffnungslos altmodischer, nutzloser Zopf. Jobs liebte ihn, und wer etwas liebt, fragt nicht, was es

ihm bringt, ob es sich rechnet.

Zehn Jahre später, als Steve Jobs mit ein paar anderen Freaks in einer Garage am Macintosh baute, fielen ihm die kalligrafischen Künste wieder ein. Seine Erfahrungen flossen in den Mac ein. Mac wurde zum ersten Computer mit einer gediegenen Typografie. Hätte Jobs den Kalligrafie-Kurs damals nicht zwecklos besucht, Mac wäre nie auf den Markt gekommen mit seiner Palette von Schriftarten, seiner Satzspiegel-Ästhetik – und wäre nie zu dem geworden, was er noch heute, im Unterschied zu Microsoft, ist: ein Kultgerät für Liebhaber. Hätte Jobs zielstrebig das College besucht, wäre er, mit «wichtigeren» Dingen beschäftigt, vermutlich nie an die wunderbare Kalligrafie geraten.

#### **Sie müssen, was immer sie jetzt tun, MÖGEN!**

Die Liebe zur Kalligrafie! Sie verstehen die Geschichte. Kalligrafie steht als Chiffre da – für das scheinbar Nutzlose, dem wir uns hingeben. Als ich so jung war wie Sie jetzt, da trieb ich vor allem Sport und Musik, mit 22 musste ich mich entscheiden: Will ich als Leichtathlet über den Planeten – oder als Opernsänger? Ich liess dann beides und studierte Physik an der ETH, gleichzeitig Philosophie an der Uni, zwischendurch Musik am Konservatorium. Seither switche ich zwischen Hochschuldozent, Chefredaktor, Regierungsberater, Vortragstourist. Wenn mir dabei das eine oder andere gelungen ist, dann darum: Was immer ich trieb, das betrieb ich leidenschaftlich, so, als wäre es meine erste, meine letzte Lebenschance.

Ronaldinho wird Ihnen besser ein-

leuchten, diese perfekte Mischung aus Ballakrobat und Athlet. Warum spielt der Kerl so sagenhaft Fussball – zumindest mit Barcelona? Er sagt: «Ich habe als Kind den Fussball mit ins Bett genommen. Nach dem Aufstehen spielte ich mit meinen Freunden, und als sie müde waren, habe ich mit meinem Hund weiter Fussball gespielt. Noch heute sind die glücklichsten Momente des Tages, wenn ich den Ball am Fuss habe.»

Welch eine hübsche Metapher – auch für Bildung: Wir müssen mit ins Bett nehmen, was wir studieren. Intim werden mit ihm. Die offizielle Bildungspolitik braucht da ganz andere Metaphern. Am liebsten «Bildungsrucksack». Da kann Ronaldinho nur lachen. Wer nimmt schon einen Rucksack mit ins Bett? Davon abzusehen: Die Verfallsdaten des Wissens werden immer kürzer – und das heisst: Was wir in den Rucksack stopfen, verfault absehbar. Zeitgemäße Bildung bringt den Bergsteiger in Form, nicht den Proviant. In dynamischen Zeiten behindern massive Rucksäcke nur die Beweglichkeit. Bewegliche Leute brauchen eine Bildung, die sie sind, nicht eine, die sie haben. Je vergänglicher die Kenntnisse, umso wichtiger die Person. Nicht schleppen, tanzen muss der Zukunftsmensch können – leichtfüssig, hellhörig, blitzgescheit. Sonst gerät er unter die Räder der Modernisierungsdynamik.

Wie lernen Sie tanzen? Manche denken: Am besten lasse ich mich gar nicht ernsthaft ein auf einzelne Dinge. Lieber nach Art der Schmetterlinge an allem naschen und weiterfliegen. Als Chefredaktor sah ich das immer wieder, wenn ich Bewerbungen studierte. Ich überflog die Rubrik «Sprachkenntnisse» und staunte: Englisch, Französisch, Spanisch, Russisch ... Dann las ich noch einmal den Begleitbrief – und stellte fest: Nur eines können diese sprachlichen Wunderkinder nicht: Deutsch. Können sie am Ende auch nicht richtig Spanisch, Russisch ...?

Ist das der Preis der Flexibilität? Ich weiss nicht. Es hätte immerhin seine Logik: Wer flexibel bleiben will, lässt sich besser nur provisorisch auf eine Sache ein. Wer polyvalent sein muss, identifiziert sich besser nicht mit einem Valeur. Also an möglichst vielem schnuppern – und in nichts sich vertiefen? Tönt plausibel. Mit der Gerdlichkeit unserer Lebensläufe ist Schluss.

# Besser und lustvoller schriftlich kommunizieren – ein wichtiges Lernziel für alle Schulstufen.

**die neue schulpraxis  
s p e c i a l**

## Schreibanlässe

- Nacherzählungen
- Umschreibungen
- Bildergeschichten/Comics
- Erlebniserzählungen
- Fantasieerzählungen
- Sacherzählungen
- Eigene Märchen, Rätsel  
Logicals, Lesespuren, Krimis
- Nachentwürfe
- Vom Lesen zum Schreiben
- Bewertungskriterien/Noten
- Verbesserungen
- Reinschriften

Über 100 kopierfertige Arbeitsvorlagen

Dieses Buch liefert Ihnen Ideen, wie der alltägliche Aufsatzzunterricht neu belebt werden und richtig Spass machen kann.

- Texte für die 2. bis 8. Klasse zum mündlichen und schriftlichen Weitererzählen.
- 80 Schmunzeltexte für Umschreibungen, um stilistisch Fortschritte zu machen.
- 38 Bildergeschichten/Comics mit Schreibhilfen, z.B. Wortfeld vorgegeben, Wörterturm, Kontrollfragen.
- Konkrete Arbeitstechniken für die Vor- und Nacharbeit bei Erlebniserzählungen und Sachtexten.
- Eine Reportage über ein Intensivtraining mit Wochentexten.
- Von Leseanlässen zu Schreibanlässen mit Märchen, kniffligen Rätseln, Logicals, Lesespuren und spannenden Krimis.
- Konkrete Checklisten für die Korrektur und Benotung von Schülertexten.
- Neue Verbesserungs-Ideen und Fragen zur Reinschrift.
- Dieses Buch lässt sich gut mit Ideen aus den special-Büchern «10×Textsorten» und «8 beliebte Textsorten» von «die neue schulpraxis» kombinieren.
- 140 Seiten/über 100 kopierfähige Arbeitsvorlagen.

Hauptautor: Ernst Lobsiger

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:  
info@schulpraxis.ch  
Internet: www.schulpraxis.ch

Alle Preise inkl. MwSt.

Bitte senden Sie mir (gegen Rechnung):

\_\_\_\_ Ex. «**Schreibanlässe**»  
(zuzüglich Versandkosten)

\_\_\_\_ Stk. «**special-Angebot**» (portofrei)

**Im Dreierpaket:**

- Buch «10×Textsorten»
- Buch «8 beliebte Textsorten»
- Buch «Schreibanlässe»

Abonnent von «die neue schulpraxis»

**CHF 24.-**

Nichtabonnent von «die neue schulpraxis»

**CHF 28.50**

Abonnent von «die neue schulpraxis»

**CHF 72.-**

Nichtabonnent von «die neue schulpraxis»

**CHF 85.50**

Name

Vorname

Schule

Strasse/Nr.

PLZ/Ort

Egal, was Sie studieren, Sie müssen sich auf ein Patchwork-Leben gefasst machen, auf eine Zickzack-Biografie, auf eine Nomadenexistenz, wo es Sie mal dahin, mal dorthin verschlägt. Die Frage ist nur: Wie wappnen Sie sich am besten aufs Nomadentum? Ich behaupte: Indem Sie sich mit Haut und Haar in ein Studium verlieben. Siehe Steve Jobs mit seiner Liebe zur Kalligrafie. Als der Mann aus seiner eigenen Firma Apple geworfen wurde, gründete er flugs eine andere, es ist heute der weltweit grösste Filmproduktionskonzern. So läuft das: Wer flexibel werden will, muss total unflexibel beginnen.

Studiert eine Frau unter Ihnen Musik? Sagen wir mal Cello. Aber ist in 20, 30 Jahren eine Cellistin noch gefragt? Weiss niemand. Vielleicht wollen die Leute dann nur noch Schlager hören, oder Gospel, von Balaleika begleitet. Man muss mit allem rechnen. Bloss, was fängt die junge Musikerin mit solchen Rechnungen an? Soll sie vielleicht von Anfang an auf sieben Instrumenten herumdilettieren? Zur Sicherheit? Das wäre das Dümmste, wäre etwa so, wie wenn man eine wun-

derbare Geliebte hat – und sich, zur künftigen Absicherung, noch zwei, drei weitere zulegt. So wird man nie ein guter Liebhaber. Und die junge Musikerin wird nie eine Virtuosin, wenn sie sich nicht erst recht rückhaltlos auf ein Instrument konzentriert. Nur wenn sie, symbolisch, mit ihrem Cello ins Bett geht, hat sie eine Chance, dass wir sie noch in 20 Jahren hören wollen. Und falls nicht, sattelt sie dann unendlich viel leichter auf Balaleika um.

### An Hochschulen scheitert beinahe jeder dritte Studienanfänger. Eine Katastrophe, eine ökonomische sowieso, eine individuelle erst recht.

Flexibel wird, wer unflexibel beginnt. Sie müssen, was immer Sie jetzt anpacken, mögen. Das Studium, den Job. Sonst stümpern Sie ein Leben lang. An Hochschulen scheitert beinahe jeder dritte Studienanfänger. Eine Katastrophe, eine ökonomische sowieso, eine

individuelle erst recht. Warum fliegen so viele raus? Es liegt nicht am schwachen IQ, nicht einmal an mangelnden Kenntnissen. Es fehlt die vitale Motivation. Zu viele absolvieren ihr Studium ohne Neigung, ohne Neugier, ohne Leidenschaft. Sie wollen den Abschluss, sonst nichts. Sie lassen sich bedienen mit Wissen. Sie machen sich nicht zum Subjekt ihrer Bildung, nicht zu autonomen Autorinnen ihrer Wissensbiografie.

Sie werden sich das nicht antun. Nicht die Wiler Pioniere. Sie werden sich nicht jahrelang mit ungeliebten Dingen herumschlagen. Sie trotten nicht hinterher, Sie sind keine Lebensstümper, Sie wollen von jedem Tag, jeder Stunde etwas haben. Und Sie wissen, wie Sie zu Lebenskünstlern auflaufen: Lebenskünstler sind Liebhaber, sie unterhalten zu allem, was sie tun, eine Affäre.

Genug geredet. Versuchen Sie es mit der Erotik der Bildung. Es ist die Chance, lebenslang zu bleiben, was Sie sind: Pioniere.

## UNSERE INSERENTEN BERICHTEN

### Ausbildungsmöglichkeit in Kreis- und Gruppentanz

Im Herbst 2000 wurde die Kreistanzschule ChoRa gegründet. Der Name Chora hat seine Wurzeln im griechischen Wort Choreia und bedeutet Tanzort der Begegnung. Ihre Schwerpunkte liegen hauptsächlich im Bereich der Kreis- und Gruppentänze. Diese Tanzrichtungen erfreuen sich zunehmender Beliebtheit. Nun ist es möglich, dies in einem Lehrgang zu lernen und umzusetzen. Die Ausbildungswochenenden beginnen im kommenden September und finden im TanzRaum Bischofszell statt.

#### Kreis- und Gruppentänze:

Kreis- und Gruppentänze bringen Menschen jeden Alters zusammen und setzen gemeinschaftsstiftende Energien in Bewegung. Der Einzelne findet sich wieder in bewegter Gemeinschaft. Kreis- und Gruppentänze ermöglichen eine Gemeinschaftserfahrung, die begeistert und zur bleibenden Erinnerung wird. Deshalb eignen sich einfache und anspruchsvollere Kreis- und Gruppentänze ideal für die Schule als Auflockerung zwischendurch, für den Unterricht (Musik und Sport), aber auch für Klassenfeste, Schulfeste, Sporttage usw.

#### Tanz als kulturelles Erbe

Getanzt haben die Menschen schon immer. In sämtlichen Kulturen haben Völker an den Ereignissen des Dorflebens teilgenommen: erfolgreiche Jagd und Fischfang, Geburten, Hochzeit, Tod usw. So entstanden auch die traditionellen Volkstänze. Wer kennt nicht den Sirtaki der Griechen oder den Hashual der Isrealiten?

Auch im Urchristentum bestand eine lebendige Tanztradition. Mit der Zeit verkümmerte der religiöse Tanz durch eine leibfeindliche Haltung zu einer blosen Gebärdensprache, wie sie noch heute in der Liturgie praktiziert wird. Verschiedene Männer und

Frauen entdeckten in den siebziger Jahren diese vergessene Tradition und entwickelten später die Form der «Meditation des Tanzes». – Mittlerweile sind aus alten und neuen Choreographien zu klassischer wie auch zu moderner Musik unzählige Anleitungen für Kreistänze entstanden. Der Bogen reicht von der schlichten Bewegungsmeditation über das ganzte Gebet bis zu lebendigen, fröhlichen Fest- und Gruppentänzen.

#### Lehrgang zum Kreis- und Gruppentänzer

Die ein- oder zweijährige Ausbildung zum Kreis- und Gruppentänzer greift die Idee der drei Sparten «rockig-traditionell-meditativ» auf. In allen Lehrreihen wird in diesen drei Sparten getanzt. Die Ausbildung umfasst pro Jahr fünf Wochenenden, jeweils von Freitagabend bis Sonntagnachmittag, plus eine Sommerwoche. Die angehenden Tänzer/innen erlernen ein Tanzrepertoire, das sie befähigt, zirka 60–70 Tänze in ihrem Tätigkeitsfeld anzuleiten. Zudem erhalten sie Einblicke in Körperarbeit, Improvisation und Choreographie. Jeder Teilnehmer wird zudem

eine eigene Choreographie in einer der drei Tanzsparten erarbeiten.

#### Wer kann Kreis- und Gruppentänzer/in werden?

Die einzige Voraussetzung ist Freude an der Bewegung und Musik. Etwas Tanzerfahrung erleichtert den Einstieg, ist aber nicht Bedingung. Die Ausbildung spricht vor allem Personen folgender Berufe an: Jugendarbeiter/in, Lehrer/in, Animator/in, Sozialpädagog/in, Turnleiter/in, Erwachsenenbildner/in – und natürlich auch ganz einfache Leute, die sich gerne bewegen.

Weitere Informationen erhalten Sie unter folgender Adresse:  
Kreistanzschule ChoRa  
Kirchgasse 25  
CH-9220 Bischofszell  
Tel. 0041 (0)71 422 57 09  
chora@chora.ch  
www.chora.ch



«Eltern und Schule stärken Kinder»

# Fit für die Zukunft

Kinder lernen, konfliktfreier miteinander umzugehen, Eltern erziehen zu Hause mit dem Programm Triple P und Lehrpersonen gehen den Schulalltag stressfreier an. Insgesamt 84 Lehrpersonen, rund 800 Elternpaare und 1450 Kinder aus 8 Kantonen schaffen gemeinsam bessere Voraussetzungen für ihr Wohlbefinden mit dem Projekt «Eltern und Schule stärken Kinder» (ESSKI). (min.)

Michaela Schönenberger/Mauro Widmer

Die Ziele, welche das Projekt ESSKI verfolgt, sind ehrgeizig: Kinder sollen selbstbewusster werden, konfliktfreier mit anderen umgehen und in Zukunft besser nein zum Rauchen sagen können. Lehrpersonen und Eltern meistern ihren Alltag stressfreier und können das Zusammensein mit den Kindern entspannter geniessen. Der Titel «Eltern und Schule stärken Kinder» ist Programm, denn sowohl in der Schule als auch im Elternhaus wird die Gesundheit aller gezielt gefördert und die Widerstandsfähigkeit gestärkt. ESSKI gründet auf der Annahme, dass Kinder und Jugendliche in ihren persönlichen und sozialen Stärken am erfolgreichsten gefördert werden, wenn sie von Lehrpersonen und Eltern gemeinsam und gezielt unterstützt werden.

Im Herbst 2004 wurden Lehrerinnen und Lehrer der Primarstufe gesucht, welche bereit waren, mit ihren Schulkindern während des Schuljahrs 2005/06 am Projekt «Eltern und Schule stärken Kinder» (ESSKI) teilzunehmen. Gesucht wurden 52 Personen, interessiert waren 130 Lehrerinnen und Lehrer

und definitiv angemeldet haben sich 84 Lehrpersonen mit ihren 78 Primarschulklassen. In den Schulzimmern wurde während mehrerer Wochen mit dem Lehrmittel «Fit und stark fürs Leben» gearbeitet und die Lehrerinnen und Lehrer des Projekts besuchten den Weiterbildungskurs «Die eigenen Ressourcen stärken».

Der Weiterbildungskurs der Lehrpersonen dauerte 20 Stunden (jeweils abends und samstags). Im Kurs lernten die Lehrpersonen, wie sie ihre eigenen Stärken fördern und besser mit Stress umgehen können. Im Rahmen der Weiterbildung erhielten die Lehrerinnen und Lehrer auch eine Einführung ins Lehrmittel «Fit und stark fürs Leben», das sie mit ihrer Schulkasse während dreizehn Wochen im Unterricht umsetzen. Mit diesem Lehrmittel sollen Kinder lernen, sich selbst bewusster wahrzunehmen, sich besser in andere Menschen einzufühlen und mit ihnen zu kommunizieren. Wie die Lehrpersonen sollen auch die Kinder nach dem Programm entspannter mit stressreichen Situationen umgehen können.

## Michaela Schönenberger

Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
Hochschule für Soziale Arbeit  
Fachhochschule Nordwestschweiz  
Rickenbachstrasse 16, 4600 Olten  
michaela.schoenenberger@fhnw.ch

## Mauro Widmer

Primarlehrer, Primarschule Neubad-Süd  
Marschalkenstrasse 120, 4054 Basel  
mauro.widmer@bluewin.ch

Aber auch die Eltern der ESSKI-Schulkinder sollten lernen, mit stressigen Erziehungssituationen positiver umzugehen. Deshalb konnten sie kostenlos das Elternbildungsprogramm Triple P (Positive Erziehung) absolvieren. Triple P ist ein Programm, das den Eltern erkennen hilft, welche ihrer Erziehungsstrategien im Alltag hilfreich sind, und stellt neue Handlungsmodelle vor, welche wünschenswertes Verhalten bei den Kindern fördern sollen und bei schwierigen Situationen Lösungen bieten. Die Erziehungsberechtigten erhielten im Rahmen des Projekts ESSKI das Triple-P-Video «Überlebenshilfe für Eltern» sowie «Das Triple-P-Elternarbeitsbuch» zur Vertiefung der im Video dargestellten Themen. Die Eltern wurden neben dem Video und der Lektüre während 10 Wochen mittels Telefonkontakte (20–30 Minuten/Woche) durch ausgebildete Triple-P-Telefontrainerinnen und -trainer gezielt und bedürfnisorientiert in ihrer Erziehung unterstützt. Das Elterntraining ist auf grosse Resonanz gestossen: 60% der angesprochenen Erziehungsberechtigten haben sich für das Projekt ESSKI angemeldet.

## Wirkt ESSKI? ESSKI wirkt!

Das Projekt fußt auf der Annahme, dass Kinder am meisten von Gesund-

## Weiterbildung für die Lehrerinnen und Lehrer des Projekts ESSKI

Im Rahmen von ESSKI nehmen alle Lehrerinnen und Lehrer der 78 Schulklassen an der Weiterbildung «Die eigenen Ressourcen stärken» teil.

Themen der Weiterbildung sind: Schule als gesundheitsfördernder Arbeits-, Lern- und Lebensort, Stresstheorien, Ressourcenaktivierung und -stärkung durch Selbsttraining (Selbstmonitoring-Konzept), Körperlich-psychische Spannungsregulation, Rational-emotive Selbststeuerung (der innere Dialog als Ressource), Engagement und Distanz im Lehrberuf (Selbstsicherheit und soziale Kompetenz, Freude, Optimismus, Humor, Sinnfähigkeit) sowie die Einführung in das Programm «Fit und stark fürs Leben».

Mit den verschiedenen Programminhalten werden zwei Ziele verfolgt:

- Zunächst geht es um die eigene Kompetenzförderung der Lehrpersonen zum Thema Ressourcen- und Stressmanagement im (Berufs-)Alltag.
- Gleichzeitig bildet dieser persönliche Erfahrungshintergrund die Grundlage für die Arbeit mit dem Interventionsprogramm «Fit und stark fürs Leben», welches dem Weiterbildungsprogramm der Lehrpersonen vergleichbare Bausteine auf der Schulerinnen- und Schülerebene enthält.

## Das Elterntraining «Positive Erziehung» (Positive Parenting Program; Triple P)

Triple P (Positive Parenting Program) ist ein mehrstufiges erziehungs- und familienunterstützendes Programm, das in Zusammenarbeit mit zahlreichen Eltern und Kindern an der Universität Queensland in Australien entwickelt und auch in anderen Staaten erfolgreich erprobt wurde. Das Programm hilft Eltern, ein gutes Verhältnis zu ihren Kindern aufzubauen, konsistentes Erziehungsverhalten zu entwickeln und klare Grenzen zu setzen. Kindlichen Verhaltensproblemen wird somit wirksam entgegengewirkt.

Das ESSKI-Teilprojekt «Elterntraining» geschah in Zusammenarbeit mit dem Institut für Familienforschung und -beratung an der Universität Fribourg. Die Rückmeldungen zu den Triple-P-Kursen waren sehr positiv. Geschätzt wurde vor allem der sehr persönliche, individuell auf die Bedürfnisse der Familie angepasste Austausch zwischen den Beratern/-in en und den Erziehenden und dass die Eltern den Kurs quasi im Fernstudium besuchen konnten. [www.triplep.ch](http://www.triplep.ch)

heitsförderungs- und Präventionsprogrammen profitieren können, wenn diese in Schule und Elternhaus ansetzen und alle Teilnehmenden eine spezifische Weiterbildung erhalten. Dazu wurden die drei Programme «Fit und stark fürs Leben», «Die eigenen Ressourcen stärken» und «Triple P» zum ersten Mal in Kombination angewandt. Es wird erwartet, dass sich das Wohlbefinden aller Teilnehmenden (insbesondere das der Kinder) sowie das Familien- und Schulklima durch diese Kombination nachhaltig verbessern.

Ob ESSKI diese Wirkung auch erzielen kann, wird mit einer wissenschaftlichen Begleituntersuchung erforscht. Alle Eltern, Lehrerinnen und Lehrer sowie alle ESSKI-Kinder haben Fragebogen vor und nach den jeweiligen (Wei-ter-)Bildungen ausgefüllt, in denen sie jeweils festhielten, wie sie das Familienleben bzw. das Zusammensein in der Schulkasse erleben und wie sie sich fühlen.

Zurzeit werden die Daten noch ausgewertet. Die ersten Resultate weisen

darauf hin, dass sich die Annahme bestätigt, dass ein gemeinsames Bemühen von Schule und Elternhaus auf die Gesundheit und das Wohlbefinden bei den Kindern, aber auch bei Eltern und Lehrpersonen sehr positive Effekte hat.

### «Eltern und Schule stärken Kinder» im Schulkontext

Mauro Widmer hat im Projekt «Eltern und Schule stärken Kinder» zusammen mit seiner ersten Primarschulkasse mitgearbeitet und berichtet im Folgenden von seinen Erfahrungen mit ESSKI und stellt ganz konkret die Praxisseite des Lehrmittels «Fit und stark fürs Leben» anhand einer Exemplarlektion vor.

### Warum habe ich am ESSKI-Projekt mitgemacht?

- Weil Eltern und Lehrpersonen am «gleichen Strick ziehen».
- Weil mit ESSKI die Gesundheit von Eltern, Kindern und Lehrpersonen

gefördert wird: Den Teilnehmenden werden ihre Stärken und Möglichkeiten bewusst gemacht. Im Zentrum steht die Förderung von Fähigkeiten und Fertigkeiten, welche Menschen gesund erhalten, so genannter Life skills (Lebenskompetenzen).

- Weil die Eltern mit dem begleiteten Programm Triple P (Positiv Parenting Program) in ihrer erzieherischen Kompetenz gefördert werden und somit aktiv ins Projekt involviert sind.
- Weil ich mit dem Besuch der Weiterbildung auch mir persönlich (bzw. meiner Gesundheit) etwas zuliebe tun wollte.

### Welche Erwartungen hatte ich als Teilnehmer an das Projekt ESSKI?

- Ich erhoffte mir eine Zunahme meiner Stresskompetenz als Lehrperson.
- Ich erwartete eine positive Veränderung bei den Kindern im Sozialverhalten und Selbstvertrauen.
- Ich erhoffte mir eine Verbesserung der Kooperation Schule – Elternhaus.

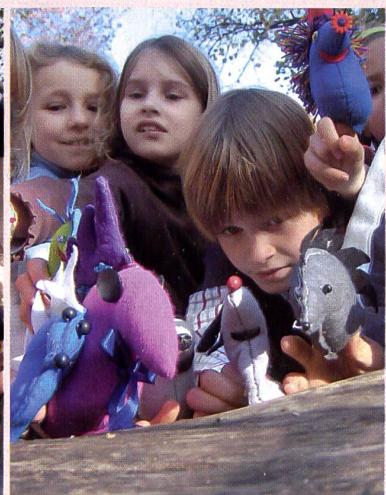
Meine Erwartungen wurden erfüllt! Die Kinder meiner ersten Primarschulkasse haben merklich an Selbstvertrauen gewonnen. Viele sind bereits fähig, über entstandene Konflikte nachzudenken, und können diese differenziert beschreiben. Auch ich konnte mit der Weiterbildung mittelfristig mein eigenes «Ressourcen- und Stressmanagement» verbessern. Dies ermöglicht es schliesslich, gezielt die Selbst- und Sozialkompetenz meiner Schülerinnen und Schüler zu fördern.

... und die Kinder berichten über die Arbeit mit den Igeln:

**Maria:** «... und bei Stress setze ich mich hin und mache 5 Minuten die Augen zu. Und dann denke ich, dass ich nachher keinen Stress mehr haben muss.»

**Stefan:** «Ich finde Igorstunden toll, weil das bringt weniger Schlägereien und bringt Frieden ...»

**Esther:** «... und die Stunden waren toll, weil ich jetzt keine Angst mehr haben muss vor Jungen ...»



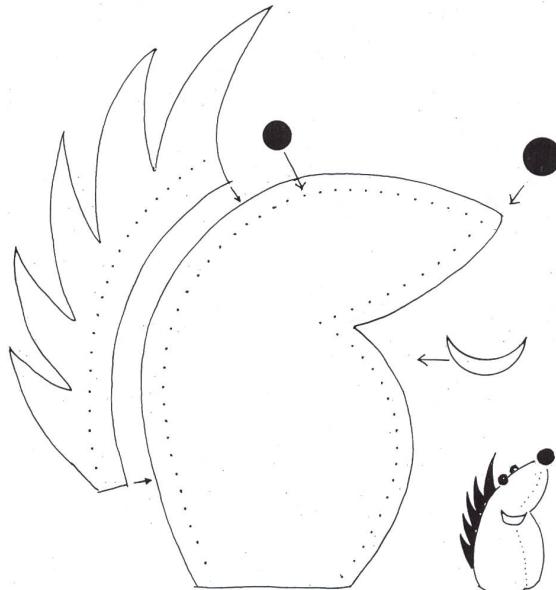
## Bastelanleitung für «Igor Igel» – Finger- oder Handpuppe

Mst. 1:50

Du brauchst:

- Stoff in zwei verschiedenen Farben (Filz)
- Knöpfe oder Perlen
- Watte zum Ausstopfen

aus «Fit und Stark für das Leben» Verlag Klett



### Das Lehrmittel «Fit und stark fürs Leben» in der konkreten Anwendung

Die Grundlage für den Unterricht im Rahmen des Projekts ESSKI war das Lehrmittel des Klett-Verlags «Fit und stark fürs Leben». Hier lernen die Kinder unter anderem, wie sie besser mit Belastungen und Stress umgehen können. Die Maskottchen des Lehrmittels Igor Igel und Isabella leiten durch die Lektionen und übernehmen gleichzeitig Vorbildfunktion für die Kinder.

Jede Lektion des Lehrmittels «Fit und stark fürs Leben» ist stark ritualisiert: Einstieg, Besprechung der «Fit und stark»-spezifischen Hausaufgaben (an den dafür vorgesehenen Tagen), Entspannungsteil, Hauptthema, neue Hausaufgaben (an den dafür vorgesehe-

nen Tagen), gemeinsamer Abschluss. Das wöchentliche Arbeiten (60–70 Minuten) in der Schulklasse bereitete mir und den Erstklasskindern Freude. Die Themen waren vorgegeben und didaktisch stufengerecht aufgearbeitet (Stundenverläufe, Materialien, Kopiervorlagen, Lieder, Fantasiereisen, Spiele usw.). Sie waren anspruchsvoll und spannend. Auch deshalb verlegte ich die Themeninhalte bald in den Abteilungsunterricht, was übersichtlicher und entspannender war.

Innerhalb der Lektionen waren die Kinder sehr aktiv. Eine Übung aus «Fit und stark fürs Leben» gefiel den Schülerrinnen und Schülern besonders. Sie hat nachhaltig geholfen, das Klassenklima zu verbessern. In dieser Unterrichtseinheit ging es um das Problemlösen. Diese Igel-

Stunde stelle ich für die direkte Umsetzung im Unterricht im Folgenden dar.

### Ein Beispiel: Igellektion «Problemlösen»

Um das Thema für die Kinder zugänglich zu gestalten, wird der Problemlöseprozess in vier Schritte aufgegliedert: Der erste Schritt dient der Situationsanalyse, der zweite der Lösungssuche, im dritten Schritt überlegen sich die Kinder die jeweiligen Konsequenzen ihrer Lösungsvorschläge und als vierten Schritt entscheiden sie sich für die Lösung, welche ihnen am hilfreichsten erscheint (vgl. Abb. 1). Die vier Schritte werden durch eine Stop-Tafel und drei Stühle (Nachdenkstuhl, Folgenstuhl und Lösungsstuhl) gekennzeichnet.

### Problemlöse-Merkblatt

1. Was genau ist hier eigentlich los?  
Nicht vergessen:

Erst mal nachdenken.  
Was ist denn jetzt  
überhaupt mein  
Problem?

2. Und was kann ich jetzt alles tun?  
Nicht vergessen:

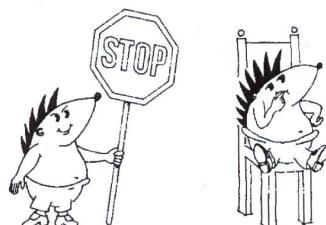
Mir fallen bestimmt  
mehrere Lösungen ein!

3. Und was passiert dann?  
Nicht vergessen:

Mal angenommen, ich  
entscheide mich für  
diese Lösung. Was  
passiert dann wohl?

4. Dafür entscheide ich mich.  
Nicht vergessen:

Super, jetzt habe ich  
eine Lösung gefunden!  
Das mache ich jetzt!



■ Problemlöse-Merkblatt aus:  
Asshauer, M./ Burow, F./ Hanewinkel,  
R. (1999); Folienvorlage 58.



■ Gruppe notiert Vorschläge.



■ Welche Lösung gefällt am besten?

Das Lehrmittel «Fit und stark fürs Leben» schlägt vor, die Kinder aktiv in Kleingruppen über das gegebene Thema (bzw. die Problemstellung) diskutieren zu lassen und auf dem Nachdenkstuhl nach ersten Lösungsansätzen zu suchen. Diese Erkenntnisse aus den Gruppen werden schliesslich mit Hilfe der Stühle im Plenum präsentiert (Folge- und

Lösungsstuhl) und durch die Lehrperson schriftlich festgehalten (Lösungsprotokoll).

Meine Erfahrung hat gezeigt, dass für die Schulkinder der Primarstufen 1 und 2 vor allem der Nachdenk- und der Lösungsstuhl hilfreich sind. Der Verzicht auf den Folgestuhl kann den Ablauf des Arbeitsprozesses für die

Kinder erheblich erleichtern. Die Konsequenzen können gemeinsam bei der Bewertung der einzelnen Lösungsmöglichkeiten z.B. in einer Folgestunde besprochen werden. Wichtig scheint es mir, dass die Kinder realisieren, dass es zu jedem Problem Lösungen gibt, und zwar mehrere!

### Lernziele

- Die Schülerinnen und Schüler sollen nach der Übung erkennen, dass es für jedes Problem mehrere Lösungsmöglichkeiten gibt.
- Sie realisieren, dass jede Lösung auch Konsequenzen hat.
- Diese Konsequenzen können ihnen vor der Entscheidung schon bewusst werden.

### Thema

Das Thema der Stunde ist das Problemlösen. Eine gute Gelegenheit, sich mit einem Streit in der 10-Uhr-Pause auseinanderzusetzen: Eine Schülerin wurde vom Mitspielen ausgeschlossen, in den letzten Wochen häuften sich solche Vorkommnisse. Es soll diskutiert werden, wie die Schülerin bei Wiederholung der Situation reagieren soll.

### Methode

Diskussion in Vierer-Gruppen

### Material

Ein Stop-Signal  
große Stühle = Nachdenkstühle (pro Vierergruppe 1 Stuhl / markiert)  
1 großer Stuhl = Lösungsstuhl (vor der Wandtafel / markiert)  
Liedtext: «Ich habe einen Kopf»  
1 Flip-Chart-Blatt – für die Lösungsvorschläge der Kinder  
farbige Klebepunkte (zur Bewertung)  
Schreibmaterial

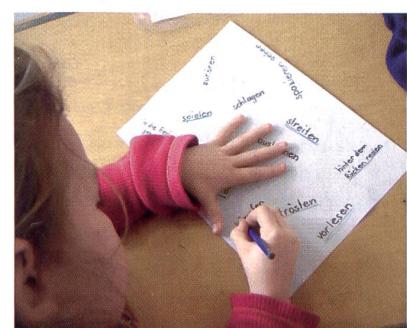
### Vorgehen Erstklasskinder

- suchen in Vierergruppen auf dem Nachdenkstuhl nach Lösungsmöglichkeiten.
- reflektieren und notieren ihre Ideen stichwortartig. Sie können die Konsequenzen der jeweiligen Lösungen in der Gruppe besprechen.
- stellen im Plenum alternierend auf dem Lösungsstuhl ihre Lösungsvorschläge vor.
- sehen «schwarz auf weiß», dass für jedes Problem mehrere Lösungen erarbeitet werden können.

- diskutieren in einer Folgestunde über günstige/ungünstigere Lösungen.

### Vorgehen Lehrperson

- listet die im Plenum genannten Lösungsvorschläge der Kinder auf und leitet die Diskussion.



■ Ideen sammeln.

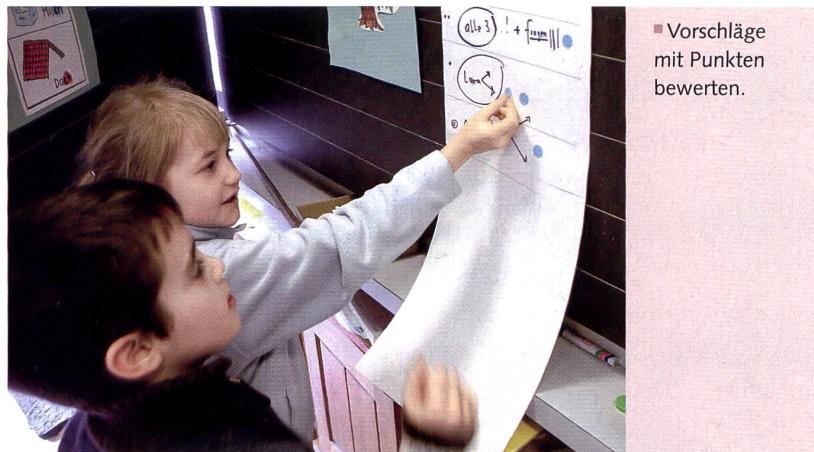
## Die Strukturierung der Stunde sieht folgendermassen aus:

Zeit	was?	wie?	wo? Material
5'	Einstieg Lied: Ich habe einen Kopf	Während des Singens Mimik/Gestik dazu machen	Am Platz Noten und Text (Begleitung)
10'	Durchführen einer Entspannungsübung Phantasiereise Die Lehrkraft achtet auf langsames, ruhiges Sprechen – mit Pausen dazwischen!	Sitzhaltung besprechen: sitzend, Arme auf Bank stützen, Kopf auf Tisch legen Thema: z.B. Schnee, Knirschen des Schnees, Sonne wärmt, Umgebung (Bäume kahl), Himmel, Schlitteln. (Vorschlag: Mit der Entspannungsübung kann jeweils auch Bezug auf kommende Aktivitäten genommen werden; z.B. Schlitteltag)	Am Platz (evtl. mit Kissen)
10'	Themeneinführung Thema: Problemlösen	Bezug zu einem Streit nehmen, der sich kürzlich rund um eine Gruppe abgespielt hat: z.B. zwei Kinder wollen allein sein und schliessen ein drittes aus. Es kommt zu einer heftigen Auseinandersetzung, die die ganze Pause anhält. Das betroffene Kind holte beim Lehrer Rat.	Bei der Wandtafel Vorne einen Kreis bilden Erzählstein
5'	Auftrag Lösungssuche für das Problem	Die Kinder sollen in der Gruppe über das Problem nachdenken und nach verschiedenen Lösungsmöglichkeiten suchen. Das Vorgehen auf dem Nachdenkstuhl wird genau erklärt: Jedes Kind, das einen Vorschlag/eine Idee zur Problemlösung hat, setzt sich in der Gruppe auf den Nachdenkstuhl und erläutert seine Lösung.	Für jede Gruppe einen Nachdenkstuhl
10'	Kleingruppendiskussion Festhalten der Lösungsideen	Selbstständiges Diskutieren in Gruppen. Die einzelnen Gruppen notieren <b>ihre</b> gefundenen Lösungsvorschläge. Die Lehrperson zirkuliert, hört zu, mischt sich nicht ein.	Schreibmaterial
10'	Präsentation der Problemlösung: Zusammentragen der Ergebnisse im Plenum Noch nicht bewerten!	Jede Gruppe präsentiert alternierend auf dem Lösungsstuhl die gefundenen Lösungsvorschläge. Die Lehrperson notiert die einzelnen Lösungsvorschläge gross und für alle gut sichtbar.  Wichtig: Alle Ideen werden notiert – es sollten keine Kommentare zu den einzelnen Lösungen abgegeben werden!	Vorne Auf dem Lösungsstuhl
15'	Diesen Teilbereich eventuell in der Folgestunde bearbeiten: Günstige/ungünstige Lösungen herauskristallisieren Diskussion	Welches ist die für euch eine günstige Lösung? Warum? Begründet! Jedes Kind erhält drei farbige Klebepunkte und platziert sie auf der Lösungsliste bei der entsprechenden Aussage	Klebepunkte
5'	Abschluss der Stunde  Lied: Ich habe einen Kopf	Fazit: Auch zu diesem Problem haben wir heute Lösungen gefunden; nicht nur eine, sondern viele! Es lohnt sich also, über ein Problem nachzudenken und darüber miteinander zu diskutieren! Immer werden wir Lösungen finden!	Mimik/Gestik dazu machen

Mit meiner Klasse führe ich auch nach Abschluss des Projekts ESSKI alle vierzehn Tage eine «Igel-Stunde» durch. Beibehalten haben wir den Nachdenk- und Lösungsstuhl, der die Problemanalyse und die Lösungssuche so kanalisiert und vereinfacht! In den Pausenschar-mützeln wird häufig das gelernte STOP-Wort gebraucht, um nicht von Anfang an in ein Kräftemessen zu geraten. Wir sind alle dank dieses Zauberwortes STOP weniger gestresst. Es gibt uns Zeit zum Nachdenken und Diskutieren. Auch können wir uns auf den angeleite-

ten «Fantasiereisen» immer besser entspannen und für einen Augenblick sogar gedanklich etwas in die Ferne schweifen. Auch die Reaktionen von Seiten der Eltern sind sehr positiv. Mit den so genannten «Detektivaufträgen» (Wochenhausaufgaben), haben auch sie regelmäßig Einblick in das Lehrmittel «Fit und stark fürs Leben» erhalten. Aber in erster Linie sind es die Kinder, die von der Arbeit mit Igor Igel und seiner Freundin Isabella begeistert sind. Die «Igel-Stunde» darf in keiner Woche fehlen!

Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt ESSKI wurde zwischen 2004 und 2006 federführend durch das Kompetenzzentrum RessourcenPlus R+ der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW), Hochschule für Soziale Arbeit und Pädagogische Hochschule durchgeführt, in Kooperation mit dem Institut für Familienforschung und -beratung der Universität Fribourg, der Pädagogischen Hochschule Zürich (PHZH) und der Schweizerischen Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme (SFA).



Informationen und Unterlagen zu ESSKI sind erhältlich unter

[www.bildungundgesundheit.ch](http://www.bildungundgesundheit.ch)  
[www.fhnw.ch/sozialarbeit/isage/ressourcenplus](http://www.fhnw.ch/sozialarbeit/isage/ressourcenplus)

oder zu beziehen bei

Fachhochschule Nordwestschweiz  
 Hochschule für Soziale Arbeit  
 Michaela Schönenberger  
 Riggensbachstrasse 16  
 4600 Olten  
 Tel. + 41 (0)62 311 96 55  
[michaela.schoenenberger@fhnw.ch](mailto:michaela.schoenenberger@fhnw.ch)

### Ich habe einen Kopf

1. Ich ha - be ei - nen Kopf, zwei Ar - me hab' ich auch und ei - nen, ei - nen,  
 ei - nen run - den Bauch, und ei - nen, ei - nen, ei - nen run - den Bauch.

2. Ich hab einen Kopf,  
 zwei Beine hab ich auch.  
 Und einen, einen,  
 einen runden Bauch.

3. Die Augen, die sind hier.  
 Der Mund, mit dem man spricht.  
 Die Nase, Nase,  
 ist mitten im Gesicht.

4. Ich hab ja so viel Haar.  
 Und Füsse, um zu stehn.  
 Und Muskeln, Muskeln,  
 das kann jeder sehn.

5. Zehn Finger hab ich hier.  
 Zehn Zehen wackeln froh.  
 Und hinten, hinten,  
 da hab ich noch den Po.

6. Die Beine, um zu gehen.  
 Die Ohren, die sind hier.  
 Jetzt weisst du, weisst du,  
 weisst du viel von mir.

7. Wir haben einen Kopf  
 und in dem Kopf Verstand.  
 Und denken, denken  
 Uns so allerhand.

8. Ja, alles, was ich hab,  
 das hast du ebenso.  
 Drum tanzen, tanzen,  
 tanzen wir so froh.

Aus «Fit und stark fürs Leben»,  
 Verlag Klett

# «Guten Schulen» in die Karten schauen

Was ist eine «gute Schule»? Diese Frage beschäftigt Lehrkräfte, Eltern, Schulbehörden, Schulforscher. An einer Tagung vom 16. Juni an der PH in Zofingen präsentieren rund zwanzig eingeladene Schulen auf einem «Markt der Möglichkeiten» ihr Schulprogramm und geben Einblick in ihren Schulentwicklungsprozess. Der Veranstaltungsleiter, Prof. Hans-Ulrich Grunder, lässt uns hier mit einem einführenden Aufsatz und einem Programmauszug in seine «Karten der Tagungsvorbereitung» schauen. (ki)

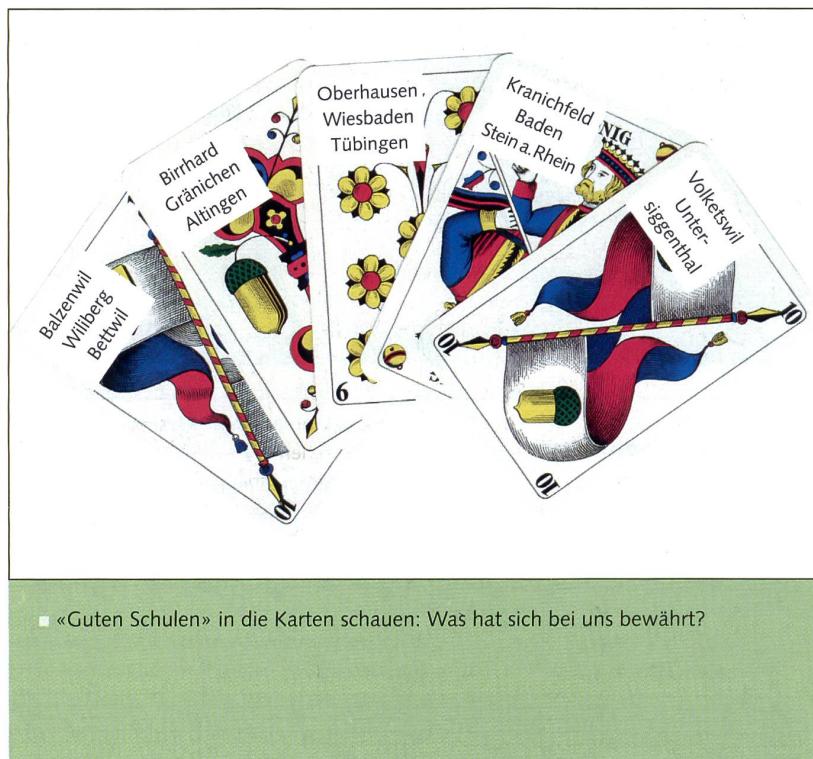
Hans-Ulrich Grunder

Wir wissen es: Die meisten Kinder auf der Welt verbringen einen erheblichen Teil ihrer Zeit in einer Schule. Schule ist eine organisierte, staatlich kontrollierte, übersichtliche, formale Struktur mit erkennbaren Gemeinsamkeiten – weltweit. Ihr Ziel besteht in der Sozialisation und der Schulung der Kinder. Die grundlegende Form der Schule weist seit langem zahlreiche Gemeinsamkeiten auf:

- Die Kinder werden als Schüler in Klassen geordnet;
- sie werden von zugelassenen, professionellen Lehrern geleitet;
- diese sind in einem bürokratischen System organisiert, Lehrer und System erfüllen ein organisiertes/geplantes Curriculum;
- Abweichungen in der Organisationsstruktur sind üblich, treten aber nur in geringem Umfang auf; das System ist fest etabliert;
- es wird weltweit für bestimmte Kinder und Familien zur Pflicht erklärt;
- in den meisten Ländern sind alle Kinder erfasst;
- und: jedes Kind ist so in eine Schulausbildung eingebunden, die auf nationaler Ebene standardisiert ist.

Die Merkmale dieser «Kernstruktur Schule» sind oft polar angelegt. Die Geschichte der Schule strotzt vor reformpädagogischen Initiativen, mit denen man die jeweilige Balance neu austarieren wollte.

Eingriffen von aussen und direkter Kontrolle nur begrenzt zugänglich, zeichnet die pädagogische Arbeit ein hohes Mass an Selbstständigkeit sowohl auf Seiten der Lernenden als auch der Lehrkräfte aus. Hohe Effizienz und



unabdingbare Flexibilität des Systems erreicht man, indem bürokratische Aufsichts- und Kontrollregelungen durch Selbstverpflichtung der Beteiligten bzw. kollegiale Einbindung ersetzt werden. Damit wird die institutionelle Eigendynamik der Schule anerkannt.

In der Schweiz kennen wir zahlreiche «gute Schulen» – die erfolgreich und oft unauffällig arbeiten, ohne ihr Bemühen lauthals nach aussen zu tragen. Ist das System Schule lernfähig?

## Die «gute Schule»?

Betonen kritische Stimmen, Schule sei grundsätzlich lernunfähig, sprechen andere von einem rasanten Prozess, der

Schule derzeit als lernendes System ausweise. Beide Ansichten sind nicht widerspruchsfrei. Historisch betrachtet: Wesentliche institutionelle Merkmale der Schule blieben seit deren staatlicher Neugründung zu Beginn des 19. Jahrhunderts unverändert. Doch: Dem «institutionellen Ensemble Schule» steht die Lebendigkeit und Verschiedenartigkeit von Kindern und Jugendlichen gegenüber. Heute kennen wir Reforminitiativen, die uns zeigen, dass Schule lernt. Aber: Lernprozesse des Systems Schule lassen sich nur auslösen, wenn alle Betroffenen persönliche Mitverantwortung für ihr gemeinsames Anliegen übernehmen. Dies bedingt, dass sich die

# Tagung

## «Guten Schulen» in die Karten schauen

Eine internationale Tagung mit Anregungen für den Weg zum eigenen Schulprofil

Konzipiert und durchgeführt  
von der Leitung der Abteilung Zofingen der PHNW,  
am Samstag, 16. Juni 2007, 9 Uhr bis 18 Uhr  
im Bildungszentrum Zofingen

### Teilnehmende

Lehrkräfte aller Schulstufen und Schularten, Eltern, Schulleitungen, Steuergruppen, Mitglieder von Schulbehörden, Vertreter der Schulpolitik und der Schulbehörden, Studierende und Dozierende der PHNW

### Aus dem Tagungsprogramm vom 16.6.2007:

9.30	Tagungseröffnung (Prof. Dr. H.U. Grunder) Begrüssung und Kurzreferat
13.00–16.00	«Markt der Möglichkeiten» (durchgehend) Infostände und Präsentationen der eingeladenen Schulen mit Gelegenheit zum Gespräch
10.30–12.30	Drei Kurzvorträge mit Workshops (je 30 Minuten) zu wichtigen Aspekten von Schulprofilen und Schulentwicklung
13.30–14.00	
16.00–17.00	Abschluss (Podiumsdiskussion) mit Vertreterinnen und Vertretern der eingeladenen Schulen, Exponenten der Bildungsverwaltung, der Lehrerausbildung und der Schulforschung

### Tagungskosten:

20.– (Studierende Fr. 10.–).  
Der Betrag ist zu Beginn der Tagung zu entrichten.

### Anmeldung:

Simon Muffler, PHNW, Abteilung Zofingen  
Strengelbacherstrasse 25B, CH-4800 Zofingen  
simon.muffler@fhnw.ch

Beteiligten gegenseitig ernst nehmen. Schule ist nur dann lernfähig, wenn alle Beteiligten sich dieselben Fragen stellen. Sie «lernt», wenn es ihr gelingt, einen «Sinn für Zusammenarbeit innerhalb der Schulgemeinschaft» aufzubauen. Konflikte lösen zu können, den Unterricht sorgfältig zu beobachten, Elternarbeit und der Abbau des Trugbilds, selbst ein «Superlehrer» zu sein, zählen zu den Bedingungen eines lernfähigen «Systems Schule».

### Drei Merkmale

Eine gute Schule zeichnen drei Merkmale aus, welche in einer reflektierten, bewussten, von allen Teilneh-

menden auszutarierenden Balance stehen müssen: Das erste heisst: *Effizienz*. Gemeint ist die Durchführung effizient verlaufender Lehr- und Lernprozesse. Das zweite heisst *Relevanz*. Gemeint sind sowohl die Ehrlichkeit einer Schule gegenüber Kindern, Jugendlichen, Eltern, Lehrpersonen und sich selber als auch der Umstand, sie arrangiere für jetzige oder künftige Lebensgestaltung relevante, wichtige Lehr- und Lernprozesse. Das dritte heisst: *Klima*. Gemeint ist, dass pädagogisches Handeln in Schule und Unterricht so vor sich gehen muss, dass es allen Beteiligten dabei wohl ist. Eine gute Schule arrangiert, begleitet, fördert

und kontrolliert also für die Lernenden relevante Lernprozesse in effizienter Weise in einem lernprozess-förderlichen menschlichen Klima.

In guten Schulen führen Schulleitungen und Lehrkräfte stark und gewissenhaft. Dort herrschen hohe Leistungserwartungen. Die Beteiligten hegen klare Ziele und engagieren sich für die Schule. Sie etablieren ein System zur Kontrolle des Leistungsfortschritts der Kinder. Die Lehrkräfte bilden sich fort.

Wer «guten Schulen» in die Karten schaut, lernt das Gesicht, das pädagogische Profil einer Schule kennen, ergründet ihre Praxis, geht ihren Weg nach, der zum heutigen Zustand geführt hat.

### Von anderen Schulen lernen

Weil andere Schulen von ihnen lernen können, laden die Veranstalter der Tagung «Guten Schulen» in die Karten schauen» einige von ihnen aus der Schweiz – und aus Deutschland – nach Zofingen ein. Auf einem «Markt der Möglichkeiten» präsentieren sie ihr Schulprogramm und gewähren darüber hinaus Einblicke in ihren eigenen Schulentwicklungsprozess.

Die Teilnehmenden, also Lehrkräfte und Eltern, Schulleitungen und ihre Steuergruppen, Mitglieder von Schulbehörden, Vertreter der Schulpolitik und Studierende der PHNW, erhalten in kurzen Vorträgen, den Präsentationen der eingeladenen Schulen, Workshops und Diskussionen Antworten auf vier Fragen: Was ist eine gute Schule? Was müssen wir tun, um eine bessere, um eine «gute Schule» zu werden? Was bedeutet für uns «professionelle Schulentwicklung»? Welches Profil benötigt unsere Schule?

Die Tagung wird insbesondere Lehrkräfte von Schulen, die in ihrer pädagogischen Arbeit fortan andere Wege als bisher gehen möchten, dazu motivieren, mit Kolleginnen und Kollegen ausgewählter «guter Schulen» zusammenzubringen, und ihnen die Gelegenheit bieten, von den «Best-Practice-Erfahrungen» der anderen zu profitieren: «Wie macht ihr das?» «Bei uns ist das so.» «Dies hat sich bewährt.»

Von den Veranstaltern (Leitung der Abteilung Zofingen der PHNW, Dozierende und Studierende der Abteilung Zofingen) eingeladen sind bekannte und weniger bekannte öffentliche Schulen, die bereits erfolgreich Reformprojekte umgesetzt und sich auf Schulentwick-

lungsprozesse eingelassen haben. Schon über ein spezifisches Profil verfügend, stellen sie ihre Entwicklungsprozesse und deren Chancen und Schwierigkeiten vor. Den Tagungsteilnehmenden bietet sich so die Möglichkeit, unmittelbar mit den eingeladenen «Expertinnen und Experten» in Sachen «gute Schule» Kontakte zu knüpfen, Ideen zu diskutieren, Vorgehensweisen zu erörtern und Konzepte zu entwickeln – von guten Beispielen zu profitieren ...

#### «Gute Schule»: Literatur

Fend, H., Qualität im Bildungswesen. Schulforschung zu Systembedingungen, Schulprofilen und Lehrerleistung. Weinheim, München 1998  
 Grunder, H.U., Schweitzer, F. (Hrsg.), Texte zur Theorie der Schule, Weinheim und München 1999  
 Grunder H.U., Schule und Lebenswelt. Ein Studienbuch, Münster 2001  
 Grunder, H.U. (Hrsg.), Schulentwicklung durch Kooperation und Vernetzung. Schule verändern, Bad Heilbrunn 2002 (Forschungsreihe)  
 Grunder, H.U., Das professionelle Wissen von Lehrerinnen und Lehrern über Unterricht und der Best-Practice-Ansatz. In: PÄDForum: unterrichten/erziehen, Heft 4/2004, S. 233–236  
 Grunder, H.U. (Hrsg.), PrimarlehrerIn der Zukunft, Baltmannsweiler 2006  
 Korinek, W., Schulprofil im Wandel. Ein Lern- und Arbeitsbuch pädagogisch-systemischer Schulentwicklung für Neugierige, Betroffene und Entdecker, (hrsg. von H. U. Grunder, R. W. Keck, H. J. Apel, U. Sandfuchs, G. Meyer-Willner, Bad Heilbrunn 2000  
 Oelkers, Jürgen (1995): Wie lernt ein Bildungssystem? In: Die Deutsche Schule. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis, Heft 1/95, S. 4–20

## Für die Tagung angefragte Schulen mit ihrem Schulprofil

Balzenwil	Gesamtschule
Wilberg	Gesamtschule
Bettwil	Atelier-Arbeit
Birrhard	ISF
Elsa-Brandström-Gymnasium, Oberhausen	Alternative Leistungsbewertung im offenen Unterricht
Gränichen	Erweiterte Lernformen
Grund-Haupt-Werkrealschule, Altlingen	Das Altlinger Konzept
Helene-Lange-Schule, Wiesbaden	Selbsttägiges und eigenverantwortliches Lernen an der Helen-Lange-Schule
Französische Schule, Tübingen	Freinetprofil-Grundschule
Regelschule Anna Sophia, Kranichfeld	Kooperation mit Förderschule, sportlich und künstlerisch profiliert
Rütihof, Baden	Atelier-Wochen
Schanz in Stein am Rhein	TAGS – Teilauteomie und geleitete Schule
Untersiggenthal	Blockzeiten, Lerntandems
Volketswil	Konzept der Gesamtschule, Teamteaching und selbstverantwortliches Lernen
Spreitenbach	Integration Fremdsprachiger
Baden	Tagesschule
Will (SG)	Partizipation, Mitsprache, Selbst- und Sozialkompetenzen (Projekt Prisma)

## Das Thema Holocaust in der Schule:

# Ein filmisches zweisprachiges Lehrmittel für den Geschichtsunterricht

Seit Aufarbeitung der Geschichte der Schweiz während des Zweiten Weltkrieges findet auch im Schulunterricht vermehrt eine Auseinandersetzung mit dem Holocaust statt. Rechtzeitig zum diesjährigen Internationalen Tag des Gedankens an die Opfer des Holocaust am 27. Januar erscheint eine DVD mit Begleitheft «ÜberLebenErzählen – Holocaust-Überlebende in der Schweiz». Sechs jüdische Holocaust-Überlebende erzählen in berühmten Interviews über ihr Schicksal, das aufs Engste mit der Politik und Gesellschaft der Schweiz zwischen 1933 und 1948 verknüpft war.

Die Herausgeber und Autoren entwickeln in dieser Publikation einen spezifischen pädagogischen Ansatz für die Schweiz, welcher die besondere Lage des Landes im Zweiten

Weltkrieg berücksichtigt. Das Kernstück der DVD sind die Interviews auf Französisch und Deutsch, jeweils in der anderen Sprache untertitelt, mit sechs heute in der Schweiz lebenden Zeitzeugen. In zwei weiteren Interviews mit Historikern, Mitgliedern der Berger-Kommission, werden die persönlichen Berichte in einen grösseren historischen Kontext gesetzt und kommentiert. Eine Sammlung von Quellentexten und hochinteressanten Materialien auf der DVD soll zur weiteren Erforschung des Themas anregen. Im Begleitheft befassen sich zwei Geschichtsdidaktiker unter der Beachtung unterschiedlicher pädagogischer Tradition in der deutsch- und der französischsprachigen Schweiz mit Fragen zum Thema Holocaust und bieten zahlreiche Anregungen zur Gestaltung des Unterrichts. Dabei hat «ÜberLebenErzählen» zwei Ziele im Auge: Jugendliche mit den Mit-

teln der «Oral History» für das geschichtliche Ereignis zu interessieren; zur Reflexion über Vorurteile, Rassismus und Antisemitismus und zu verantwortungsvollem Handeln in der Gegenwart anzuregen.

Schweizerischer Israelitischer Gemeindebund (Hrsg.)

### ÜberLebenErzählen

Holocaust-Überlebende in der Schweiz

### Survivre et témoigner

Rescapés de la shoah en Suisse

DVD und Begleitheft für den Unterricht

Projektleitung Eva Pruschy

Begleitheft: Alexandra Binnenkade (dt.),

Charles Heimberg (frz.)

Zweisprachig im Verlag Pestalozzianum und Les éditions ies

ISBN 978-3-03755-056-4

Hinführung zu Kurzvorträgen im 3. Schuljahr

# Brot und Milch – Vorlagen für Schülervorträge

Mit den beiden Kurzbeiträgen über das Brot und die Milch sollen Drittklässler an die eigene Arbeit für Vorträge oder Beiträge zu Schülerzeitungen (später Portfolios) hingeführt werden. Unsere Vorlagen benutzen die Schülerinnen und Schüler als Muster und überlegen sich, wie die Autorin bei ihrer Arbeit vorgegangen ist. Eine Checkliste soll ihnen bei der eigenen Arbeit helfen. (min)

Gini Brupbacher

## Vorgehen

Wir wählen eine Beitrag aus und lesen und besprechen ihn in der Halbklasse. So beantworten wir gemeinsam folgende Fragen (evtl. vorher an die Wandtafel notieren):

- Sind die Inhalte gut ausgewählt?
- Weiss ich viel Neues nach dem Lesen?
- Ist die Reihenfolge logisch?
- Ist die Sprache gut verständlich oder manchmal zu kompliziert?
- Passen die Bilder gut zu den Textpassagen?
- Was fehlt im Beitrag?

Mit dieser Frageliste überprüfen die Schülerinnen und Schüler in Gruppen den zweiten Beitrag. Dies führt zu Einsichten und Erkenntnissen, wie sie bei der Erarbeitung von eigenen Vorträgen vorgehen können. Folgende Checkliste (rechts) kann dazu als Stütze verwendet werden.

Für erste eigene Arbeiten in Gruppen (2–3 Kinder, darüber wirds zu schwierig) eignen sich besonders Kurzvorträge über ein Tier, ein Hobby oder zum Sport (Sportart, Sportler).

## Einige bewährte Internetadressen

[www.google.ch](http://www.google.ch)  
[www.yahoo.ch](http://www.yahoo.ch)  
[www.such.ch](http://www.such.ch)  
[www.reptilica.de](http://www.reptilica.de)  
[www.portal.ch](http://www.portal.ch)  
[www.geolino.ch](http://www.geolino.ch)

Ab der 4. Klasse ist unsere nsp-Portfolio-Sammelmappe mit vielen Arbeitsanregungen eine ganz besondere Hilfe für die Arbeiten der Schülerinnen und Schüler.

© die neue schulpraxis

1. Thema wählen
2. Infos sammeln: Sachbücher, Lexikon, Internet, Bibliothek, Zeitschriften, Fachpersonen ...
3. Infos genau lesen, Textstellen markieren und Notizen machen
4. Infos ordnen
5. Drei wichtige Bereiche auswählen
6. Vortragsentwurf schreiben und Lehrer/in zeigen
7. Text überarbeiten
8. Reinschrift (fehlerfrei mit Fülli/Computer)
9. Bilder bereitstellen
10. Liste für Hilfsmittel (Wandtafel, HP-Projektor, Karte, Globus, Kassette, Video ...)
11. Vortrag laut üben und ganz oder sicher den Einstieg auswendig lernen



Seit über 6000 Jahren gibt es Brot. Und jeden Tag essen Menschen auf der ganzen Welt Brot. Nicht überall sieht es gleich aus wie bei uns. Oft schmeckt es auch anders, weil andere Zutaten zum Backen verwendet werden. In sehr vielen Ländern der Erde ist Brot eines der wichtigsten Nahrungsmittel.

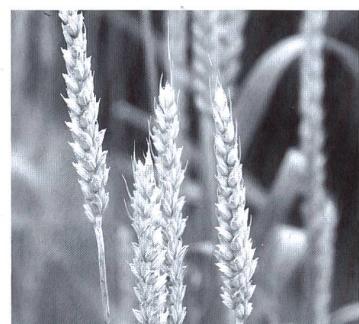
### Der Weg vom Korn zu Brot

Der Weg vom Korn zum Brot beginnt auf dem Getreidefeld. Auf unseren Feldern wachsen zum Beispiel Weizen, Roggen und Hafer.

Den **Roggen** erkennst du an den langen feinen Haaren, den Grannen.



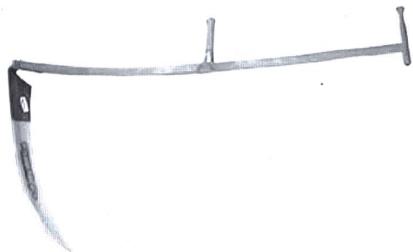
Die **Weizenähre** hat keine Grannen. So kannst du Roggen und Weizengut unterscheiden.



Die **Haferkörner** hängen einzeln an den Rispen. Sie bilden keine Ähren wie beim Roggen oder Weizen. Haferflocken werden aus gequetschten Haferkörnern hergestellt.



Wenn die Felder im Spätsommer goldgelb sind, ist das Getreide reif und kann geerntet werden.  
Heute mäht der Bauer nicht mehr wie früher mit der Sense.



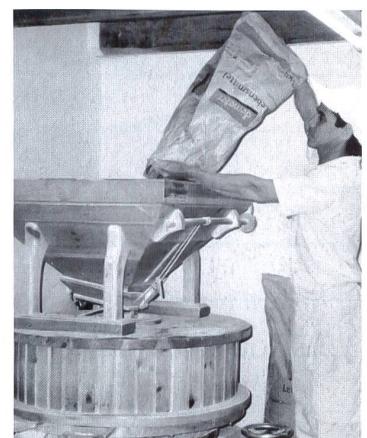
**Er hat grosse Maschinen, die ihm die Arbeit erleichtern.**



Der Mähdrescher schneidet das Getreide ab und presst das Stroh gleich zu grossen Ballen zusammen. Auf dem Feld stehen dann nur noch die Stoppeln. Gleichzeitig «drischt» die Maschine die Getreidekörner aus der Ähre. Die Strohballen kommen zum Bauern in den Stall. Er legt mit dem auseinandergekommenen Stroh die Boxen der Tiere aus. Die Getreidekörner bringt der Bauer in grossen Säcken zur Mühle.

## In der Mühle

Der Müller in der Mühle vermahlt das Korn zu Mehl. Zuerst wird das Korn gereinigt, damit Sand und Steinchen nicht mitgemahlen werden. Eine moderne Mühle hat viele Walzstühle, in denen die Körner zu Mehl gemahlen werden. Durch Absieben erhält der Müller dunkles oder helles Mehl. Dann füllt er es in grosse und kleinere Säcke ab. Der Bäcker kauft sein Mehl in grossen Säcken und lagert es im Mehllager in der Backstube.



Schon lange bevor es hell wird und unser Tag beginnt, steht der Bäcker in der Backstube und bereitet den Teig vor.

Er braucht für den Brotteig:

## **Mehl    Wasser    Salz    Treibmittel**

Das Treibmittel sorgt dafür, dass der Teig aufgeht, also locker wird.

Für helles Mehl nimmt man Hefe als Treibmittel. Das dunkle Brot wird mit Sauerteig gemacht.

Alle Zutaten kommen in eine grosse Teig-Knet-Maschine.

Sobald ein schöner Teig geknetet ist, wird er zerteilt und gewogen. Je nachdem, was gebacken wird, formt der Bäcker verschiedene Formen.

Während die geformten Teigformen «gehen», das heisst, während das Treibmittel den Teig lockert, kann sich der Bäcker um den Ofen kümmern. Sobald der Ofen genug heiss ist, füllt der Bäcker ihn mit den gegangenen Teigformen.

Wenn die Formen gut gebacken sind, nimmt sie der Bäcker aus dem Ofen und füllt damit seine Regale im Geschäft.

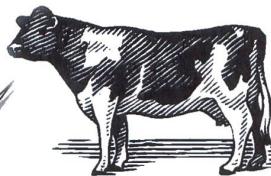
Gegen sieben Uhr wird die Bäckerei geöffnet. Der Bäcker hat jetzt schon einige anstrengende Arbeitsstunden hinter sich. Und wir können, wenn wir früh genug aufgestanden sind, in die noch warmen Brötchen beißen.

**Auftrag:** Schreibe möglichst viele verschiedene Brotsorten auf.



Warum geben Kühe  
überhaupt Milch?

Ich gebe Milch, um meine Kinder,  
die Kälbchen, zu ernähren. Ich kann also nur  
dann Milch geben, wenn ich zuvor ein  
Kalb geboren habe.



Sobald die Trinkzeit für mein  
Kälbchen vorüber ist, muss ich ein neues  
Kalb bekommen, damit der Bauer mich  
wieder melken kann.

Wenn ich ein Kälbchen zur Welt  
gebracht habe, gebe ich ungefähr 20 Liter  
Milch am Tag. Damit mein prall mit Milch gefülltes  
Euter nicht schmerzt, muss ich zweimal am  
Tag gemolken werden.

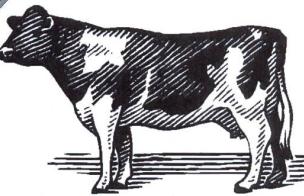


Wie entsteht eigentlich die  
Milch in deinem Euter?

## Info:

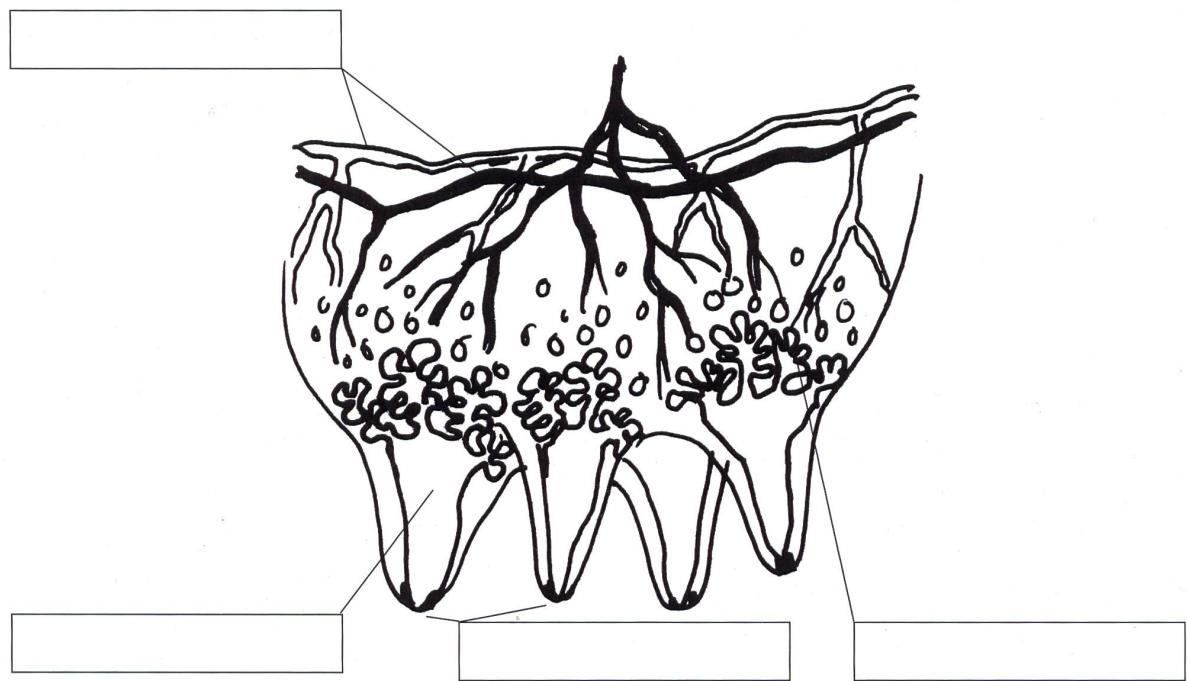
- Eine Kuh ist ein weibliches Rind, das bereits ein Kalb geboren hat.
- Milchprodukt: Produkt, das aus Milch hergestellt wird.
- Molkerei: Ort, wo die Milch verarbeitet wird.

Mein **Euter** ist eine ganz besondere Drüse. Schau dir das Bild unten an. Dort siehst du das **Drüsengewebe**. Es sieht aus wie ein Schwamm aus vielen kleinen Bläschen. In diesen Bläschen wird ständig Milch gebildet. Du siehst auch die dunklen und hellen **Blutgefäße**. Die Bläschen nehmen aus den Blutgefäßen im Euter die wichtigen Nährstoffe auf.



Über jeder **Zitze** ist ein Sammelbecken. Hier sammelt sich die Milch wie in einem kleinen See. Wenn mich der Bauer melkt, so verlässt die **Milch** das Euter durch die Zitze.

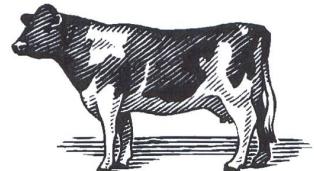
Schreibe die **fett** gedruckten Wörter aus den Sprechblasen hier im Bild an die richtigen Stellen.





Und wie kommt deine Milch  
in unseren Kühlschrank?

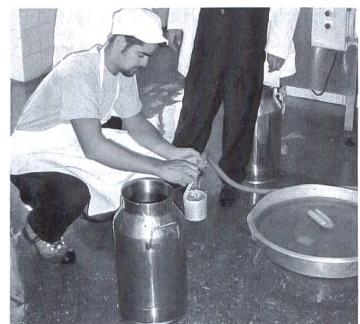
Das erkläre ich dir gerne. Lies unten links  
die Texte. Welche Textabschnitt passt zu welchem Bild?  
Verbinde Sie mit einem Strich.



Ich produziere nach der Geburt  
des Kälbchens Milch in meinem Euter.



Mit Hilfe moderner Melkmaschinen  
werden ich und die andern Kühe  
im Stall auf dem Bauernhof gemolken.



Ein Milchtankwagen holt jeden Morgen  
die Milch auf dem Bauernhof ab.



In der Molkerei wird die Milch auf  
Bakterien untersucht, gereinigt und abgefüllt.  
Hier werden auch andere Milchprodukte  
aus meiner Milch hergestellt.

Ein Kühlwagen transportiert die abgefüllte  
Milch und die andern Milchprodukte  
von der Molkerei in die Supermärkte.

Im Supermarkt kannst du täglich  
frische Milch und andere Milchprodukte kaufen.

Schliesslich kannst du die Milch zu  
Hause trinken oder sonstwie verwenden.  
Damit die Milch möglichst lang frisch bleibt,  
bewahrst du sie am besten im Kühlschrank auf.

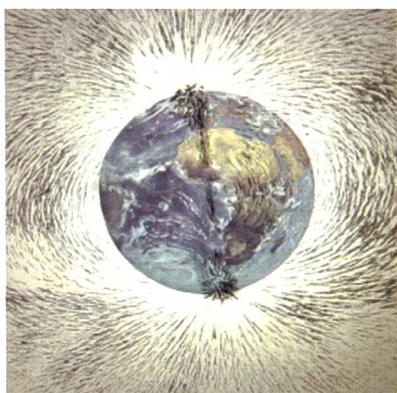
# Wissenswertes rund um den Magnetismus

Wird das Magnetfeld eines Dauermagneten mit dem der Erde verglichen, erkennt man überraschende Unterschiede. Der Dauermagnet kann eine Kompassnadel ablenken. Er wirkt also stärker als das Erdmagnetfeld, aber nur in unmittelbarer Nähe des Kompasses. Das Erdmagnetfeld wirkt schwach, aber überall. Und: Wieso hat die Erde überhaupt ein Magnetfeld, sie ist doch gar nicht aus Eisen? Oder doch? In dieser Ausgabe nehmen wir uns Zeit, ein paar grund-sätzliche Informationen über Magnetismus zu vermitteln. Wer Lust hat, kann einzelne Fach-wörter nachschlagen; aber auch ohne dies ist der Text gut verständlich. (az)

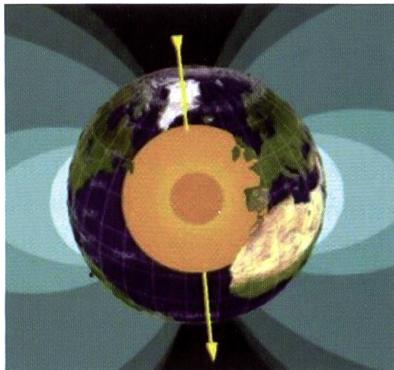
Christian Weber und Urs Heck

## Modelle sind immer falsch

Das Magnetfeld der Erde wird nicht von einem festen magnetischen Eisenkern erzeugt, wie das Modell des Stabmagneten fälschlicherweise vermuten lässt (vgl. nsp 2/07). Modelle zeigen in der Regel einen Aspekt eines Phänomens richtig und die anderen mehr oder weniger falsch. Unser Modell veranschaulicht, wie sich das Magnetfeld in etwa um die Erde legt, aber nicht, wie das Erdmagnetfeld zustande kommt. Das Modell gibt eine vage Vorstellung, wie sich Vögel, welchen das Magnetfeld als Navigationshilfe dient, darin orientieren könnten.



Heute geht man davon aus, dass das Magnetfeld der Erde durch eine Art Dynamo im Erdkern immer wieder neu erzeugt wird. Wie dieser Geodynamo im Einzelnen funktioniert, ist noch unbekannt. Vermutlich spielen schraubenartige Strömungen im äusseren, flüssigen Kern (bestehend aus Nickel-Eisen)



der Erde eine Schlüsselrolle. Dabei gleichen sich die Rotationsebenen der Elektronen an und erzeugen ein schwaches, aufgrund des grossen Polabstandes jedoch sehr weitreichendes Magnetfeld.

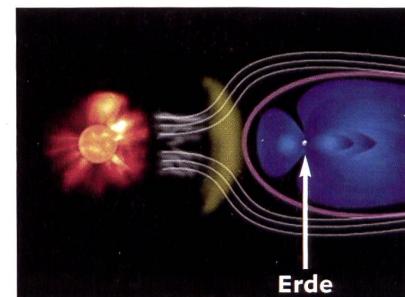
Entscheidend dabei ist, dass wir das Erdmagnetfeld als etwas Dynamisches verstehen, das sich über Jahrtausende verändert, sowohl in seiner Stärke als auch in seiner Ausrichtung.

## Magnetismus und seine natürlichen Erscheinungsformen

Der Magnetismus ist eine natürliche Erscheinungsform. Seit jeher entwickelt sich das Leben auf unserem Planeten unter dem Einfluss des Erdmagnetfeldes. Vieles deutet darauf hin, dass einige Tiere das Erdmagnetfeld sozusagen als «Landkarte» zur Orientierung nutzen. Dabei sind sie offenbar auf körpereigene Magnetit angewiesen. Zu diesen Tieren gehören Bienen, Weichtiere (Mollusca) und sogar Bakterien, wie etwa das Magnetobakterium *Bavaricum*. Besonders erwähnenswert sind Tauben,

die durch die Einlagerung kleiner Magnetitkörner im Schnabel die Deklination des Erdmagnetfeldes bestimmen und sich so orientieren können. Auch im menschlichen Gehirn wurde körpereigenes Magnetit nachgewiesen. Ob hierauf ein vielleicht verschütteter oder nur noch rudimentär vorhandener «innerer Kompass» beruht, wird zurzeit untersucht.

Von grösserer Bedeutung ist sicher der Schutz, den die Magnetosphäre ermöglicht. Durch Anreicherung von atomaren Gasteilchen, speziell im Van Allen-Gürtel, wird die kosmische Strahlung, welche die Erdoberfläche erreicht, stark reduziert.

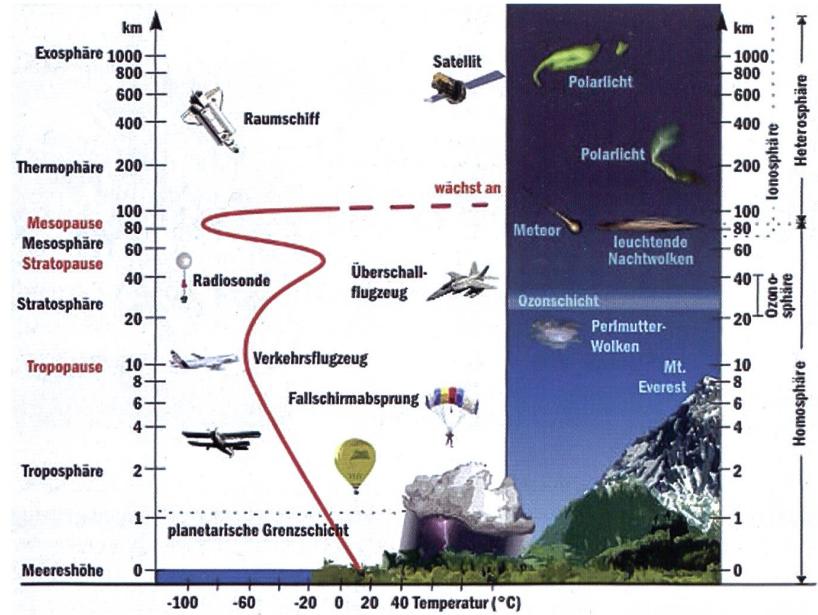


Sonnenwind, der auf die Magnetosphäre auftrifft. Das Magnetfeld wirkt wie eine Pufferzone, welche die Teilchen des Solarwindes ableitet. (Bildquelle: ESA)

Die Sonne schleudert ständig geladene Partikel (Protonen, Elektronen etc.) in den Weltraum, den Sonnenwind. Diese Partikel treffen irgendwann auf das Erdmagnetfeld und wandern an den



Polarlichter



Vertikaler Aufbau der Atmosphäre. (Bildquelle: [www.kowoma.de/.../atmosphaere.htm](http://www.kowoma.de/.../atmosphaere.htm))

Magnetfeldlinien entlang bis zu den magnetischen Polen der Erde. Hier dringen sie in die Atmosphäre ein und regen die Moleküle der Atmosphäre in der Ionosphäre zum Leuchten an. Wir sehen dieses Leuchten als Polarlicht oder Süd- bzw. Nordlicht.

Durch den Sonnenwind erfährt das Erdmagnetfeld eine Deformation mit einer Ausdehnung auf der von der Sonne abgewandten Seite bis zu mehreren Millionen Kilometern.

Bei stärkerer Aktivität auf der Sonne werden mehr Partikel in den Weltraum geschleudert, folglich treffen auch mehr Partikel auf das Erdmagnetfeld. Bei einer sehr hohen Aktivität ist es auch schon vorgekommen, dass man von der Schweiz aus Polarlichter sehen konnte.

### Was ist Magnetismus?

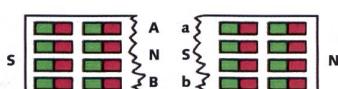
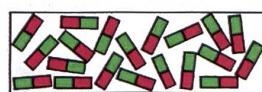
Wie können wir den Magnetismus verstehen bzw. beschreiben? Die Definition beruht auf Grundlagen der Elementarphysik. Eine verständliche Beschreibung ist deshalb nur über ein stark vereinfachtes Modell möglich.

Der für den Bereich der Permanentmagnete verantwortliche Ferromagnetismus entspringt dem «Spin» (der Eigenrotation) der Elektronen. In einem Permanentmagneten sind die Rotationsebenen der einzelnen Elektronen in einer Richtung fixiert. Hierbei bestimmt die Masse der atomaren «Einzelmagnete» in Bezug auf das Volumen die Stärke des nach außen wirksamen Magnet-

feldes. Daraus folgt, dass keine Magnetkraft gespeichert oder erzeugt wird,

### Elementarmagnet

Elementarmagnet: S N



Elementarmagnete werden in Indifferenzzonen wirksam.

Magnetfeldes (vorzugsweise erzeugt in einer Stromspule mit Fe-Metall-Joch). Im Gegensatz zu para- und diamagnetischen Stoffen besitzen ferromagnetische Materialien die Eigenschaft, die während des Magnetisierens erstellte Ausrichtung der Elektronen-Rotationsebenen mehr oder weniger gut beizubehalten.

Durch intensive Materialforschungen ist es gelungen, Werkstoffe zu entwickeln, bei denen die Dichte sowie die Stabilität der Orientierung der atomaren Einzelmagnete extrem gesteigert werden konnten.

### Historisches

Die Existenz des Magnetismus war bereits den Griechen im 5. Jh. v. Chr. bekannt. Die Namensgebung wird aus der griechischen Mythologie abgeleitet, in der man sich auf den Fundort von magnetischem Eisenerz in der thessalischen Stadt Magnesia sowie auf den Namen eines griechischen Schäfers (Magnetes) bezieht. In China wurde im 2. Jh. n. Chr. die Existenz magnetischer Nadeln beschrieben.

### Technische Anwendung

Die erste praktische Anwendung fand der Magnetismus wohl als Kompass. Doch erst die industrielle Herstellung von Magnetwerkstoffen ermöglichte die Entwicklung der Magnettechnik.

Ein wichtiges Datum für das uns heute bekannte Anwendungsspektrum



sondern über eine Gleichrichtung (Orientierung) des vorhandenen Potenzials in eine geordnete Formation erfolgt. Die Magnetisierung eines Stoffes erfolgt über das Anlegen eines externen

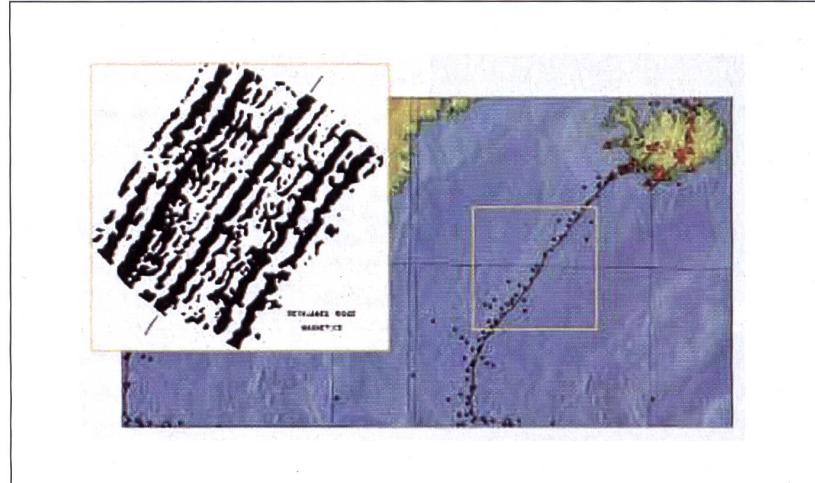
stellt die Entdeckung der Beziehung zwischen Magnetismus und Elektrizität durch Hans Chr. Oersted im Jahre 1820 dar. In der Folge gelang es, erste Permanentmagnete (kohlenstoffhaltige Stähle) herzustellen, die ihren Einsatz vorzugsweise in der Elektrotechnik (Dynamos, Elektromotoren) fanden.

Anfang dieses Jahrhunderts wurde durch die Forschungsarbeiten von Curie, Longerin und Weiss der Grundstein für die Entwicklung neuer industriell nutzbarer Werkstoffe gelegt. Der Alnico-Magnet (Ni-Co-Al-Fe) gilt als Durchbruch dieser Bemühungen (1932). Dieser permanentmagnetische Werkstoff zeichnete sich durch bedeutend gesteigerte Energiedichte und höhere magnetische Stabilität aus.

Hartferrite stellten in der Folge einen weiteren Entwicklungsschritt im Hinblick auf gesteigerte Koerzitivfeldstärke (je höher die Koerzitivfeldstärke ist, desto besser behält ein Magnet seine Magnetisierung, wenn er einem Gegenfeld ausgesetzt wird) und günstigere Materialpreise dar. Seit den Sechzigerjahren stellen sie aufgrund des sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnisses das Hauptvolumen der eingesetzten Magnetworkstoffe. Das Leistungspotenzial von Magneten stieg innerhalb kürzester Zeit durch die Entwicklung neuer Werkstoffe auf Samarium-Kobalt- und Neodym-Eisen-Basis um den Faktor 10. Die ständig steigenden Anforderungen drängen zu neuen Entwicklungen. In Deutschland wird zurzeit ein besonders ehrgeiziges Projekt verfolgt: Am Forschungszentrum Dresden-Rossendorf will man den stärksten Magneten der Welt betreiben. Das Magnetfeld dieses Elektromagneten wäre dann etwa tausend Mal so stark wie das von einem gewöhnlichen Haftmagneten und sogar 2,5 Millionen Mal so stark wie das Magnetfeld der Erde. Damit wäre allerdings auch die derzeitige Grenze des technisch Machbaren erreicht. Denn grössere Magnetfelder führen unweigerlich zur Zerstörung der Spule (NZZ, Nr. 290, 2006). Für die Zukunft sind weitere Fortschritte zu erwarten.

### Magnetismus und Zeit

Ein magnetischer Pol beginnt bisweilen ziellos über die Erde zu wandern. Das ist eine Instabilität, durch die sich schliesslich das gesamte Erdmagnetfeld umpolt. Für eine solche Feldumkehr gibt es eindeutige geologische Zeugen:



Streifenmuster von normalem und gegengepoltem Material auf beiden Seiten eines Unterwassерgrates des Reykjanes Ridge an der südwestlichen Küste von Island.

die Magnetisierung von Lavarichten, in denen beim Erstarren die Richtung des Erdmagnetfeldes sozusagen eingefroren wird. Wissenschaftler haben seit den Zwanzigerjahren Kenntnis von solchen «Polwanderungen».

In den frühen Sechzigerjahren erlaubten es Studien am Magnetismus des Meeresbodens, eine Zeitskala für die Umpolungen des Erdmagnetfeldes (von nordgerichtet nach südgerichtet) zu erstellen. Die Umpolungen zeigten sich als Streifenmuster von normalem und gegengepoltem Material auf beiden Seiten eines Unterwassergrates, wie des Reykjanes Ridge an der südwestlichen Küste von Island, und waren ein früher Hinweis auf eine Bewegung des Meeresbodens.

Anhand der Magnetisierung solcher vulkanischer Gesteine fand man heraus, dass sich die Richtung des erdmagnetischen Feldes etwa alle 500 000 Jahre umkehrte, wobei die Richtungsänderung innerhalb von 5000 bis 7000 Jahren verlief. Die Zeitskala dieser Umkehrungen ist bis ca. 80 Millionen Jahre zurück gut erforscht.

Neuste Untersuchungen zeigen, dass unser Magnetfeld schwächer wird. Viele Wissenschaftler sind der Meinung, dass dies ein Anzeichen einer neuerlichen Umpolung des Magnetfelds ist. Forscherinnen und Forscher haben errechnet, dass die letzte Umpolung vor rund 700 000 Jahren stattfand und eine nächste eigentlich schon längst überfällig wäre.

Neben diesen langfristigen Schwankungen des Erdmagnetfeldes gibt es auch kurzfristige Schwankungen (magnetische Stürme), welche durch Stromsysteme in der Ionosphäre und durch starke Ladungsschwingungen in der Magnetosphäre hervorgerufen werden.

### Was haben wir gelernt?

1. Nix ist fix.

### Arbeitsblatt:

Ein Arbeitsblatt für die Schülerinnen und Schüler finden Sie auf [www.explore-it.ch](http://www.explore-it.ch)

### In der nächsten Nummer:

Der Elektromagnet – ein Magnet auf Befehl

Zum Titelbild dieses Heftes

# Bildbetrachtungen rund ums Fahrrad

Auch Künstler (Maler und Fotografen) haben sich mit dem Fahrrad beschäftigt. Im letzten Heft (2/07) haben wir schon neun Arbeitsblätter zum Thema «Velo» abgedruckt. In diesem Heft befassen wir uns mit der Geschichte des Fahrrads, mit Velo-Witzen als Rechtschreibe- und Grammatikvorlage – und eben mit dem Fahrrad, durch Künstleraugen gesehen. (lo)

Ulrich Stückelberger u.a.

## Impulse zum Titelbild dieses Heftes

Viele dieser Aufgaben eignen sich für fast jede Bildbetrachtung.

1. Im Kunsthause hat meistens jedes Bild einen Titel. Schreibe fünf Titel auf, die zu diesem Bild passen, und unterstreiche den besten.
2. Mache einen Wörterturm zum Bild. Schreibe einfach alle Beobachtungen, Gedanken und Fragen untereinander, die dir während 4 Minuten durch den Kopf gehen.

Beispiel:

Salat

Velosalat  
gestreift, gelb, weiss, rot  
Wo ist das wohl?  
Wo sind die Velobesitzer jetzt?  
Achtung...usw.

3. Bei vielen Bildern mit Menschen kannst du Sprech- oder Denkblasen einzeichnen. Du kannst dir aber auch vorstellen, dass diese Fahrräder miteinander sprechen. Beschrifte mindestens fünf Sprechblasen und klebe sie auf eine Bildkopie. Oder schreibe auf ein Blatt einen Dialog.

Velo 1: Ach ....., Velo 2: .....,  
Velo 3: ....., Velo 1: ..... usw.

4. Was kannst du über die Farben sagen? Welche Farben sind vorherrschend? Wem gehört das gelbe Velo? Zu welchem Typ passt das zweite, weisse Velo? Wer ist nach deiner Fantasie der Besitzer des

dritten, roten Fahrrades? Wie ist sein Aussehen, sein Charakter, dass er diese Velofarbe gewählt hat? Warum hat er beim Hauptbahnhof Zürich sein Velo abgestellt? Zeige, dass du viele Ideen hast!

5. Welche Musik passt zu diesem Bild: langsam, leise, fröhlich, klassisch, Rock, Pop, House, Jazz, Schlager (welcher)? Warum?
6. Wie war das Wetter beim Fotografieren?
7. Es kommt ein Velodieb ins Bild. Was denkt er? Was macht er?
8. Welchen Geldwert haben alle abgebildeten Fahrräder? Rechne 300 Franken pro Velo.
9. Dies ist eine Fotografie. Sind Fotos auch Kunstwerke? Gibt es Museen, die auch Fotos ausstellen?

10. In einer Zeitschrift hat es Fotos und Text. Findest du es gerecht, dass für eine A4-Seite der Fotograf und der Journalist etwa gleich viel verdienen?
11. Was hätte man auch noch als Titelbild fotografieren können, wenn es Arbeitsblätter über das Velo im Heft hat? Skizziere mit einigen Strichen, wie dein Titelbild ausgesehen hätte.
12. So hätte mein Titelbild ausgesehen! Fotografiere (mit Digitalkamera oder Handy) Velo, Veloständer, Velofahrer, gestellte Velounfälle, Rennfahrer usw. Schreibe einen kurzen Text

(oder Wörterturm) zum Bild und schicke es an den Autor [stue.ulrich@nanu.ch](mailto:stue.ulrich@nanu.ch) oder an den Redaktor [epflobiger@bluewin.ch](mailto:epflobiger@bluewin.ch). Du bekommst eine kurze Antwort.

13. Such passende Illustrationen im Internet zum Thema «Fahrrad»/ Bilder. Bei Google werden dir 257000 Bilder offeriert. Du kannst auch einschränken z.B. «alte Fahrräder», «Hochräder», «Elektrovelos» usw. Drucke einige Bilder aus und macher damit eine Collage. (Gruppenarbeit). (Lo)





Natalija Gontscharowa, 1913, 79 x 105 cm, Staatliches Russisches Museum, St. Petersburg

## Wissen:

Natalija Gontscharowa gehört zu den bekanntesten russischen Malerinnen. Sie war massgeblich an der Erneuerungsbewegung der russischen Kultur beteiligt, deren Quelle die Volkskunst war. Ihren Malstil kann man dem Futurismus zuordnen. Futuristen haben die Bewegung und die Technik zu Bildthemen verwendet. Sie versuchten, das Nacheinander von Geschehnissen in einem Bild zu vereinigen. Die Malerin lebte von 1881 bis 1962.

## Fragen:

- 1 Woran erkennt man, dass der Radfahrer in Bewegung ist?
- 2 Warum hat das Fahrrad keine Speichen?
- 3 Wie oft sind gewisse Linien wiederholt?
- 4 Wie ist die Strasse beschaffen?
- 5 Beschreibe die Kleidung des Radfahrers.
- 6 Erkennst du ausser dem Fahrrad noch weitere Gegenstände auf dem Bild?
- 7 Wie ist die Kette gemalt?
- 8 Was unterscheidet ein heutiges, modernes Velo von jenem auf dem Bild?
- 9 Welche Teile am Fahrrad fehlen aus heutiger Sicht?
- 10 Beschreibe den Gesichtsausdruck des Radfahrers.
- 11 Die Hand im Hintergrund zeigt mit dem Finger nach rechts. In welche Richtung fährt der Fahrer?
- 12 An welchen Stellen erkennst du, dass das Bild mit Pinselstrichen gemalt wurde?
- 13 Welche Farben kommen am häufigsten vor? Welche am seltensten? Welche gar nicht?
- 14 Aus welcher Sprache stammen die Schriftzeichen im Hintergrund?
- 15 Versuche herauszufinden, was das verkehrte R in dieser Sprache bedeutet.
- 16 Was könnte im Hintergrund dargestellt sein?
- 17 Wo spielt sich die dargestellte Szene ab?
- 18 Findest du drei Stichworte, die zum Ausdruck des Bildes passen?
- 19 Was würdest du an diesem Bild ändern, wenn du könntest?
- 20 Was würdest du die Malerin fragen, wenn sie noch lebte und jetzt neben dir stehen würde?



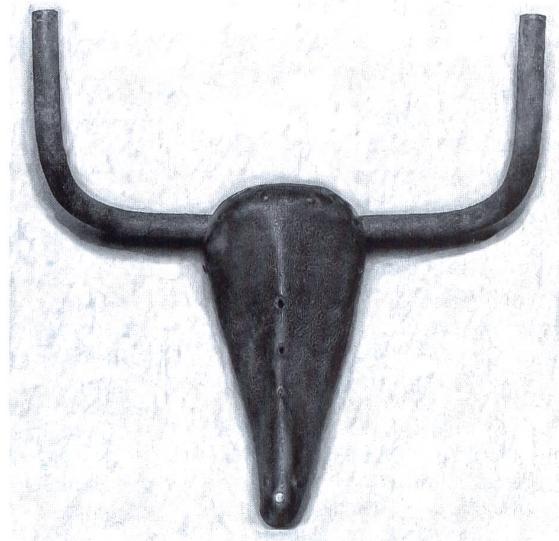
Marcel Duchamp, Objekt aus dem gleichen Jahr wie das Bild von Natalija Gontscharowa, 1913.

### **Wissen:**

Marcel Duchamp ist weniger bekannt als Picasso, aber sein Einfluss auf die Kunst des 20. Jh. ist ebenso gross. Er hat neue Sehgewohnheiten aufgezeigt. Er hat Alltagsgegenstände in einen neuen Zusammenhang gestellt. Die elitäre Kunst vom «Sockel geholt». Duchamp ist ein Vertreter der Dadaisten und der Surrealisten. «Die Fantasie bringt uns weiter als die Vernunft.» Marcel Duchamp lebte von 1887 bis 1968.

### **Fragen:**

- 1 Welchen Titel würdest du dem Werk geben?
- 2 Wie ist Duchamp vorgegangen?
- 3 Welchem Zweck dient deiner Meinung nach dieses Werk?
- 4 Was würdest du dem Betrachter sagen, der behauptet: «Das hat ja keinen Sinn!»
- 5 Was hat das Werk mit dem Thema «Velo» zu tun?
- 6 Würdest du das Werk verändern, wenn du könntest?
- 7 Ist es wichtig, dass ein Werk die Unterschrift des Künstlers trägt?
- 8 Was kannst du über «Dada» in Erfahrung bringen?
- 9 Wie alt wurde Marcel Duchamp?
- 10 Was würdest du Marcel Duchamp fragen, wenn er noch lebte und jetzt hier wäre?



Pablo Picasso, Objekt aus dem Jahre 1942, Musée Picasso Paris.

### **Wissen:**

Im gleichen Jahr wie Natalija Gontscharowa, 1881, kommt Pablo Diego José Francisco de Paula Juan Nepomuceno María de los Remedios Crispin Crispriano Santisima Trinidad Ruiz in Málaga zur Welt. Von seinen vielen Vornamen behält er nur den ersten, und den Nachnamen Picasso übernimmt er später von seiner Mutter. Picasso ist wohl der genialste und vielfältigste gestaltende Künstler des 20. Jh. Sein Erfindergeist zeigt sich auch in diesem Werk. Picasso starb 1972.

### **Fragen:**

- 1 Woran denkst du als Erstes, wenn du «Picasso» hörst?
- 2 Welchen Titel würdest du dem Werk geben?
- 3 Aus welchen Teilen ist es zusammengesetzt?
- 4 Aus welchen Materialien besteht es?
- 5 In welchem Verhältnis steht die Breite zur Höhe?
- 6 Was ist so speziell an dieser Skulptur?
- 7 Was würdest du einem Betrachter sagen, der von sich behauptet: «Das könnte ich auch!»
- 8 Hast du schon Bilder von Picasso gesehen? Magst du dich an eines erinnern?
- 9 Warum kennt jedes Kind den Namen Picasso?
- 10 Wie alt wurde Pablo Picasso?
- 10 Was würdest du Picasso fragen, wenn er noch lebte und jetzt neben dir wäre?

## Antworten zum Radfahrer-Bild

- 1 Von den Comics kennen wir die «Speed-lines», die Wiederholung von Linien.
- 2 Man sieht keine Speichen, weil die Räder in Bewegung sind.
- 3 Vorne sind die Linien drei und hinten vier Mal wiederholt.
- 4 Das muss gerüttelt haben auf dem Rundpflaster!
- 5 Er trägt eine Mütze mit Dach, einen langärmeligen Pullover, lange Hosen und hohe Halbschuhe.
- 6 Ein Dolendeckel, Schaufenster, ein Hut, eine Tasse mit heissem Getränk und eine Hand.
- 7 Die Kette ist mit hellen Pinselpunkten gestaltet.
- 8 Ein Hauptunterschied ist das grosse Tretlager, das einer Telefonwählscheibe gleicht.
- 9 Es fehlen die Lampe, die Bremsgriffe, die Übersetzung. Vielleicht auch Kotflügel und Gepäckträger.
- 10 Er scheint in Eile zu sein. Er strengt sich mit geöffnetem Mund an und kneift die Augen zu wegen des Fahrwindes.
- 11 Er fährt nach links. Die beiden entgegengesetzten Richtungen geben dem Bild mit Stillstand und Bewegung Spannung.
- 12 Am deutlichsten sind die Pinselstriche an den Pflastersteinen, an der Hose und in der Hand erkennbar.

- 13 Häufig: Braun, Ocker, Grün, Gelb und Blau. Seltener: Rot. Gar nicht: Pink.
- 14 Die Buchstaben stammen aus dem Russischen.
- 15 Das verkehrte R wird als «ja» ausgesprochen.
- 16 Schaufenster oder Plakate. Die Bezeichnungen bedeuten: «schelk» (Seide), «schlia» (Hut), «nit» (Faden).
- 17 Vermutlich sind wir in einer Stadt oder in einem grossen Dorf.
- 18 Zum Beispiel: Unruhe, Bewegung, Hektik, Lärm.

## Antworten zu Marcel Duchamp

- 1 Der Titel heisst: «Roue de bicycle». Dein Vorschlag ist aber auch gültig.
- 2 Duchamp hat ein Velo-Vorderrad genommen und es mit der Gabel umgekehrt auf einen Hocker montiert.
- 3 Kunst kann auch zweckfrei sein!
- 4 Die Antwort ist dir überlassen. Immerhin sei angeführt, was Duchamp selbst sagte: «Ich hatte keinen bestimmten Grund, es zu machen, und auch nicht, es auszustellen oder zu beschreiben ...»
- 5 Das Velorad, seine Bewegung und die Vorstellung, dass es einmal zu einem ganzen Fahrrad gehörte.
- 6 Da sind viele Antworten möglich.
- 7 Wenn Künstlerinnen oder Künstler ihre Werke signieren, zeigen sie damit, dass sie die Urheberinnen und Urheber sind. Dadurch gewinnen die Werke an Wert.

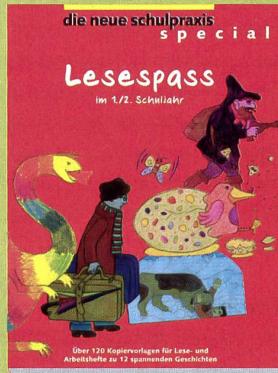
- 8 Schau im Lexikon oder im Internet nach!
- Die Dada-Bewegung ist übrigens von Zürich aus in die ganze Welt gegangen.
- 9 Marcel Duchamp wurde 81 Jahre alt.

## Antworten zu Pablo Picasso

- 1 Da sind viele Antworten möglich.
- 2 Der Titel heisst: «Stierenschädel». Deine Antwort ist aber auch gültig.
- 3 Das Werk besteht aus einem Velo-Sattel und einer Velo-Lenkstange.
- 4 Der Sattel ist aus Leder, die Stange aus Metall.
- 5 Das Verhältnis ist ungefähr 1 zu 1. Breite und Höhe sind fast gleich.
- 6 Die Einfachheit und die Wirkung sind einmalig und speziell.
- 7 Nachahmen ist immer leichter. Aber selbst auf eine Idee kommen: Das zählt!
- 8 Vielleicht die berühmte Picasso-Taube? Oder das Anti-Kriegsbild «Guernica»?
- 9 Weil Picasso «wie ein Vulkan» arbeitete. Er beherrschte alle Techniken und erfand immer wieder neue dazu. Er war der Schöpfer unzähliger Stile. Er ahmte nie etwas nach, sondern erfand immer etwas Eigenes.

Querverweis: «Picasso in Bildern und Texten», Heft 12, 2003, 12 Seiten.

# die neue schulpraxis



**Über 120 Kopiervorlagen für Lese- und Arbeitshefte zu 12 spannenden Geschichten**

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-Bestellung:  
info@schulpraxis.ch  
www.schulpraxis.ch



## Lesespass im 1./2. Schuljahr

**M. Ingber** Auf 120 Seiten finden sie Kopiervorlagen für Lese- und Arbeitshefte zu 12 spannenden Geschichten im 1./2. Schuljahr. Sie eignen sich für das individualisierende Lesen und Schreiben in projektartigen Lernphasen.

Die persönlich hergestellten Bücher machen den Schülerinnen und Schülern Spass, steigern das Selbstvertrauen, erfüllen sie mit Stolz und fördern die Selbstständigkeit. Zudem bilden sie Brücke zum Elternhaus, da sie aufzeigen, was die Kinder in der Schule erarbeiten und lernen.

**Neu! Jetzt erhältlich**

Ich bin Abonnent von «die neue schulpraxis», bitte senden Sie mir gegen Rechnung:

Ex. «**Lesespass**» à CHF 24.–

Ich bin kein Abonnent von «die neue schulpraxis», bitte senden Sie mir gegen Rechnung:

Ex. «**Lesespass**» à CHF 28.50

Alle Preise inkl. MwSt. zuzüglich Versandkosten

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Schule \_\_\_\_\_

Strasse/Nr. \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Ergänzungen zu «Das Fahrrad» im Heft 2/2007

# Das Fahrrad

Teil 2

Für viele Kinder ist das Velo doch ein wichtiges Fortbewegungsmittel – und leider auch eine grosse Unfallgefahr. In dieser Fortsetzung geht es z.B. um die Geschichte des Fahrrades. Noch nicht einmal 200 Jahre lang gibt es das Velo, genau seit 1817. Bei Exkursionen und Schulreisen sind bei einigen Lehrpersonen die Fahrräder beliebt – in anderen Gemeinden wegen der Unfallgefahr von der Schulpflege verboten. Ein unerschöpfliches Thema. (Lo)

Ernst Lobsiger u.a.

## Querverweise

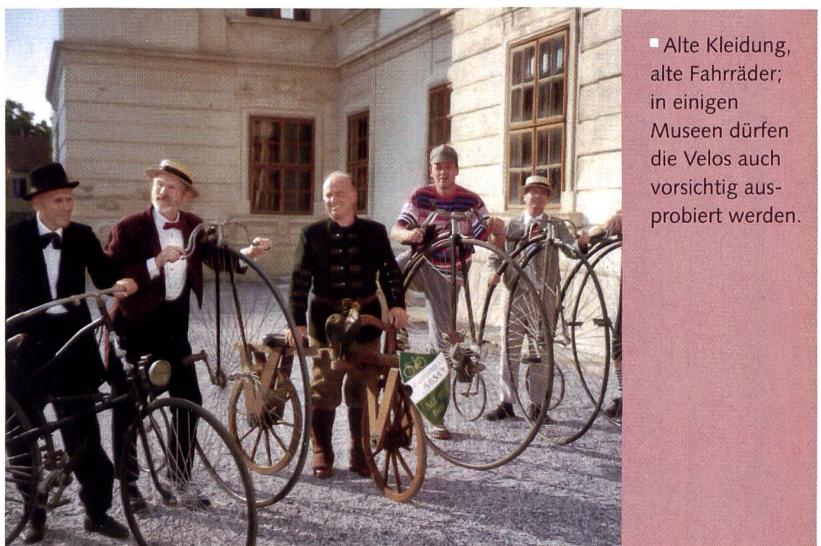
- Schon im Heft 5/89 haben wir auf 10 Seiten ausführlich berichtet über «Mit dem Velo von der Rheinquelle bis zum Bodensee». (Bei «schulpraxis» in St.Gallen oder beim Redaktor sind Fotokopien für Fr. 10.– inkl. Porto erhältlich.)
- Ein anderer Beitrag berichtete ebenfalls über eine einwöchige Schulreise mit dem Velo rund um den Bodensee.
- Tamara war nach einem Velo-Unfall auf dem Schulweg querschnittsgelähmt. (4 Seiten Lese- text mit Diskussions- und Schreibimpulsen, «schulpraxis» 11/2002, S. 16–20)
- Auch im Heft 5/93 ab Seite 27 wurde über «Eine Velowoche» berichtet.
- Im Heft 12/04, S. 48–54, erschien ein Beitrag «Neue Verknüpfungen Mensch/Umwelt und Mathematik». Auf 6 Seiten gibt es da Rechnungen rund ums Velo.
- Rechnungen rund ums Velofahren gibt es aber auch in jedem (älteren) Rechnungsbuch, wenn Hans um 14 Uhr in A abfährt und Julia eine Viertelstunde später in B ...
- Vor einem Monat wurden in «schulpraxis» 2/07 zwölf Seiten übers Fahrrad publiziert.
- Diese Seiten hier sind als Ergänzung gedacht zum Februarheft und können vor einer Veloreise oder im Klassenlager gelöst werden.
- Das Wichtigste beim Velofahren im Klassenverband ist natürlich die Sicherheit. Der TCS und die Polizisten, welche an vielen Orten die Fahrradprüfungen abnehmen, können hier Material zur

Verfügung stellen. Auch das Internet hilft weiter; wer bei Google die Stichwörter «Velo Verkehrssicherheit» eingibt (Seiten Schweiz) bekommt 17500 Seiten angezeigt.

- Hinten haben wir noch einige Velo-Witze angeführt. Wer bei Google die Stichwörter «Fahrrad Witze» (Deutsche Seiten) eingibt, bekommt sensationelle 753 000 Seiten angezeigt. Achtung: Längst nicht alle Witze sind für Schulstuben geeignet...!
- Velotouren können meist die Jugendlichen planen, wobei wir Lehrpersonen ein Vetorecht haben. Bei Google «Velotouren» (Seiten Schweiz) kommen 69 200 Seiten Vorschläge. Den einzelnen Schülergruppen geben wir verschiedene Aufträge: «Ihr sucht die Seiten 20 bis 40 nach brauchbaren Vorschlägen ab, die nächste Gruppe die Seiten 40 bis 60 usw.

– Und weil wir nicht nur sprachlich, sondern auch grafisch arbeiten wollen, geben wir bei Google «Fahrrad/Bilder» ein und bekommen 257000 Vorschläge zum Ausdrucken, Vergrössern, Abändern zu Schwindelbildern usw.

Alle meine Erstklässler in Dottikon konnten schon Velo fahren und alle meine Viertklässler hatten die Fahrradprüfung der Polizei bestanden. Jedes Jahr gibt es mehr Velofahrwege abseits der Autostrassen. Nach sorgfältigem Studium der neuen guten Velokarten und einem umsichtigen Rekognoszieren mit Notizblock freue ich mich auf die Velotour mit meiner Klasse. Aber kann ich Alex, den undisziplinierten Störer, auch mitnehmen («Nie mehr als 5 Meter von meinem Fahrrad weg!») oder soll der bei einer anderen Klasse den Unterricht besuchen? Und weil ich auch älter werde, kann ich ein Elektrovelo ausleihen, oder mache ich mich zum Gespött in der Klasse und Gemeinde?



## Die Geschichte des Velos

A1

**(Fast) alle in eurer Klasse fahren Velo. Da solltet ihr auch etwas über die Entstehung wissen. Könnt ihr nachher möglichst alle Fragen beantworten?**

Wozu brauchen wir Fahrzeuge? Sie dienen dem Menschen: Wir kommen schneller und mühelos vorwärts. Ohne Fahrzeuge wäre das heutige Leben gar nicht mehr denkbar. Sie haben den Verkehr zwischen Ländern und Erdteilen erst umfassend ermöglicht und mächtig gefördert (Dampfschiff, Velo, Eisenbahn, Auto, Flugzeug). Das Fahrrad ist das heute auf der ganzen Erde am meisten verbreitete Verkehrsmittel. Es ist zugleich die älteste Fahrrmaschine, die nicht von Zugtieren in Bewegung gesetzt wird (erste Eisenbahn der Welt für den Personenverkehr 1825). Seit Jahrhunderten schon wurde versucht einen Wagen zu erfinden, der mit Hilfe einer sinnreich ausgedachten Mechanik mit eigener Kraft in Gang gesetzt werden könnte.

## Die Entwicklung des Fahrrades

### Die Laufmaschine

1818 «rollte ein höchst merkwürdiges und noch nie gesehenes Gefährt» auf der Landstrasse von Mannheim nach Karlsruhe dahin. Der Erfinder der Laufmaschine, Forstmeister Freiherr Karl v. Drais, unternahm mit seiner «Kunstmaschine» (dem



Abb. 1 Freiherr Karl v. Drais, Forstmeister und Professor der Mechanik.

## Die Laufmaschine

A2

**(Fast) alle in eurer Klasse fahren Velo. Da solltet ihr auch etwas über die Entstehung wissen. Könnt ihr nachher möglichst alle Fragen beantworten?**



Abb. 2 Frei nach einem englischen Aquarell von 1819.

Ergebnis jahrelanger Versuche) seine erste grosse Überlandfahrt. Verschiedene Gelehrte weissagten zwar schon vorher, als sie von Drais' Versuchen hörten, dass man darauf das Gleichgewicht verliere und unweigerlich umfallen müsse. Wohl fand die neue Erfindung da und dort grosse Anerkennung. (Drais wurde dank seiner neuen Erfindung zum Professor der Mechanik ernannt.) Von den meisten Leuten wurde sie aber zuerst mit Gelächter und Spott aufgenommen. Wohl niemand ahnte, welch grosse Verbreitung sie einst finden würde. Vielmehr betrachtete man sie als Spielerei oder als Mittel, den Körper zu kräftigen. Während der ersten Zeit wurde dann auch das Radlaufen (Rad fahren konnte man ja eigentlich nicht sagen) vorwiegend als Sport betrieben. Immerhin berichteten damals die Zeitungen anerkennend, dass Drais mit seiner Laufmaschine, dem Erfinder zu Ehren Draisine genannt, eine Strecke von 4 Poststunden (4 Stunden Postkutschensfahrt) in knapp einer Stunde zurücklegte. Die Laufmaschine bestand aus einem Holzgestell, 2 Rädern und einem sattelartigen Sitz; das Vorderrad liess sich durch eine Lenkstange auch seitlich bewegen. Einen Tretmechanismus jedoch besaß dieses Gestell nicht. Die ersten wagemutigen «Radfahrer» schnallten sich eiserne Schutzbügel an die Schuhspitzen, stiessen mit grossen Schritten vom Boden ab und trachteten einen möglichst weiten Weg im Schwung, mit hochgezogenen Beinen, zurückzulegen. Es sah sicher sehr komisch aus, und deshalb ist es nicht verwunderlich, dass manch beissendes Spottgedicht oder treffende Karikatur in den Zeitungen erschien. Auf Spottbildern tauchten auch dreirädrige Laufmaschinen auf (Abb. 2).

## Das Velo in anderen Ländern

A3

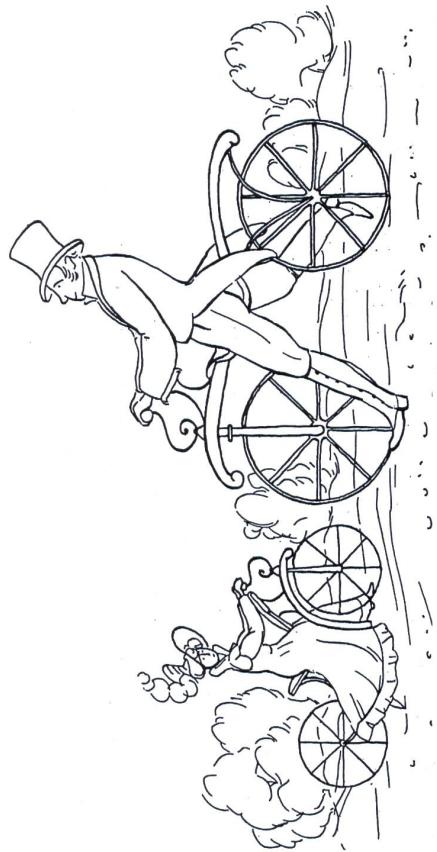


Abb. 3 Frei nach einem englischen Aquarell von 1819.

Drais muss sehr stolz auf seine Erfindung gewesen sein. Er soll seine täglichen Übungsfahren stets in seiner Forstmeisteruniform gemacht haben (siehe Abb. 1). Auf den Strassen lief Drais stets ein Schwarm johlender Kinder nach.

Das Fahren mit Laufräder wurde bald zur grossen Mode. Drais bekam immer mehr Bestellungen für das Laufrad, so dass er es schon ein Jahr nach seinem ersten «grossen» Fahrten patentieren liess. In besonderen Fahrschulen übten sich die Unternehmungslustigen im Radlaufen. Die Radlaufschulen glichen dem Velodrom des Jahrmarktes. Die Laufräder waren miteinander durch einen grossen, kreisförmigen Reifen verbunden, so dass die Lernenden nicht umfallen konnten. Statt mit Tretkurbeln (wie das Velodrom) wurde die «Reitschule» mit den Füßen in Bewegung gesetzt.

Die neue Erfindung fand bald auch in andern Ländern begeisterte Anhänger. Allerorts wurden Draisinen hergestellt. Die Laufmaschine von Drais durfte wegen seiner Patentierung nicht genau nachgeahmt werden. Gerade in beigigen Gegenen war die Draisine ein angenehmes Verkehrsmittel (bequeme Talfahrten ohne einen Fuss auf den Boden zu setzen und ohne umzukippen). Deshalb fand die Draisine auch in der Schweiz guten Anklang.

In England, wo man dem Radlaufsport mit besonderem Vergnügen huldigte, wurden zum Teil recht elegante, in leuchtenden Farben bemalte Draisinen gebaut, deren Sattel und Armstützen mit einem weichen Samttüberzug versehen waren. Die Draisine erfreute sich dort auch in der Damenwelt (in andern Ländern weniger) grosser Beliebtheit. Besondere Damen-Laufräder wurden konstruiert

## Warum ein Hochrad?

A4

(Abb. 3). Das ging nun allerdings den meisten Leuten über ihren «guten» Geschmack, es schien ihnen denn doch zu «modern» zu überspannt, und die Radlaufenden Damen wurden ganz besonders die Zielscheibe des Spottes. Trotz aller Mängel (mühevoller Fussarbeit, schwerer Wagen, Fehlen jeglicher Sattel-, Gestell- oder Radfederung, daher ermüdendes Fahren auf den löcherigen und steinigen Landstrassen oder auf dem holperigen Strassenpflaster der Städte) ist das Laufrad innerhalb der Fahrradentwicklung von allen Erfindungen die weit- aus bedeutungsvollste.

### Von der Laufmaschine zum Hochrad

Mehr als dreissig Jahre lang belebte das Laufrad die Strassen. Dann wurde das erste eigentliche Fahrrad erfunden. Aus der Reihe der zahlreichen Versuche, die Laufmaschine in ein Fahrrad zu verwandeln, sind hier nur die wichtigsten herausgegriffen. Ein Mechaniker (Ph.M. Fischer, Schweinfurt, 1854) versah ein von ihm benutztes Laufrad mit Tretkurbeln am Vorderrad. Fischer hatte als Knabe einen weiten Schulweg gehabt, den er mit dem Laufrad zurücklegte. Und so dachte er unablässig darüber nach, wie man das Fahren noch bequemer gestalten könnte. Neben diesem grossen Vorteil hatte das erste Fahrrad aber den Nachteil, dass man bei dem verhältnismässig kleinen Umfang des Rades unheimlich rasch trampeln musste, um einigermassen schnell vorwärts zu kommen. (Vgl. das rasche Trampeln der Kleinen auf dem heute gebräuchlichen Kindertrrad; eine Tretkurbelumdrehung = eine Radumdrehung.)

Ungefähr 10 Jahre später baute, unabhängig von Fischer, auch der Franzose Michaux das Laufrad in ein Fahrrad um (Abb. 4). Seine Konstruktion zeichnete sich durch leichtere Bauart und durch das grössere Vorderrad aus. Zudem besass es eine geschickt angebrachte Bremsvorrichtung und gewährte durch die Sattelstange eine, allerdings kaum spürbare, Federung. Das Fahrrad er-

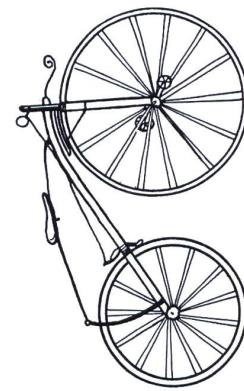


Abb. 4 «Der Knochenschüttler» des Franzosen Michaux.



Abb. 5 Hochrad (Stahl)

## Wie entwickelte sich das Velo weiter?

wies sich in der Tat als sehr praktisch. Aber der Mangel an genügender Federung hielt noch viele davon ab, sich des neuen Verkehrsmittels zu bedienen. Michaux gründete die erste Fahrradfabrik. Er nannte sein Fahrrad *Velociped*, woraus später der Name *Velo* entstand. (*Velociped* kommt vom Lateinischen *velox* = schnell und *pes* = Fuss.)

Das *Velociped* von Michaux erhielt noch einen andern, viel weniger gebrachten Namen. Michaux verschickte auch Fahrräder nach Amerika. Dort wurden sie allgemein «*Knochenschüttler*» genannt. Diesen bezeichnenden Übernamen behielten dann die Fahrräder auch in Europa bis zur Erfindung des Luftreifens. Gleichzeitig erfand ein anderer Franzose, als nächste grosse Verbesserung, den Vollgummireifen. Die Vollgummi-Radbereifung gewährte zwar auch keine Federung. Das Fahrrad wurde aber dadurch wesentlich leichter und fuhr weniger laut über die Strassen. Das harte Knattern und Rattern hörte auf.

Bald darauf gingen die Engländer dazu über, das Gestell aus Holz oder Eisen durch Stahl und Stahlrohre zu ersetzen. Damit wurde das Gewicht des Fahrades erneut bedeutend verringert. – Selbstverständlich setzten sich die neuen Erfindungen nicht von einem Tag auf den andern, sondern erst im Laufe der Jahre durch. – Ferner wuchs in jenen Jahren das vordere Rad unaufhörlich, während das kleinere hintere Rad entsprechend schrumpfte. So entstand das Hochrad (Abb. 5). Dem Überstand des schnellen Trampelns wurde damit abgeholfen. Mit einer Radumdrehung wurde nun eine grössere Strecke zurückgelegt; vergleiche Abb. 6. Das Hochrad mit seiner verhältnismässig grossen Übersetzung kam nun allgemein in Gebrauch. Von etwa 1870 bis fast zur Jahrhundertwende war es das am häu-

Ahh 6



Michaillx-Fahrrad Vorderraddurchmesser 1 m Wegstrecke 3 m 14 cm

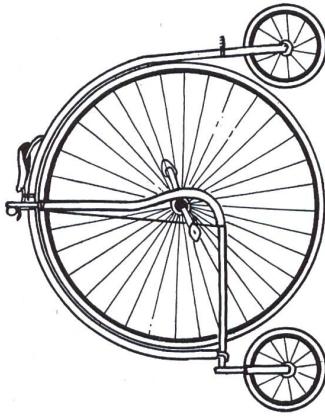
Hochrad. Vorderraddurchmesser 1 m 75 cm. Wegstrecke 5 m 50 cm.

Lawson-Fahrrad. Hinterraddurchmesser 75 cm, dreifache Übersetzung. Wegstrecke 7 m.

## Warum gab es Spottbilder?

A6

figsten verwendete Fahrrad, obwohl in dieser Zeit die meisten weiteren Erfindungen gemacht wurden, die das heutige Fahrrad auszeichnen. Vorteil des Hochrades: im ebenen Geländeziemlich schnelles Fahren ohne übermässig anstrengende Trampelarbeit. Nachteile: Das Hochrad bot dem Gegenwind eine grosse Angriffsfläche; der Fahrer riskierte – besonders bei Talfahrten – leicht Kopftürze. Um diesem Übelstand abzuholzen, wurde



Ahh 7 Snezial-Hochrad

Kopfstürze unmöglich machen sollte (Abb. 7). Diese Erfindung konnte sich zwar nie recht durchsetzen, weil das kleinere Schuttrad die Lenkbarkeit beeinträchtigte. Aber auch das Hochrad wurde noch nicht eigentlich volkstümlich, wie

aus Folgendem hervorgeht:

1. In Spottbildern wurden die Radler weiterhin verhöhnt (Abb. 8).
2. 1884 unternahm ein Amerikaner auf einem Hochrad eine Weltreise (ein für die damalige Zeit gewagtes und Aufsehen erregendes Unternehmen). In seinem Buch

„Um die Erde auf dem Zweirad“ schreibt der Verfasser Thomas Stevens über seine Fahrt durch Mitteleuropa:

«... In jeder Stadt und in jedem Dorfe, wo ich durchkam, sammelte sich die gesamte Jugend in unglaublich kurzer Zeit um mich; jeder kleine Junge schien von dem Wunsch beseelt zu sein, schreiend und unmässig lachend hinter mir her zu laufen, und es ist Übertreibung, wenn ich sage, dass in manchen Orten ungefähr zweihundert Kinder lärmend und lustig in ihren schweren Holzschuhen hinter mir her klapperten.»



Abb. 8. Altes Spottbild auf die «Radler». Nordpolfahrer auf dem Velo. Vorn am Rad ist ein Teekocher angebracht und hinten sind erlegte Seehunde aufgeschraubt

## Vom Hochrad zum heutigen Velo

Um die Nachteile des Hochrades zu beheben, kehrte man allmählich wieder

## Auf dem Weg zum heutigen Velo

A7

zur Form der Draisine, mit zwei gleich oder fast gleich hohen Rädern, zurück. Da aber das «neueste» Fahrrad aus leichtem Stahl und mit Gummibereifung so leicht ließ, dass ein direkter Kurbelantrieb des wieder kleinen Vorderrades unzweckmäßig gewesen wäre, wurde der Antrieb auf das hintere Rad verlegt: zwei Zahnräder mit Kettenübertragung. Das Tretkurbellager wurde zwischen den beiden Rädern ins Gestell eingebaut. Das Fahrrad bei der Tretkurbel war erheblich grösser als das am Triebrad. Dadurch wurde erstmals eine eigentliche Übersetzung erreicht. Bei einer Kurbelumdrehung drehte sich das kleinere Zahnräder und mit ihm das hintere Rad zweie-, drei- oder viermal um. Eine Umdrehung ergab also die Fahrstrecke des doppelten bis vierfachen Radumfangs (siehe Abb. 6). Von den vielen Abarten der neuen Konstruktion bewährte sich am besten das Lawson-Fahrrad, das ab 1880 besonders in England weite Verbreitung fand (Abb. 9).  
(Die älteren Fahrräder aus Holz und Eisen wogen etwa 28–30 kg, die neuen noch höchstens die Hälfte.)

Aber erst mit der Verwendung des Luftreifens wurde das Fahrrad zum eigentlichen Verkehrsmittel (Erfundung des Luftreifens 1890). Dunlop, ein englischer Zahnarzt, versah die Räder vom Vehikel seines Knaben mit einem luftgefüllten Gummischlauch. Mit Leinwandstreifen wurde der Schlauch an die Felgen gebunden. Auf das Ganze klebte Dunlop überdies einen Streifen Paragummi. Der Krabbe fuhr sehr bequem, und mit grosser Leichtigkeit überquerte er die holperigsten Straßen. Das «Knochenschütteln» hörte auf. Mit dem flott federnden Luftreifen gefiel nun das Fahrrad den Leuten viel besser. Die Nachfrage stieg allerorten. Überall wurden Fabriken zur Herstellung von Fahrrädern gebaut. Ständig trachtete man nach weiteren Verbesserungen.

### Weitere wichtige Erfindungen

Das Kugellager zur Verminderung des Reibungswiderstandes, schon etwa 1870 erfunden, wurde in den folgenden Jahren derart verbessert, dass es seit den neunziger Jahren allgemein verwendet wurde. Der Freilauf etwa 1900: Bis dahin musste der Fahrer bei Talfahrten entweder die Beine in die Luft strecken und besorgt sein, dass er sie an der herumsausenden Tretkurbel nicht verletzte, oder mit den Füssen auf den Pedalen «leer» mittrampeln. (Fahrräder mit Leerlauf konnte man allerdings

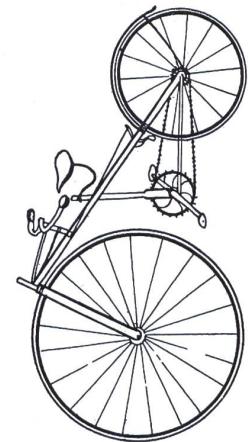


Abb. 9 Lawson-Fahrrad mit Kettenantrieb  
(Übersetzung).

## Sinnverständnis-Impulse

A8

noch bis in die zwanziger Jahre hinein häufig sein.)  
Innenbremsen. Rücktritt seit etwa 1905, Trommelbremsen seit etwa 1930.  
Innenübersetzungen (2–3). Wechsel der Übersetzung während der Fahrt durch Umschalten eines kleinen Handhebels seit etwa 1910, aber erst seit etwa 1920 häufig verwendet, vor allem in bergigen Gegenden geschätzt (Schweiz). Beleuchtung. Seit etwa 1898 Karbidlaternen (älteste Beleuchtung: Kerzen, dann Petroleumlämpchen). Seit etwa 1920 elektrische Radlichter.  
Elektrofahrräder gibt es seit 1980.

### «Gelesen» heisst noch nicht «verstanden»

Wenn du die Frage beantworten kannst, ohne im Text nachzuschauen, so schreibe die Antwort mit Tinte auf. Wenn zu zuerst im Text nachschauen musst, so schreibe die Antwort mit Bleistift auf.

Jede Tintenantwort = 2 Pluspunkte, jede Bleistiftantwort = 1 Punkt.

1. Vor wie vielen Jahren wurde die erste Laufmaschine gesehen?
2. In welchem Land war das?
3. Wie hieß der Erfinder? Was war sein Beruf?
4. Warum gab es Fahrschulen im Velodrom?
5. Warum wurden Hochräder konstruiert?
6. Warum war das Vorderrad grösser als das Hinterrad?
7. Aus welchem Material waren die ersten Laufmaschinen?
8. Aus welchem Material waren die Hochräder?
9. Was passierte bei der ersten Weltreise?
10. Welche Vorteile brachte der Kettenantrieb auf das Hinterrad?
11. Wer erfand den ersten Luftreifen?
12. Was versteht man unter dem Freilauf?
13. Welche Arten von Bremsen gab es?
14. Was kostet ein Elektrovelo? Was sagt das Internet?
15. Wenn du bei Google eingibst: «Geschichte des Fahrrads», gibt es da über eine Million Einträge?

**Die folgende Preisaufstellung über Fahrräder, Bestandteile und Reparaturen bietet eine Fülle rechnerischer Aufgaben.**

(Die Preise 2007 bei Jumbo oder im Internet ermitteln)

	1938	1944	Heutiger Preis 07
Neues Herren-Sportrad mit 3 Übersetzungen	Fr. 270.–	Fr. 330.– bis Fr. 350.–	
Neues Herren-Sportrad ohne Übersetzung	Fr. 180.–	Fr. 240.– bis Fr. 250.–	
Occasionsvelo mit Übersetzung	Fr. 100.– bis Fr. 180.–	Fr. 150.– bis Fr. 280.–	
Occasionsvelo ohne Übersetzung	Fr. 60.– bis Fr. 150.–	Fr. 90.– bis Fr. 200.–	
1 elektrisches Radlicht	Fr. 15.–	Fr. 20.65	
1 Flickzeug mittlerer Grösse	Fr. 1.–	Fr. 1.30	
1 Mantel, Schweizer Fabrikat	Fr. 6.–	Fr. 10.50	
1 Schlauch, Schweizer Fabrikat	Fr. 3.–	Fr. 4.50	
1 Hinterrad-Felgenbremse	Fr. 8.50	Fr. 12.–	
1 Paar Felgenbremsgummis	Fr. –.40	Fr. –.50	
1 Elastiksattel, echt Leder	Fr. 15.–	Fr. 18.–	
1 Speiche	Fr. –.15	Fr. –.20	

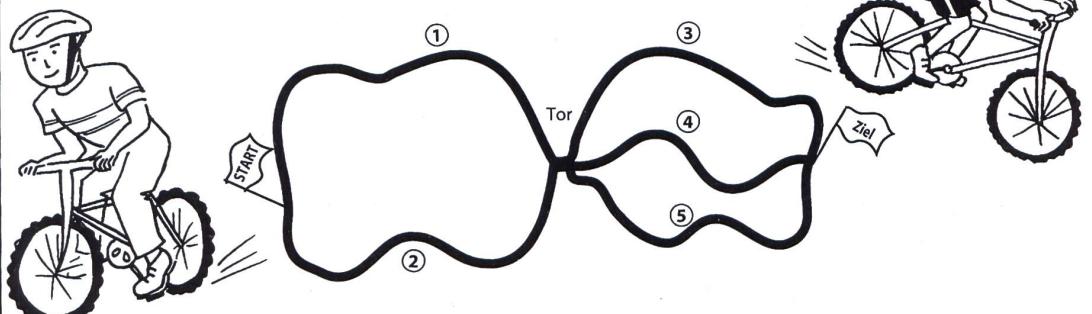
Obige Preise verstehen sich für mittlere Qualität, ohne jede Montage.

1 Sattel neu mit Echtlederdecke überziehen	Fr. 8.50	Fr. 11.–
1 Velo schwarz emaillieren, ohne Verzierungen	Fr. 24.–	Fr. 28.–
1 Velo vollständig revidieren, ohne defekte Teile, je nach Modell	Fr. 10.– bis Fr. 14.–	Fr. 12.– bis Fr. 16.–
1 Schlauch flicken (Nagel)	Fr. –.80	Fr. 1.–
1 Rad zentrieren («Achti»), je nach Arbeitszeit	Fr. 1.– bis Fr. 2.–	Fr. 1.50 bis Fr. 3.50

**Beispiele aus dem Rechenbuch 1944:**

- Unterschied zwischen Vorkriegs- und Kriegspreisen.
- Hans möchte in 2 Jahren ein Velo kaufen. Wie viel muss er jedes Jahr ersparen, wenn er eines um Fr. 180.– kauft? Wie viel muss er sparen bei Kriegspreisen: Fr. 240.–?
- Im Laden des Velohändlers: Wir gehen einkaufen oder lassen Reparaturen ausführen.  
Emil kauft ein Flickzeug für Fr. 1.30; er zahlt mit einem Fünffrankenstein.  
Max kauft einen Mantel für Fr. 10.50; er zahlt mit drei Fünffrankensteinen.  
Albert kauft ein elektrisches Radlicht für Fr. 20.65; er zahlt mit Fr. 50.–. Herausgeld?
- Josef kauft ein Paar Felgenbremsgummis (Fr. –.50), ein Flickzeug (Fr. 1.30), einen Schlauch (Fr. 4.50). Kosten? Herausgeld auf Fr. 20.–?  
Ein Ausläufer hat einen Nagel «gefangen» und ist gestürzt. Das Velo ist beschädigt. Reparaturen: Vorderrad zentrieren lassen (Fr. 2.70), drei Speichen ersetzen (à Fr. –.20) und Schlauch flicken (Fr. 1.–). Kosten?
- Rechnen nach Stellenwert (mit Fr. und Fr. und Rp.).  
Ein Occasionsvelo Fr. 110.–, eine elektrische Lampe Fr. 21.–, ein Flickzeug Fr. 1.–. Oder: ein Occasionsvelo Fr. 105.–, ein Sattelüberzug Fr. 11.80, ein Schlauch Fr. 4.75, ein Paar Felgenbremsgummis Fr. –.65. Was ist wie viel teurer?

Der Mountainbike-Club veranstaltet jedes Jahr auf diesem Gelände ein Radrennen. Die Teilnehmer sollen vom Startpunkt aus 6-mal erst durch das Tor und dann zum Ziel radeln; dabei sollen sie jedes Mal eine andere Route fahren.



Kannst du alle verschiedenen Routen vom Start bis zum Ziel auflisten?

## Versteh die Aufgabe

## Plane die Lösung

## Löse die Aufgabe

(Für gute Schüler  
diesen Teil vor dem  
Kopieren abdecken)

Route 1:	zuerst Nr.	dann Nr.
Route 2:	zuerst Nr.	dann Nr.
Route 3:	zuerst Nr.	dann Nr.
Route 4:	zuerst Nr.	dann Nr.
Route 5:	zuerst Nr.	dann Nr.
Route 6:	zuerst Nr.	dann Nr.

## Zusatzaufgabe

Der Mountainbike-Club legt für das nächste Rennen eine weitere Rennstrecke (Strecke Nr. 6) vom Tor bis zum Ziel an.

Zeichne den neuen Streckenplan.

Wie viele verschiedene Routen gibt es nun vom Startpunkt zum Ziel?

Michael ist Mitglied im Mountainbike-Club. Er hat 2 Fahrradhelme. Einer ist blau, der andere ist grün. Außerdem hat er 2 Paar Fahrradhandschuhe. Ein Paar ist schwarz, das andere Paar ist rot.

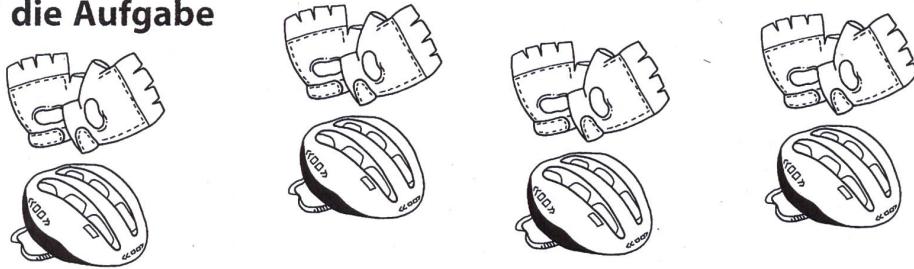
Es gibt 4 mögliche Kombinationen von Helm und Handschuhen.

**Kannst du die Helme und Handschuhe so anmalen, dass man die 4 Möglichkeiten erkennen kann?**

## Verstehe die Aufgabe

## Plane die Lösung

## Löse die Aufgabe



## Zusatzaufgabe

Michael bekommt zum Geburtstag einen gelben Helm.

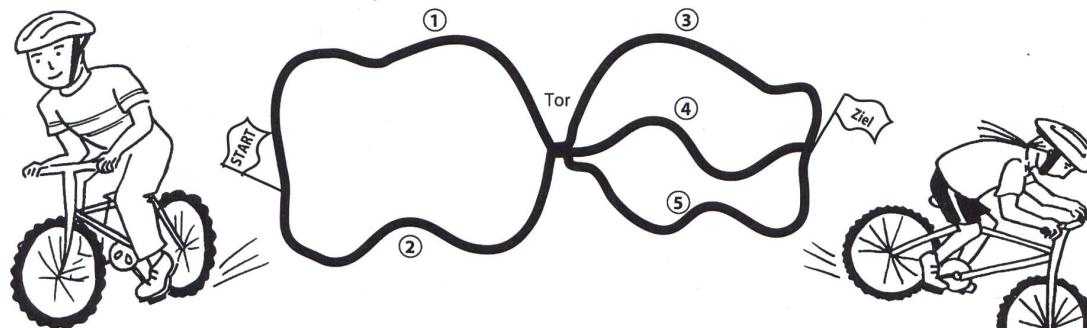
**Wie viele weitere Kombinationen gibt es nun?**

**Kannst du sie auflisten?**

**Wie viele mögliche Kombinationen von Helm und Handschuhen gibt es nun insgesamt?**

**Medienkurzbesprechung** Statt theoretische Medienbesprechungen, drucken wir lieber zwei Arbeitsblätter samt Lösungen ab von Büchern, die wir selber einsetzen im Unterricht. Mike Wilkins' Buch wurde aus dem Englischen übersetzt mit «Denksport-aufgaben aus dem Alltag. Mathe aktiv für die 3./4. Jahrgangsstufe», Best.-Nr., Auer-Verlag, ca. 20 Euro (Es gibt auch 184 Seiten für die 5./6. Klasse. Details im Internet)

Der Mountainbike-Club veranstaltet jedes Jahr auf diesem Gelände ein Radrennen.



Die Teilnehmer sollen vom Startpunkt aus 6-mal erst durch das Tor und dann zum Ziel radeln; dabei sollen sie jedes Mal eine andere Route fahren.

**Kannst du alle verschiedenen Routen vom Start bis zum Ziel auflisten?**

## Verstehe die Aufgabe

- Was findet jedes Jahr beim Mountainbike-Club statt? (ein Radrennen)
- Wo befinden sich der Startpunkt und das Ziel? (Weisen Sie auf das Arbeitsblatt hin.)
- Wie viele Strecken führen vom Startpunkt zum Tor? (2)  
Welche Nummern haben diese Strecken? (1 und 2)
- Wie viele Strecken führen vom Tor zum Ziel? (3)  
Welche Nummern haben diese Strecken? (3, 4 und 5)
- Was sollst du herausfinden? (die 6 verschiedenen Routen vom Startpunkt bis zum Ziel)

## Plane die Lösung

- Angenommen, ein Teilnehmer nimmt zuerst Strecke Nr. 1. Auf welchen Strecken kann er dann vom Tor zum Ziel fahren? (3, 4 und 5)
- Notiere zuerst eine mögliche Route auf deiner Liste, dann eine weitere Route.
- Wenn eine Route sich aus den Strecken Nr. 1 und Nr. 3 zusammensetzt, welche andere Route könnte dann ein Teilnehmer fahren, wenn er zuerst die Strecke Nr. 1 nimmt?  
(zuerst Strecke Nr. 1, dann Nr. 4 oder zuerst Nr. 1 und dann Nr. 5)

## Löse die Aufgabe

Vervollständige eine geordnete Aufstellung.

Strecke Nr. 1, dann Nr. 3	Strecke Nr. 1, dann Nr. 4	Strecke Nr. 1, dann Nr. 5
Strecke Nr. 2, dann Nr. 3	Strecke Nr. 2, dann Nr. 4	Strecke Nr. 2, dann Nr. 5

## Zusatzaufgabe

Der Mountainbike-Club legt für das nächste Rennen eine weitere Rennstrecke (Strecke Nr. 6) vom Tor bis zum Ziel an.

**Zeichne den neuen Streckenplan.**

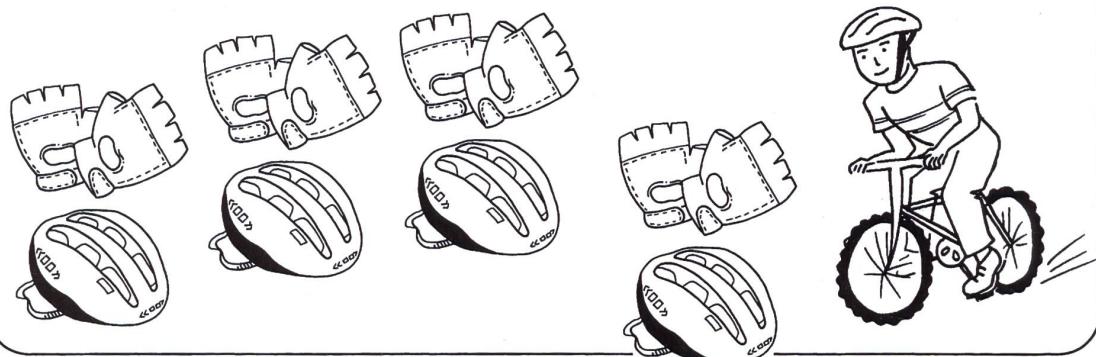
**Wie viele verschiedene Routen gibt es nun vom Startpunkt zum Ziel?**

*Es gibt 2 Routen mehr, insgesamt also 8 Routen.*

Michael ist Mitglied im Mountainbike-Club. Er hat 2 Fahrradhelme. Einer ist blau, der andere ist grün. Außerdem hat er 2 Paar Fahrradhandschuhe. Ein Paar ist schwarz, das andere Paar ist rot.

Es gibt 4 mögliche Kombinationen von Helm und Handschuhen.

**Kannst du die Helme und Handschuhe so anmalen, dass man die 4 Möglichkeiten erkennen kann?**



## Verstehe die Aufgabe

- Welches Hobby hat Michael? (Mountainbike fahren)
- Wie viele Helme hat er? (2)  
Welche Farben haben sie? (blau und grün)
- Wie viele Handschuhpaare hat er? (2)  
Welche Farben haben sie? (schwarz und rot)
- Kann Michael zwei Helme zur gleichen Zeit tragen? (nein)
- Wie viele mögliche Kombinationen von Helm und Handschuhen gibt es? (4)

## Plane die Lösung

- Stelle dir Michael mit einem blauen Helm vor. Welche Farben könnten dann seine Handschuhe haben? (schwarz oder rot)  
Suche dir eine der Handschuhfarben aus und male auf deinem Arbeitsblatt eine der möglichen Kombinationen farbig an.
- Ein blauer Helm und schwarze Handschuhe sind eine Möglichkeit. Wie sieht die andere Möglichkeit aus?
- Kannst du die restlichen 3 Möglichkeiten farbig darstellen?

## Löse die Aufgabe

Mache eine geordnete Aufstellung.

blauer Helm und schwarze Handschuhe	grüner Helm und schwarze Handschuhe
blauer Helm und rote Handschuhe	grüner Helm und rote Handschuhe

## Zusatzaufgabe

Michael bekommt zum Geburtstag noch einen gelben Helm.

Wie viele weitere Kombinationen gibt es nun?

Kannst du sie auflisten?

Wie viele mögliche Kombinationen von Helm und Handschuhen gibt es nun insgesamt?

gelber Helm und schwarze Handschuhe	gelber Helm und rote Handschuhe
-------------------------------------	---------------------------------

Es gibt 2 Kombinationen mehr, also sind insgesamt 6 Kombinationen möglich

**1** Ein Polizist winkt einen Mann vom Velo. Sagt der Polizist: «Blasen Sie bitte da rein.» «Geht nicht, ich hab Asthma.» «Dann nehmen wir Ihnen Blut ab.» «Geht auch nicht, ich habe eine Blutkrankheit.» «Dann laufen Sie bitte diesen geraden Strich entlang.» «Geht auch nicht, ich bin betrunken.»

**2** Nach einer langen Velotour kommt der Mann hungrig ins Restaurant. Er ist ungeduldig und sagt: «Herr Ober, da liegt ein Zahn in meiner Suppe.» Darauf der Ober: «Sie sagten doch, ich soll einen Zahn zulegen!»

**3** Ein Gaukler steht an einer Brücke. Er singt immer: «23, trallala.» Da kommt ein Velofahrer vorbeigefahren und fragt: «Warum singst du denn immer 23 trallala?» Der Gaukler sagt: «Guck doch mal hinunter.» Der Velofahrer sagt: «Ich sehe aber nichts.» «Du musst dich noch mehr hinunterbeugen.» Der Velofahrer fällt ins Wasser. Der Gaukler singt: «24 trallala, 24 trallala.»

**4** Sitzen zwei Bauarbeiter auf dem Gerüst und machen Mittagspause. Der eine fängt an zu essen und der andere packt sein Brot aus, klappts auseinander und schmeisst es weg und schimpft dabei: «Mist, Leberwurst. Ich habe meiner Frau schon so oft gesagt, dass ich keine Leberwurst mag.» So geht das jeden Tag, nur am Freitag schmeisst er, ohne diesmal draufzuschauen, das Brot wieder weg und meckert wieder über die Leberwurst. Fragt sein Kollege: «Du hast ja gar nicht draufgeschaut, woher weißt du denn, dass Leberwurst drauf war?» Sagt der andere: «Heute habe ich es mir ja selber geschmiert.» Und wo ist das Velo in diesem Velo-Witz? Das steht wie immer am Eingang der Baustelle!

**5** Djangos Velo ist defekt. Darum nimmt er den Bus. Er steigt ein und sagt: «Django zahlt heute nichts!» Darauf stottert der Busfahrer ganz ängstlich: «Ja ... äh, ja okay!» So ging es die erste Woche, die zweite Woche und dann musste der Busfahrer den Django ansprechen: «Warum zahlt Django heute nichts?» «Django hat eine Monatskarte!»

**6** Der Ehemann: «Ich hätte gerne ein schönes Velo für meine Frau!» «Tut mir Leid, wir machen keine Tauschgeschäfte!»

**7** Julie kommt mit dem Velo verspätet vor der Kirche an. Sie geht mit ihrer Oma in die Kirche. Dort singen alle: «Halleluja, Halleluja, Halleluja.» Als sie aus der Kirche kommen, fragt die Oma: «Na, was hat dir am besten gefallen?» Sie antwortet: «Dass sie alle hallo Julia gesungen haben.»

**8** Ein Radler fragt seinen Kollegen: «Wo fährst du am Wochenende mit dem Velo hin?» «Nach Sicht!», erwidert der Angesprochene. Der Kollege fragt weiter: «Wo ist das denn?» «Das ist jetzt auch egal! Nur die im Fernsehen haben gesagt, schönes Wetter in Sicht!»

**9** Da war einmal ein Velofahrer, der sagte zum anderen Velofahrer: «Heute bin ich ins Radar gefahren.» Da fragt der andere: «Hats geblitzt?» Der Erste antwortet: «Nein, gescheppert!»

**10** Auf der Radrennbahn wird ein Velo verlost. Der Stadionsprecher, der die Frage stellt, nimmt Chantal dran: «Also, wie viel ist  $3 \times 3$ ?» Sagt Chantal: «5.» «Falsch!», sagt der Stadionsprecher. Da rufen die Fans: «Gebt ihr noch eine Chance!» Der Stadionsprecher meint: «Okay.» Chantal: «7!» Das Publikum ruft: «Gebt ihr noch eine

Chance!» Chantal: «9!» Da rufen die Fans: «Gebt ihr noch eine Chance!»

**11** Ein Schweizer, ein Holländer und eine hübsche junge Dame stossen ihre Velos durch einen stockdunklen Tunnel. Plötzlich hört man einen Schmatz und das Klatzen einer Ohrfeige. Der Holländer denkt: «Der Schweizer hat der Hübschen einen Kuss gegeben und ich habe die Ohrfeige bekommen!» Die Hübsche denkt: «Der Holländer hat mich geküsst und der Schweizer hat ihm dann eine Ohrfeige gegeben!» Und der Schweizer denkt: «Beim nächsten Tunnel küss ich die Hübsche noch einmal und gebe dem Holländer wieder eine Ohrfeige!»

**12** Schwarzer Humor: Oma macht sich fertig, um mit dem Rad wegzufahren. Die kleine Erna fragt: «Wo fährst du denn hin?» «Zum Friedhof, mein Kind.» «Und wer bringt das Rad wieder nach Hause?»

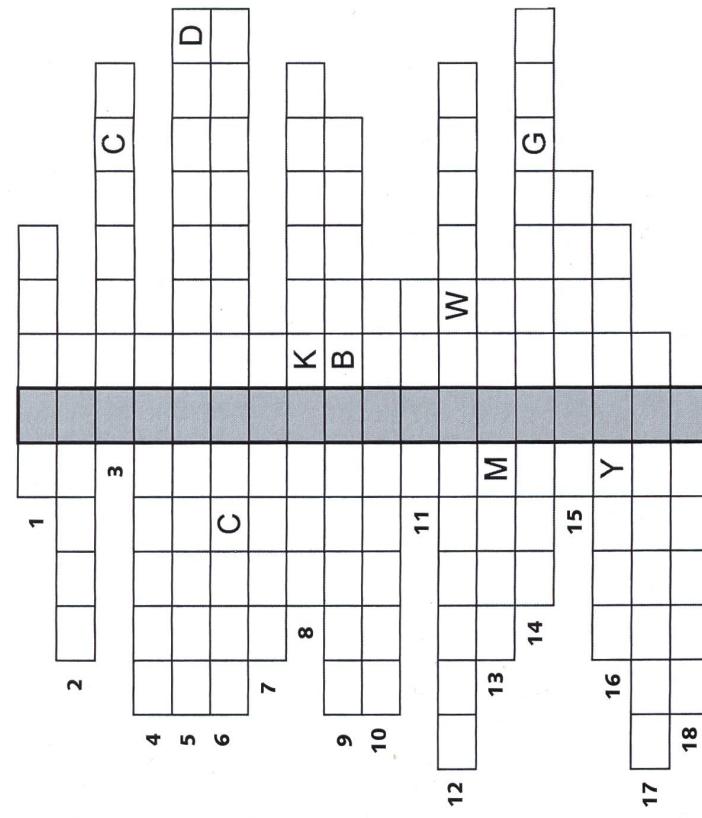
**13** James Bond: James Bond fährt mit dem Fahrrad zur Arbeit. Dort stellt er es ab und klebt einen Zettel an den Rahmen: «Stehlen zwecklos! James Bond.» Als er Feierabend hat, ist sein Fahrrad weg. Dafür liegt ein Zettel auf dem Boden: «Verfolgung zwecklos! Jan Ullrich.»

### Aufgaben:

1. Welche drei Witze gefallen dir besonders? Schreibe die Nummern an die Wandtafel. Ist sich die Klasse einig?
2. Welcher Witz ist nicht witzig? Schreibe die Nummer an die Wandtafel.
3. Übermale bei allen Witzen die Nomen braun, die Verben blau und die Adjektive gelb.
4. Unterstreiche bei allen Witzen die direkte Rede rot.

## Kammrätsel mit Nomen zum Thema Velo

Heinz Hunger

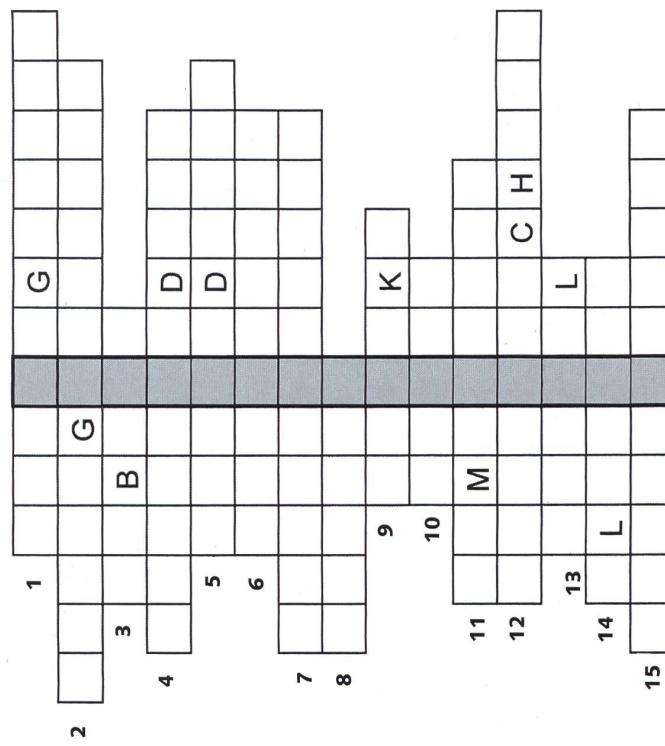


**Fragen:**

- 1 Damit füllt man den Schlauch
- 2 Darauf setzt sich der Fahrer
- 3 Gleichgewicht
- 4 kleine Glocke
- 5 Kontrollzeichen hinten
- 6 Das Rücklicht
- 7 Kurzwort für Lenkstange
- 8 deutsches Wort für Pedale
- 9 schützt z.B. vor Beschmutzung
- 10 diesen pumpst man auf
- 11 in seinem Schutz ist der Schlauch
- 12 Balance
- 13 das braucht zum Anhalten
- 14 hält den Warenkorb fest
- 15 Fahrradgestell
- 16 Stadtradel (englischer Name)
- 17 Verstrebungen der Räder
- 18 hält die Luft im Schlauch zurück

## Kammrätsel mit Nomen zum Thema Velo

Heinz Hunger



**Fragen:**

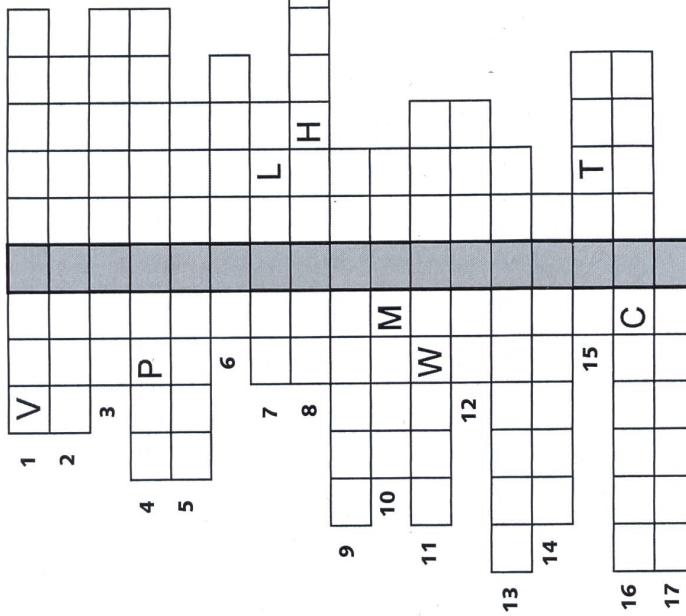
- 1 grossartig, einmalig, unvergleichlich
- 2 günstig im Preis
- 3 Fahrgesteil stark, solid, kräftig gebaut
- 4 demoliert, kaputt
- 5 Gegenteil von modern
- 6 dreckig
- 7 Den Sattel kann man z.B. verstetzen; er ist ...
- 8 neuzeitlich, Gegenteil von altmodisch
- 9 kaputt
- 10 Mein Veloschlauch ist ohne Luft; er ist ...
- 11 beschädigt (Fremdwort)
- 12 fahrtiglich, geeignet zum Fahren
- 13 Der Rahmen ist solid, stark, kräftig gebaut
- 14 Das Velo hat eine schöne, vornehme Form
- 15 mit allem möglichen Komfort ausgestattet

## Kammrätsel mit Nomen zum Thema Velo

Heinz Hunger

## Kammrätsel mit Nomen zum Thema Velo

Heinz Hunger



### Fragen:

- 1 überholen, weiterfahren
- 2 starten
- 3 stoppen und stillstehen
- 4 flicken
- 5 umfallen
- 6 ausruhen
- 7 Velo fahren
- 8 einen Langsamfahrer ...
- 9 die Glocke betätigen
- 10 die Fahrt verlangsamen
- 11 bei einer Strassengabelung z.B. nach links ...
- 12 das Velo reinigen = es ...
- 13 Bei einem Sturz kann man sich ...
- 15 in den Pedalen ...
- 16 das Gleichgewicht halten
- 17 die Fahrt beginnen

## Lösung Kammrätsel mit Nomen

S A T P U M P E  
 T T E L M A N C E  
 I N G E L M E R N  
 U M M E R N S C H I L D  
 C K S T R A H L E R  
 E N K E R T R E T K U R B E L  
 H L E C H S C H U T Z B L E C H  
 A U C H L A U C H S C H I L A U C H  
 G L E I C H G E W I C H T P N E U  
 B R E M S E N P A C K T R A E G E R  
 R A H M E N R A H M E N  
 C I T Y B I K E S P E I C H E N  
 V E N T I L V E N T I L

## Lösung Kammrätsel mit Adjektiven

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

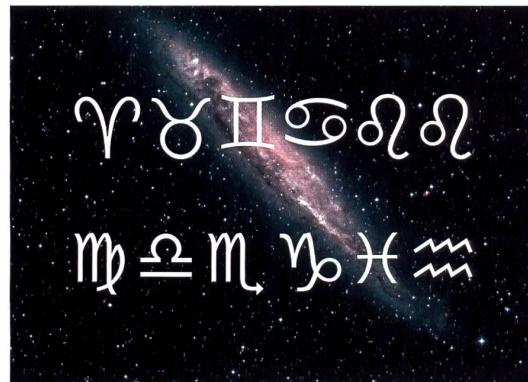
## Lösung Kammrätsel mit Verben

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

# Die Zahl 3

Die Drei (3) ist eine ganz besondere Zahl. Sie ist zunächst die natürliche Zahl, die der Zwei folgt und der Vier vorausgeht. Sie ist die erste ungerade Primzahl. Die Drei gilt in vielen Kulturen als göttliche bzw. heilige Zahl. Warum, das enthüllen die folgenden Besonderheiten:

Carina Seraphin



3333333333333333

Die Drei in unterschiedlichen Schrifttypen und Glyphen

## Sprachliche Besonderheiten

Nicht alle Sprachen haben ein eigenes Zahlwort für die Drei. So kennen einige Sprachen (z. B. die der Torres-Strait-Insulaner) nur Wörter für die Eins und die Zwei, mit denen durch Kombination auch die Zahlen 3, 4, 5 und 6 dargestellt werden. Größere Mengen werden lediglich mit «viel» bezeichnet. Einige austronesische und australische Sprachen haben andererseits einen eigenen Numerus für die Dreierheit, den «Trial» (das Deutsche kennt nur Singular und Plural, (in Ausnahmen den Dual)) bewahrt.

In Fremdwörtern aus dem Lateinischen und Griechischen steht die Wurzel *tri* für die Drei, so z. B. in «Triklore». Ferner ist die lateinische Ordnungszahl *tertius* (der dritte) und die Mutiplikativform *triplus* (dreifach) in Form der Wurzeln *terz* bzw. *tripel* in unzählige deutsche Fremdwörter eingegangen, z. B. in das Wort «Terz».

## Die Drei als Zahlzeichen

Die Drei ist in den meisten Schriftsystemen die grösste Zahl, die mit ebenso vielen Strichen geschrieben wird, wie die repräsentierte Zahl. So gingen die Römer bei der Darstellung der 4 von ursprünglich IIII auf IV über, jedoch wird die Drei bei den römischen Zahlen, wie übrigens auch im Chinesischen mit drei Strichen dargestellt – erstere vertikal (III), letztere horizontal.

≡ ≒ ≢ ≢ ≢ 3

Die Entwicklung der Zahl 3

Die indische *Brahmi-Zahl* für die Drei wurde wie die chinesische mit drei horizontalen Linien geschrieben. Die *Nagari* gingen dazu über, die noch horizontalen Linien am rechten Ende im Uhrzeigersinn abwärts zu ziehen. Nach und nach verbanden sie die Linien mit der jeweils darunter liegenden und entwickelten so ein Zeichen, das der modernen 3 schon sehr ähnlich sah, allerdings mit einem zusätzlichen Abstrich an der Basis. Schliesslich waren es die Araber des Maghreb, die mit der *Ghubar-Schrift* den «Extraschnörkel» beseitigten und so die moderne 3 entwickelten. Im Gegensatz dazu war der Extraschnörkel für die Ostaraber sehr wichtig: sie machten ihn viel grösser, während sie gleichzeitig die darüber liegenden Striche in eine horizontale Achse rotierten. Auf diese Weise entwickelte sich eine Drei, die wie eine gespiegelte Sieben aussah, mit zwei Erhöhungen auf der obersten Linie.

Das chinesische Zahlzeichen für die 3 lautet: (chin. = *sān*, in formaler d.h. schwerer fälschbarer Schreibweise). Da das chinesische Wort ähnlich wie der Begriff für «lebendig» (chin. = *shēng*) klingt, gilt die Drei in China als *gute Zahl*.

## Die Drei in Mathematik und Naturwissenschaften

Drei ist die erste ungerade Primzahl und die zweitkleinste nach der Zwei. Gleichzeitig ist sie die erste *Mersenne-Primzahl* ( $2^2 - 1$ ), die erste *Fermat-Primzahl* ( $2^{2^0} + 1$ ) sowie die zweite *Sophie-Germain-Primzahl* und der

zweite *Mersenne-Primzahl-Exponent*. Sie ist die vierte Zahl der *Fibonacci-Folge* und die dritte, die einmalig ist.

Das Dreieck ist die einfachste geometrische Figur in der Ebene. Mit der Berechnung seiner Grössen beschäftigt sich die *Trigonometrie*.

Durch die Farbwahrnehmung des Menschen gibt es die drei Grundfarben Rot, Grün und Blau. Ebenso gibt es bei den Dimensionen die drei Raumdimensionen: Breite, Länge und Höhe bzw. X, Y und Z.

## Die Drei in Gesellschaft, Politik und Geschichte

Drei Menschen sind die kleinste Gruppe, in der bei Abstimmungen eine absolute Mehrheit den Ausschlag für eine Entscheidung geben kann. Viele kleine Entscheidungsgremien bestehen daher aus drei Mitgliedern, z. B. *Spruchkörper*, *Schöffengericht* oder die kleine *Strafkammer*. In der Demokratie spricht man von der Gewaltenteilung: *Exekutive*, *Legislative*, *Judikative*. Erst in unseren heutigen modernen Demokratien kommt eine vierte Gewalt hinzu: *Die Medien*.

## Die Drei in Kunst, Literatur und Musik

Ein aus drei Teilen oder Einzelwerken bestehendes Werk bezeichnet man in der Bildenden Kunst als *Triptychon*, in Literatur und Musik meist als *Trilogie*. Die abendländische Harmonik in der Musik beruht auf dem Ordnen verschiedener Töne zu *Dreiklängen*.



«Allegra» mit der Triangel

### Religion und Mythos

Die Drei gilt von alters her als göttliche bzw. heilige Zahl. Der Jahres- und Lebenszyklus, dem wir unterworfen sind, wird in vielen Kulturen als Dreieheit gesehen. Stichwörter hierfür sind:

- Wachsen – Fruchtbarkeit – Vergehen
- Kindheit – Erwachsenenalter – Alter
- zunehmender Mond – Vollmond
- abnehmender Mond

Eine Dreieheit von Göttern (=Trias) als Symbol für die allumfassende Göttlichkeit existiert ebenfalls in vielen Kulturreihen. So auch im Christentum. Sie findet sich insbesondere in der

Dreifaltigkeit (=Trinität) aus Vater, Sohn und Heiligem Geist und in der Triade von Gottvater, Gotteskind (Jesus) und der Mutter Gottes. Andere Beispiele sind die «Heilige Familie» und die «Heiligen Drei Könige».

In der Mythologie finden wir folgende Beispiele für die Drei:

- Griechische Mythologie:
  - Die Dreieheit der Götter Zeus, Poseidon und Hades teilt sich die Herrschaft über Menschen und Götter.
  - Viele Götter- und andere mythische Gestalten treten als Dreieheit auf, so bspw. die Chariten, Erinnynen, Musen, die Furien und Sirenen.
- Ägyptische Mythologie: Isis, Osiris und Horus
- Heidentum und Neuheidentum: Dreifaltigkeit der «Großen Göttin»: Jungfrau (=Liebesgöttin), Mutter (=Fruchtbarkeitsgöttin) und Altes Weib (=Todesgöttin); jeweils zuständig für den Frühling, den Sommer und den Winter.

### Die Drei in Märchen und Volkssage

Im Märchen ist die Dreieheit ebenso häufig zu finden wie in der Mythologie. Der allgegenwärtige Topos der drei Königssöhne oder -töchter ist bezeichnendes Beispiel. Varianten hierfür sind:

- der Königsohn hat drei Abenteuer zu bestehen
- der König hat drei ihn liebende Töchter
- Feen erfüllen uns drei Wünsche
- drei (Zauber-)Haselnüsse stehen Aschenbrödel zur Verfügung, bis der Prinz sie schliesslich zu seiner Gemahlin macht
- drei Rätsel muss der Anwärter lösen, um die schöne Königstochter zu gewinnen ...



Ausschnitt aus der sizilianischen Flagge mit der Triskele

## Lösungen

### Deutsch

#### 1. Redensarten:

- aller guten Dinge sind drei
  - ewig und drei Tage
  - drei Kreuze schlagen/machen
  - nicht bis drei zählen können
  - wer drei Feinde hat, muss sich mit zweien vertragen
  - drei Dinge machen einen guten Meister: Wissen, Können und Wollen
- Weitere Textformen: Abzählreime, Kinderlieder, Märchen, Sagen ...

#### 2. Je drei (Grund-)Zeiten und Geschlechter:

Präteritum, Präsens, Futur; Maskulinum, Femininum, Neutr. um.

#### 3. Abgeleitete Begriffe:

der Dritte, zu dritt, Drittel, Dreier, dreimal, dreifach, dreizehn, dreißig, Dreieck, Dreikant, Dreikäsehoch, Dreimaster ...

### Religion

1. Vater, Sohn (Jesus Christus) und der Heilige Geist (= Trinität)
2. Jesus ist in Bethlehem geboren. Die 3 Weisen hießen und brachten: Kaspar (Gold), Melchior (Weihrauch), Balthasar (Myrrhe). (s. Matthäus-Evangelium.)
3. a. Steine in Brot zu verwandeln und davon zu essen.  
b. Sich vom Dach des Tempels in Jerusalem zu stürzen, um zu beweisen, dass er Gottes Sohn ist.  
c. Den Teufel anzubeten und dafür alle Reiche der Welt zu erhalten.  
(s. Mäthäus 4; Psalm 91, Deuteronomium 6, Exodus 17,32.)
4. Weitere Dreieheiten in der Bibel sind z.B.: 3 Tage vergingen bis zur Auferstehung Jesu. Dreimalige Verleugnung Jesu durch Petrus. 3 Tage war Jonas im Bauch des Wals.

### Physik / Astronomie

1. flüssig, gasförmig, fest
2. Protonen, Neutronen und Elektronen
3. Breite, Länge, Höhe = x, y, z / Nach Einstein ist die 4. Dimension die «Zeit».
4. a. Trägheitsgesetz,  
b. Dynamisches Gesetz,  
c. Wechselwirkungsgesetz.

## Fach: Deutsch

1. Finde 6 Sprichwörter/ Redensarten in denen die Zahl «Drei» vorkommt. Arbeitet mit dem Duden. Kennst du noch andere Textformen, in denen die 3 häufig vorkommt?
2. Zusatzfrage: Wie viele Zeiten und Geschlechter kennt die deutsche Grammatik? Zähle sie auf!
3. Bilde 10 abgeleitete Begriffe der Drei!

## Fach: Religion

1. Wer sind die 3 Personen der christlichen Dreifaltigkeit? Wie heisst der dazugehörige Fachausdruck dafür?
2. Wie hießen die drei Weisen, die das neugeborene Christuskind besuchten und welche Geschenke brachten sie ihm mit? Weisst du auch, wo Jesus geboren wurde? Arbeitet mit der Bibel.
3. Welchen 3 Versuchungen war Jesus ausgesetzt? Wie wendete er sie von sich ab?

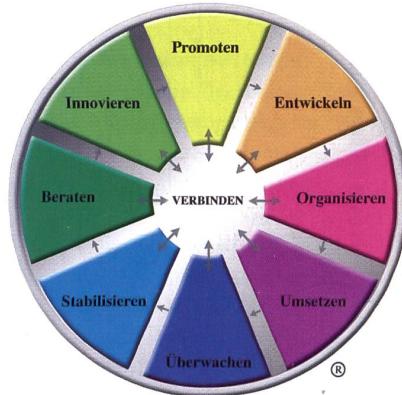
## Fach: Physik / Astronomie

1. Welche drei Aggregatzustände kennen wir in der Physik?
2. Wie heissen die 3 Bestandteile eines Atoms?
3. Wie heissen die 3 Dimensionen des Raums?
4. Wie heissen die 3 Newton'schen Axiome? (Für Cracks: Wie lauten die 3 Keplerschen Gesetze der Planetenbewegung?)

# Teamentwicklung mit dem TMS

In Teil 1 dieses Artikels konnten Sie lesen, wie das Konzept des TMS entstanden ist und in welchen Bereichen das TMS in Schule und Bildung erfolgreich eingesetzt werden kann. Zu den neun vorgestellten Arbeitsfunktionen «rund ums Rad» gesellen sich heute die jeweiligen Arbeitspräferenzen der jeweiligen Rollenträger. Neben typischen Verhaltensweisen und Eigenschaften von Teammitgliedern finden Sie auch einen «Fragebogen zur Selbsteinschätzung», mit dem Sie eine erste Grobeinschätzung Ihrer eigenen Arbeitspräferenzen vornehmen können.

Sven Seraphin



## **Wer leistet wie die unterschiedlichen Aufgaben, die in einem Schul-Team täglich zu erledigen sind?**

Zu Beginn möchte ich Ihnen nochmals die neun Arbeitsfunktionen des TMS-Rads in Erinnerung rufen, die ich Ihnen im letzten Teil vorgestellt habe. Sie finden Sie im folgenden Raster wieder, wo wir gemeinsam versuchen werden, unsere täglichen Aufgaben als Lehr- und Führungspersonen zu definieren und sie diesen neun Arbeitsfunktionen zuzuordnen.

Ich gebe Ihnen zu jeder Arbeitsfunktion einen bis zwei Tätigkeitsbereiche vor, versuchen Sie im Anschluss bitte, weitere zu finden, und tragen Sie diese in den Raster ein. Sie werden feststellen, dass Ihnen das Ausfüllen einiger Felder leichter, anderer schwerer fällt. Sie können sich dann fragen, warum dies so ist, bzw. welche der Felder/der zugeordneten Tätigkeiten Sie gerne erledigen, welche Ihnen eher schwer fallen und welche Sie schliesslich grosse Überwindung und Kraft kosten. Anders ausgedrückt: Wo liegen Ihre persönlichen *Arbeitspräferenzen*?

An dieser Stelle ist es wichtig zu betonen, dass das TMS ein Stärkenprofil ist und an diesen arbeitet. **Sie alle können als ausgebildete Fachpersonen alle Arbeitsfunktionen ausführen und zufriedenstellend erledigen. Präferenzen meint also nicht Fähigkeiten!** Die Frage ist nur, wie viel Anstrengung bereitet es Ihnen, die weniger geliebten Tätigkeiten im

Riesenkuchen an täglich zu erledigender Arbeit auszuführen, bzw. wäre es sinnvoll und effektiver für die Arbeitsabläufe, Ihnen in genau diesen Bereichen Unterstützung zu sichern? Es ist längst erwiesen, dass wir die Arbeiten, die wir gerne tun, auch besser, ausdauernder und intensiver ausführen. Nicht nur das häufig drohende Burn-out in sozialen Berufen ist so gut wie ausgeschlossen, auch die Organisation insgesamt profitiert davon, wenn wir unseren Präferenzen gemäss arbeiten können.

Vielleicht fragen Sie sich jetzt: «Was motiviert mich eigentlich, in bestimmten Arbeitsbereichen gerne zu arbeiten?» Die Freude an der Arbeit, die innere Einstellung/Motivation wird stark von den persönlichen *Arbeitspräferenzen* geprägt.

## **Die Präferenzbereiche und die Teamrollen**

Margerison/McCann leiteten vier Präferenzbereiche und acht Teamrollen ab. Vier Fragen haben sich dabei als wesentlich herauskristallisiert:

1. Wie verhalte ich mich am liebsten im Umgang mit Menschen?

### **Extrovertiert oder introvertiert**

2. Wie verhalte ich mich am liebsten in der Beschaffung und Nutzung von Informationen?

### **Praktisch oder kreativ**

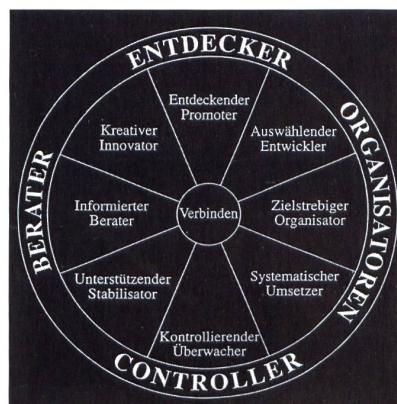
3. Wie verhalte ich mich am liebsten bei meiner Entscheidungfindung?

### **Analytisch oder begründet auf Überzeugungen**

4. Wie verhalte ich mich am liebsten in der Art, wie ich mich und meine Arbeit organisiere?

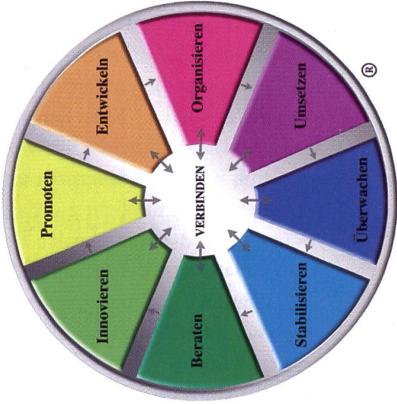
## **Strukturiert oder flexibel**

Die Präferenzbereiche und die jeweiligen Teamrollen stellen sich auf dem TMS-Rad wie folgt dar:



Drei wichtige Erkenntnisse dieser Präferenz-Zuteilung (das Wissen, wer welche Tätigkeiten im Team gerne und gut ausübt) gilt es festzuhalten:

1. **Vorteile für das Team:** Teamzusammensetzung kann effektiver gestaltet werden. Wichtig vor allem für alle Projekte, wo mehrere Leute an einer Aufgabe arbeiten. Beispiel: Klassenfahrt planen und organisieren. Wer macht was? Wie effizient werden die Aufgaben aufgeteilt? Wer ist während der Fahrt wofür zuständig?

<p><b>Innovieren – Neue Ideen hervorbringen und experimentieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Neue pädagogische Ansätze entwickeln</li> <li>– Eigene methodisch-didaktische Ansätze überdenken und anpassen</li> </ul>	<p><b>Promoten – Neue Möglichkeiten erkunden und andere davon überzeugen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fallbesprechungen</li> <li>– Elterngespräche</li> </ul>	<p><b>Entwickeln – Neue Ideen auswählen und entwickeln</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Klasseneinteilungen</li> <li>– Niveaueinteilungen</li> </ul>
<p><b>Beraten – Informationen beschaffen und weitergeben</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Permanent eigenes Material auf dem neuesten wissenschaftlichen Stand halten</li> <li>– (Kollegiale) Hospitationen + Schüler/innen-Beobachtung</li> </ul>	<p><b>VIERBINDE</b></p> 	<p><b>Organisieren – Praktikable Arbeitsweisen planen und festlegen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schulevents, Klassenfahrten etc.</li> <li>– Unterrichtspläne</li> <li>– Individuelle Förderpläne</li> </ul>
<p><b>Stabilisieren – Standards und Werte aufrechterhalten und sichern</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Neue Abläufe und Standards festlegen</li> <li>– Erfolge feiern</li> </ul>	<p><b>Umsetzen – Produkte und Dienstleistungen erstellen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Unterrichten nach Lehrplan</li> </ul>	<p><b>Überwachen – Systeme und Ergebnisse auf Qualität kontrollieren und prüfen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Reflektieren – benoten – evaluieren</li> </ul>

Wer macht welche Aufgaben gerne?

## 2. Vorteile für den Einzelnen:

Eigene Schwachstellen, sog. «blinde Flecken», werden aufgedeckt und angegangen. Für welche Tätigkeiten fehlt mir die Motivation, wo brauche ich Hilfe? Aber auch mehr Verständnis für den Arbeitstil der anderen: Nur weil der andere Aufgaben anders (schneller/langsamer, pragmatischer/intuitiver) angeht als ich selbst, macht er sie nicht schlechter!

## 3. Vorteile für die Führungsper- son(en):

Welche Unterstützung braucht welcher Mitarbeiter bei welcher Tätigkeit? Das resultierende «Führen mit Zielen» führt zu einer effektiveren Teamzusammensetzung und damit zu einer stabileren und effizienteren Gesamtorganisation.

## Die acht Teamrollen der Mitarbeiter

Die Umsetzung der gesetzten Ziele gelingt nur dann reibungslos, wenn jede Arbeitsfunktion mit den richtigen Mitarbeitern besetzt ist. Dazu reicht es nicht, dass die Teammitglieder die Befähigung haben, bestimmte Funktionen wahrzunehmen: Um ein erfolgreiches Team zu bilden, müssen sie in ihrem Bereich nicht nur gut, sondern auch gerne tätig sein. Mit anderen Worten: Die Mitarbeiter sollten sich in ihrem Aufgabenfeld regelrecht beheimatet fühlen, so dass sie «intrinsisch» für die dort anfallenden Arbeiten motiviert sind. In Erfolgsteams befinden sich also Personen, welche die Arbeitsfunktionen mit Leib und Seele wahrnehmen. Das heißt, sie verstehen sich als informierte Berater, kreative Innovatoren, entdeckende Promoter, auswählende Entwickler usw.

Um alle Teamrollen abzudecken, braucht es keinesfalls so viele Personen wie Teamrollen. Als *Margerison* und *McCann* die bevorzugten Verhaltensweisen und Merkmale – die so genannten Arbeitspräferenzen – untersuchten, fanden sie heraus, dass Teammitglieder in der Regel gleich für drei Teamrollen Präferenzen zeigen: Meist haben sie zwar eine klare Hauptpräferenz, darüber hinaus besitzen sie aber noch Nebenpräferenzen für zwei verwandte Teamrollen. Diese liegen auf dem von den Forschern entwickelten Modell der Arbeitspräferenzen meist rechts und links neben der Hauptrolle, also in benachbarten Funktionsbereichen. Ergänzen sich die Team-

mitglieder mit ihren jeweiligen drei Arbeitspräferenzen so, dass im Bedarfsfall die Energie aller Teamrollen präsent ist, und kooperieren sie zudem sehr gut, dann kann schon aus drei Personen ein regelrechtes Dream-Team entstehen. Oft bilden sogar nur zwei Personen, die sich in ihren Präferenzen diametral gegenüberstehen, eine Basis für beachtlichen Erfolg. Ein Beispiel bilden die Brüder *Roy* und *Walt Disney*. Ohne den weniger bekannten Roy Disney, der sich in der frühen Phase um die Finanzierbarkeit und Organisation der Filmideen seines kreativen Bruders Walt gekümmert hatte, wären die faszinierenden Disney-Filme nicht entstanden, bzw. hätten sich nie am Markt etablieren können.

## Arbeitsverteilung nach Präferenzen

Eine besondere Herausforderung für den Teamleiter oder die Führungskraft ist es, die Rollenpräferenzen der Mitarbeiter zu erkennen und anfallende Arbeit nicht nur nach Fachkompetenzen zu verteilen, sondern auch nach den jeweiligen Talenten und Vorlieben der Teammitglieder zu gehen. Eine Hilfe hierbei wollen die TMS-Fragebögen zur Ermittlung der Arbeitspräferenzen und der Arbeitsfunktionen bieten – die beiden Hauptinstrumente aus dem von *Margerison* und *McCann* entwickelten Team Management System.

Das «Team Management Profil» beschreibt in der Auswertung von 60 Fragen, die der Mitarbeiter beantworten muss, das bevorzugte Arbeitsverhalten des Getesteten, seine Teamkompetenzen sowie seine Art, auf andere zuzugehen und Entscheidungen zu fällen. Auf diese Weise liefert es in einem 26 bis 30 Seiten langen Bericht ein persönliches Profil des Mitarbeiters bei seiner Arbeit. Das «Profil der Arbeitsfunktionen» ergänzt dieses Instrument: Mit 64 Fragen zum Aufgabenfeld werden die Anforderungen ermittelt, die eine bestimmte Tätigkeit an den Ausführenden stellt. Ein computergestützter Abgleich der beiden Profile zeigt, inwiefern der getestete Mitarbeiter für die in Frage kommende Aufgabe geeignet ist. Die Softwareauswertung legt offen, wo der Kandidat noch Defizite hat, und gibt Empfehlungen für seine Weiterbildung und Förderung.

Neben der Aufgabenverteilung nach Präferenzen sollen diese Instrumente dazu dienen, «blinde Flecken» im Team

aufzuspüren und zu beheben. Mit Hilfe der Fragebögen kann der Teamleiter ermitteln, ob einzelne Teamrollen von niemandem wahrgenommen werden, weil sich vielleicht alle Mitglieder in derselben oder in sehr ähnlichen Rollen verwirklichen.

## «Blinde Flecken» besetzen

Je mehr «blinde Flecken» ein Team hat, desto unausgewogener ist es. Wenn nur drei bis vier Bereiche unabgedeckt sind, ist bereits Gefahr in Verzug – je wichtiger diese Tätigkeitsfelder für den Erfolg des Teams, umso gravierender. Führungskräfte mit Personalverantwortung müssen dann schnell handeln, eventuell Aufgaben umverteilen oder Stellen neu besetzen.

Ein Problem besteht, wenn Teammitglieder nicht einfach ausgewechselt werden können und jeder im Team bereits die Rolle ausübt, die ihm am besten liegt. In diesem Fall gilt es, Aktionspläne zu entwickeln und Mitarbeiter auch mit anderen, ihnen weniger gewohnten Bereichen vertraut zu machen.

Oft sind Teams schnell bereit, selbst nach Lösungen zu suchen, wenn sie sich mit ihren «blinden Flecken» auf dem Rad konfrontiert sehen. So kommt es vor, dass Teammitglieder, die Präferenzen im Grenzbereich der «blinden Flecken» haben, anbieten, sich für eine Weile in die Lücke hineinzustrecken – auch, um dort etwas zu lernen und sich beruflich weiterzuentwickeln.

## Führen, Kräfte bündeln und vernetzen

Ob ein Team von vornherein ausgewogen arbeitet oder erst dazu gebracht werden muss – das Führen des Teams ist immer eine anspruchsvolle und zentrale Aufgabe. Ausgewogene Teams zu führen, das bedeutet: das vielfältige Potenzial der Mitarbeiter im Team kennen, verstehen sowie ziel- und aufgabenorientiert managen, integrieren und bündeln.

Gute «Verbinder» und «Kräftebündler» machen ihr Team erfolgreich, indem sie Ziele und hohe Qualitätsstandards vereinbaren, Aufgaben und Arbeit nach Kompetenz und Präferenz verteilen, die Entwicklung eines ausgewogenen Teams nach Kompetenz und Präferenz fördern, für guten Informationsfluss sorgen, aktiv zuhören und bei Problemen Support geben. Darüber hinaus regen gute Teamleiter Kooperation und gegen-

seitige Unterstützung im Team an, sie vertreten das Team nach aussen und nach oben und promoten seine Arbeit. Probleme lösen sie mit dem Team gemeinsam. Schliesslich sind sie in der Lage, unter den Teammitgliedern die Fähigkeit zum Perspektivenwechsel zu entwickeln und das Gefühl der Wertschätzung für die verschiedenen Talente im Team hervorzu rufen. Ohne diese «Linking Skills», die von wenigstens einer Person im Team integrativ wahrgenommen werden müssen, driftet ein vielseitiges Team in verschiedene Richtungen zentrifugal auseinander. In solchen Teams sind Polarisierungen zwischen gegenüberliegenden Teamrollen durch unterschiedliche Verhaltensweisen, Kommunikations- und Arbeitsstile, die den verschiedenen Teamrollen zu eigen sind, ein typisches Konfliktfeld.

### **Einander schätzen lernen**

Für gute Kommunikation und den Umgang mit Verschiedenheiten ist die Fähigkeit zum Perspektivenwechsel

unabdingbar, nach dem Sprichwort der Hopi-Indianer: «*Beurteile nie einen anderen Indianer, ehe du nicht sieben Meilen in seinen Mokassins gelaufen bist.*» Was leiste ich, was leistet der andere für unseren Teamerfolg? Wie ergänzt er meinen Beitrag? Das sind die Fragen, die sich jeder stellen muss. Der eine sieht die zukünftigen Chancen und schwärmt davon, der andere macht mit Hingabe eine detaillierte Kosten-Nutzen-Analyse, der Dritte erstellt eine perfekte und effektive Projektplanung, der Vierte präsentiert das Projekt überzeugend bei den Eltern, der Fünfte hält den Sack Mitarbeiter-Flöhe zusammen und sorgt für gute Stimmung im Team.

All das ist wichtig für den Erfolg. Daher gilt es, die verschiedenen Ansätze und Sichtweisen der Teammitglieder wertzuschätzen statt abzuwerten. Und das kann erreicht werden, wenn Teammitglieder die Profile der anderen lesen, wenn sie verstehen, warum der Kollege arbeitet, wie er arbeitet, und wenn sie erkennen, dass sein Arbeitstil gut ist –

auch wenn er andere Dinge in Angriff nimmt und anders vorgeht als man selbst. Die Kenntnis der Profile beugt Missverständnissen vor und verhindert manchen Konflikt. Das Verständnis der verschiedenen Teamtypen ermöglicht es, Teammitglieder auf dem richtigen Kanal anzusprechen, ihre Bedürfnisse zu berücksichtigen und sich ihnen gegenüber so zu verhalten, wie sie es brauchen.

Lernen unterschiedliche Teammitglieder einander zu schätzen und richtig zu behandeln, kann jeder ungestört seine ganze Kraft für das verwenden, was er am besten kann und am liebsten macht. Mit weit reichenden Folgen. Denn, so Margerison und McCann:

«*in einem Team, in dem jeder Einzelne viel von dem tun darf, was er gerne tut, verstärken sich die Energie, die Begeisterung, das Engagement und die Motivation um ein Vielfaches – und dann entsteht ein Hochleistungsteam.*»

■ Teamwork.



# Fragebogen zur Selbsteinschätzung

Teil 1

**Arbeitsauftrag:** Welche Verhaltensweisen bevorzugen Sie? Entscheiden Sie sich bei den unten stehenden Verhaltensmöglichkeiten für die eine oder die andere Verhaltensweise! **Wichtig ist, dass Sie die Verhaltensweise wählen, die Ihren persönlichen Vorlieben bei der Arbeit im Normalfall am meisten entspricht – unabhängig davon, welche Verhaltensweise Ihre jetzige Stellung von Ihnen verlangt!**

## 1. Im Umgang mit anderen Menschen ...

### EXTROVERTIERT

Diese Menschen

- entwickeln ihre Gedanken oft im Austausch mit anderen
- treffen gern mit anderen Menschen zusammen; lieben gesellschaftliche Veranstaltungen
- arbeiten gern an verschiedenen Aufgaben gleichzeitig
- melden sich bei Sitzungen gern zu Wort

### INTROVERTIERT

Diese Menschen

- denken lieber erst gründlich nach, bevor sie reden
- haben kein grosses Bedürfnis, sich regelmässig mit anderen zu treffen
- konzentrieren sich gern auf eine Aufgabe
- halten sich bei Sitzungen gern im Hintergrund

## 2. Im Umgang mit Informationen ...

### PRAKTISCH

Diese Menschen

- bevorzugen klar definierte Probleme
- arbeiten gern mit ausgereiften Ideen
- Halten sich gern an Pläne und Vorgaben
- können gut mit Routinearbeit umgehen
- achten gern auf Fakten und Details
- haben gern das grosse Ganze im Blick

### KREATIV

Diese Menschen

- lieben vielschichtige Probleme
- bringen gern immer wieder neue Ideen
- suchen gern nach neuen Arbeitsansätzen
- langweilen sich eher bei Routinearbeit

## 3. In meiner Entscheidungsfindung ...

### ANALYTISCH

Diese Menschen

- versuchen, objektive Entscheidungskriterien zu schaffen
- entscheiden gern unabhängig und nüchtern
- lieben Analysen und Klarheit
- setzen Ziele und lassen sie zu ihrer Überzeugung werden
- sind eher aufgabenbezogen

### BEGRÜNDET AUF ÜBERZEUGUNGEN

Diese Menschen

- besitzen subjektive, persönliche und intuitive Entscheidungskriterien
- entscheiden gern engagiert
- lieben Harmonie
- entwickeln Ziele auf der Grundlage ihrer Überzeugungen
- sind eher menschenbezogen

## 4. In der Art, wie ich mich und meine Arbeit organisiere ...

### STRUKTURIERT

Diese Menschen

- lieben klare Verhältnisse und Ordnung
- entwickeln gern Pläne und halten sich daran
- teilen die Zeit bewusst ein und halten sich gern an Termine
- haben eine feste Meinung

### FLEXIBEL

Diese Menschen

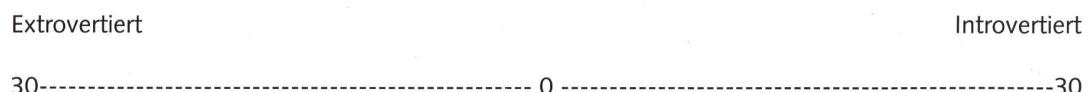
- fühlen sich auch in der Unordnung wohl
- ändern ihre Pläne gern
- überschreiten gern festgesetzte Termine
- tolerieren unklare Verhältnisse
- ändern gern und häufig ihre Meinung

# Fragebogen zur Selbsteinschätzung

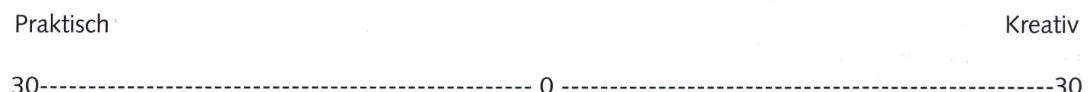
## Teil 2

### «Wie Menschen gern arbeiten»

#### Beziehungen



#### Informationen



#### Entscheidungen



#### Organisation



**Arbeitsauftrag:** Betrachten Sie auf dem TMS-Rad die einzelnen Präferenzbereiche und ermitteln Sie anhand dieser Skala, in welcher Rolle Sie gerne/weniger gerne arbeiten. So erhalten Sie eine erste Grobeinschätzung ihrer eigenen Arbeitspräferenzen.

## Präferenzen, typisches Verhalten und Eigenschaften von Teammitgliedern

Der folgende Überblick ergibt sich aus der Kurzzusammenfassung der acht zentralen Präferenzen in der Teamarbeit, so wie sie auf dem Team-Management-Rad dargestellt sind. Finden Sie sich oder andere in den Rollen wieder?

### Informierter Berater

- Unterstützer, (toleranter) Helfer
- Sammelt Informationen
- Mag nicht gehetzt werden
- Weiss viel
- Flexibel
- Im Allgemeinen nicht aggressiv
- Achtet nicht sehr auf die Zeit
- Findet gern Sachen eigenständig heraus
- Kann Streitfragen persönlich nehmen
- Tendiert dazu, Entscheidungen aufzuschieben

### Kreativer Innovator

- Fantasievoll
- Zukunftsorientiert
- Mag komplexe Fragestellungen und Themen
- Kreativ
- Mag Forschungsaufgaben
- Oft unregelmäßige Arbeitsweise
- Vergisst manchmal gesetzte Fristen
- Sucht permanent nach neuen Wegen
- Unabhängige Denkweise

### Entdeckender Promoter

- Überzeuger, «Verkäufer»
- Mag vielseitige, aufregende und stimulierende Arbeit
- Leicht gelangweilt
- Einflussreich, geht gerne auf andere zu
- Zeigt viel Energie
- Kennt viele Leute
- Kann gut Ressourcen ausfindig machen
- Visionär
- Guter Kommunikator

### Auswählender Entwickler

- Analytisch und objektiv
- Entwickelt Ideen
- Arbeitet gern mit Prototypen
- Experimentiert gerne
- Mag Projektarbeit
- Handlungsorientiert
- Mag keine Routine
- Ist gerne unter anderen Menschen, aber bewahrt seine Unabhängigkeit
- Mag Planungsprozesse

### Zielstrebiger Organisator

- Plant und organisiert die Ingangsetzung
- Entscheidungsfreudig
- Aufgabenorientiert
- Erstellt Systeme
- Analytisch
- Mag strukturierte Arbeit
- Erstellt Fristen für die Aktion
- Kann Druck ausüben
- Kann ungeduldig sein
- Übersieht manchmal die Gefühle anderer

### Systematischer Umsetzer

- Praktisch orientiert
- Produktionsorientiert
- Mag Raster und Ablaufpläne
- Ist stolz darauf, Waren und Dienstleistungen zu erstellen
- Schätzt Effektivität und Effizienz
- Zeit- und fristenbewusst. Bringt Dinge zu Ende
- Mag keine Änderungen
- Zieht Routine vor
- Lässt Geplantes Wirklichkeit werden
- Betont Ergebnisse und Resultate

### Kontrollierender Überwacher

- Gut in der Qualitätskontrolle
- Detailorientiert
- Braucht wenig Kontakt mit anderen
- Inspiziert Verträge und Abläufe
- Achtet darauf, dass keine Fehler passieren
- Sorgt dafür, dass Regeln eingehalten werden
- Arbeitet sehr genau und präzise
- Ruhig und besonnen
- Konzentriert sich intensiv auf wenige Themen zur gleichen Zeit

### Unterstützender Stabilisator

- Wertkonservativ, loyal, unterstützend
- Persönliche Einstellungen und Werte sind wichtig
- Starkes Empfinden für Recht und Unrecht
- Arbeitsmotivation entsteht durch Sinngebung
- Kann helfen, das Team zusammenzuschweißen
- Zieht beratende Rolle vor
- Kann gut verhandeln
- Bringt in der Regel seine Gefühle mit ein
- Ruhige Art, die Dinge anzugehen
- Setzt sich für seine Überzeugungen ein

Bitte beachten Sie, dass es sich bei dem gesamten TMS-Team Management System um eine geschützte Marke im patentrechtlichen Sinne handelt. Sie darf nur nach Einverständnis genutzt, weitergegeben und gedruckt werden. Für weiterführende Informationen kontaktieren Sie bitte folgende Adressen:

Sven Seraphin  
Liz. TMS-Trainer  
Blarer Str. 38  
D-78462 Konstanz  
Tel./Fax: ++49-(0)7531-24632

E-Mail: sven.seraphin@sic-web.de

Hartmut Wagner • TMS-Zentrum  
Forum für Teamentwicklung  
Lise-Meitner-Str. 12  
D-79100 Freiburg/Breisgau  
Tel. +49-(0)761-45 98 59 75  
Fax +49-(0)761-45 98 59 79  
E-Mail: info@tms-zentrum.de

Mit der Klasse einen sinnvollen Umgang mit dem Handy einüben!

# Handys an Schulen

Sicher ist das auch an Ihrer Schule zu einem Bild der Gewohnheit geworden. Daher möchten Sie gerne mit Ihrer Klasse an diesem Thema arbeiten. Einfach deshalb, weil viele Jugendliche bereits handysüchtig sind. Sie wissen, dass Strahlungen alles andere als harmlos sind. Ihnen fehlt dazu nur noch das Know-how, um die ganze komplexe Thematik aufzurollten.

Karin Stark/Petra Eschner



Zwei erprobte Lehrpersonen haben eine Dokumentation zum gesundheitlichen Aspekt dieses Themas inkl. Powerpoint-Präsentation, Kurzfilm und Arbeitsblätter zusammengestellt:

- **Geschichte des Telefons**
- **Was sind Mikrowellen?**
- **Wie wirkt ein Handy?**
- **Wo werden Mikrowellen eingesetzt?**
- **Auswirkungen von Mikrowellenstrahlung auf Mensch, Tier und Natur**
- **Wie kann man sich davor schützen?**
- **Sinnvoller Umgang mit dem Handy**
- **Transfer in andere Fächer und mehr**

Wir sind auch gerne bereit, Ihre Klasse gegen einen bescheidenen Unkostenbeitrag in einem Halbtagsprojekt (ca. 2–3 Lektionen) zu schulen oder

Ihnen die umfangreiche Dokumentation (inkl. Kurzfilm und Powerpoint-Präsentation) zum Selbstkostenpreis von 59 Franken zuzustellen. Wir freuen uns, mit Ihnen in Kontakt zu treten, weil unsere Kinder ein gesundes Heranwachsen verdienen!

Besuchen Sie auch unsere Homepage <http://www.jugendliche-handys.com/>

Materialbestellung und Informationen bei:

Karin Stark  
Telefon 041 910 28 11  
k.stark@gmx.ch

Petra Eschner  
Telefon 041 440 63 73  
petra.eschner@gmx.ch

## Lösungen A1

1. Kopfschmerzen
2. Ohrenrauschen
3. Übelkeit
4. Müdigkeit
5. Konzentrationsstörungen
6. Hirntumor
7. Fruchtbarkeitsstörungen
8. Lernstörungen
9. Allergien
10. Schlaflosigkeit

Jugendliche unter 16 Jahren sollten kein Handy benutzen!

1. Telefoniere nur kurz in dringenden Notfällen!
2. Trage das Handy nicht in der Hosentasche!
3. Schalte dein Handy nachts aus!
4. Telefoniere nie im Bus, Zug oder Auto!
5. Halte während des Telefonierens Abstand von anderen Personen!
6. Telefoniere nur bei gutem Empfang!
7. Kaufe ein strahlungsarmes Handy!
8. Nimm das Handy erst ans Ohr, wenn die Verbindung aufgebaut ist!
9. Halte das Handy beim Versenden von SMS vom Körper fern.
10. Spiele keine Spiele auf dem Handy!

## Lösungen A2

Handyverkauf 2005

2 224 657 15 615 384 67 666 666 812 000 000 Stück

## Lösungen A3

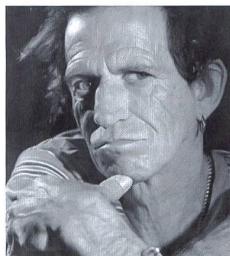
1. Mobilfunkantennen
2. sind genauso gefährlich wie Mobiltelefone
3. seit 70 Jahren
4. ihre Schädelknochen noch dünner sind als beim Erwachsenen.
5. Hirntumor-Ableger entstehen lassen
6. gar kein Handy
7. ist eine natürliche Strahlung
8. Eine schwache Dosis über eine lange Zeit ist schädlicher als eine hohe Dosis über eine kurze Zeit



*Ich nutze keine Handys. Da kannst du deinen Kopf gleich in einen Mikrowellenherd stecken.*

**Keith Richards**

Gitarrist der Rolling Stones



Handys sind zwar praktisch, aber sie schaden wegen ihrer Strahlung deiner Gesundheit ausserordentlich. Diese Strahlung entsteht, sobald es eingeschaltet wird. Beim Senden sucht das Handy über Funk die nächste Antenne. Und diese strahlt wieder zum andern Handy, damit du mit deinem Kollegen oder deiner Kollegin gemütlich plaudern kannst. Damit schadest du unbewusst nicht nur deinem Körper, sondern allem Leben um dich herum, den Mitmenschen – sowie auch allen Tieren, Pflanzen, Bäumen und sogar dem Wasser.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

## Das kann die Strahlung beim Menschen auslösen:

Da es sich beim Mobilfunk um eine unnatürliche Strahlung handelt, ist sie auch in kleinen Mengen schädlich. Bei der technischen Strahlung gilt das Gesetz von Petkau: Eine schwache Dosis über längere Zeit ist schädlicher als eine hohe Dosis über kurze Zeit. Die Mikrowelle basiert auf Wechselstrom. Pro Sekunde schwingt der Strom 2 400 000 000-mal hin und her. Dabei entsteht wegen der Reibung eine sehr grosse Wärme. Deshalb gefährden jedes Telefonat, jede SMS, MMS und selbst der Standby-Modus des Handys deine Gesundheit.

Forscher entdeckten bereits 1930, dass die Strahlung, wie sie heute vom Mobilfunk erzeugt wird, allem Leben schadet. Seither bestätigen viele weitere Wissenschaftler in Untersuchungen diese Erkenntnis. Aber auch andere Beschwerden werden mit der Strahlung beim Mobilfunk in Verbindung gebracht:

- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Wusstest du, dass in England die Regierung jeder Schule empfiehlt, den Schülern vom Handygebrauch abzuraten? In der Schweiz gibt es bereits Handy-freie Schulhäuser. Wiener Ärzte gaben sogar 2005 Leitlinien zum Gebrauch von Handys heraus. Das raten sie dringend dir und deinen Freunden:

Wenn du trotzdem glaubst, auf ein Handy nicht verzichten zu können, dann beherzte bitte folgende Tipps:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Diese Empfehlungen gelten natürlich auch für Erwachsene. Sie werden jedoch speziell an Kinder und Jugendliche abgegeben, weil diese empfindlicher auf Strahlung reagieren:

- Der Schädelknochen ist noch dünner und wird von der Strahlung leichter durchdrungen.
- Das Nervensystem ist noch empfindlicher.
- Das Immunsystem ist noch weniger robust.

## Schnurlos-Telefone (DECT) sind gleich gefährlich wie Handys

Vielleicht verwendet ihr zu Hause ein Schnurlos-Telefon (DECT), das man auf den Balkon und in den Garten mitnehmen kann. Vermutlich wissen du und deine Eltern noch nicht, dass dieses Telefon genau gleich gefährlich ist. Mit einem solchen Telefon wird eine Dauer-Strahlungswelle in die Wohnung gebracht. Das wirkt etwa so wie eine Mobilfunkantenne in 50 Metern Entfernung. Die Mikrowellenstrahlung durchdringt sogar mit Leichtigkeit Mauern. Somit werden nicht nur du und deine Familie bestrahlt, sondern auch die nichtsahnenden Nachbarn. Deshalb ist es ratsam, wenn du und deine Eltern das DECT-Telefon so schnell wie möglich gegen ein unschädliches Schnur-Telefon eintauschen.

## Je mehr Handys, desto mehr Antennen!

Ist dir aufgefallen, dass sich immer mehr Menschen gegen neue Antennen wehren, sie aber gleichzeitig kaum bereit sind, auf ihr eigenes Handy zu verzichten? Es braucht aber nur so viele Antennen, weil immer mehr Leute mit Handys telefonieren wollen. Nur wenn möglichst viele Menschen wieder aufs Handy verzichten wollen oder es nur im Notfall verwenden, können die vielen Antennen wieder abgestellt werden und das Leben in der Natur kann wieder aufatmen.

## Das Handy – ein teures Spielzeug!

Zeit/Kosten	Min./Tag à 30 Rp.	pro Woche x7	pro Monat x4	pro Jahr x12
Beispiel Kosten	10' = 3 Fr.	21 Fr.	84 Fr.	1008 Fr.
Meine Kosten				
Beispiel Zeit	10'	1h 10'	4h 40'	2 Tage 8h
Meine Zeit				
Handyverkauf 05				

## Mit diesem Betrag könnte ich kaufen:

---

---

## In dieser Zeit könnte ich tun:

---

---



## Das merke ich mir heute nach diesem Vortrag ganz besonders:

---

---

## 1. Der Mobilfunk benutzt

- das normale Telefonnetz
- Mobilfunkantennen

## 2. DECT-Telefone

- sind weniger gefährlich als Handys
- sind genau gleich gefährlich wie Mobiltelefone

## 3. Forscher warnen vor den Gefahren der Mikrowellenstrahlung

- seit 10 Jahren
- seit 70 Jahren

## 4. Kinder sind besonders gefährdet, weil

- ihre Schädelknochen noch dünner sind als beim Erwachsenen
- sich ihr Blut schneller erwärmt

## 5. Mikrowellenstrahlungen können beim Menschen

- Diabetes verursachen
- Hirntumor-Ableger entstehen lassen

## 6. Viele Ärzte warnen: Jugendliche unter 16 Jahre sollten

- mit dem Handy nur SMS verschicken
- gar kein Handy benutzen

## 7. Gleichstrom

- ist eine technische Strahlung
- ist eine natürliche Strahlung

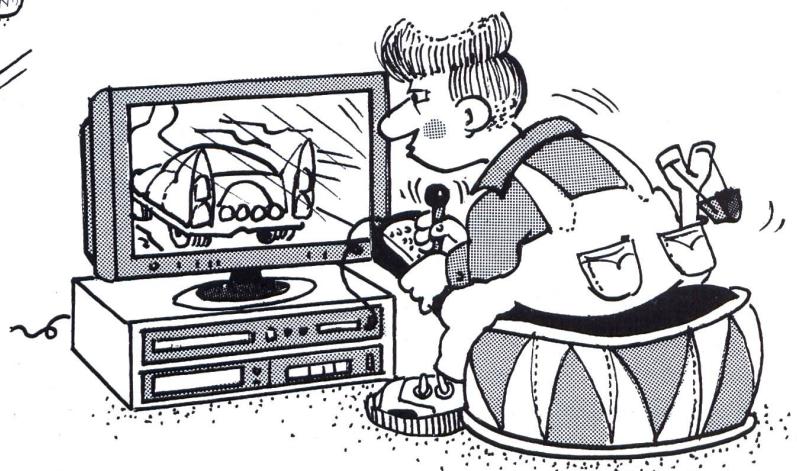
## 8. Das Gesetz von Petkau lautet:

- Eine schwache Dosis über eine lange Zeit ist schädlicher als eine hohe Dosis über eine kurze Zeit
- Eine schwache Dosis über eine lange Zeit ist weniger schädlich als eine hohe Dosis über eine kurze Zeit

# Von morgens früh bis abends spät

Gilbert Kammermann





# Lieferantenadressen für Schulbedarf

## Abenteuer

**HOLLOCH**  
TREKKING TEAM • MUOTATAL • SWITZERLAND

Tauche ein in das grösste Höhlensystem Europas mit über 190 Kilometern vermessenen Gängen.

Informationen: Trekking Team AG  
6353 Weggis  
041 390 40 40  
079 420 77 77  
www.trekking.ch

**TREKKING** Outdoor Team

**S** Selber in abenteuerlosen

## Bildungsmedien

**Betzold**  
Lehrmittelverlag  
Schulausstattung

- ✓ Primarschule
- ✓ Musik & Sport
- ✓ Schulgeräte
- ✓ Möbel
- ✓ Bastelmanufaktur

www.betzold.ch  
Betzold Lernmedien GmbH

**vermedien**

Gratis Info-/Bestelltelefon 0800 - 90 80 90  
Haldenwiesli 19a  
8207 Schaffhausen

## Advents- und Erlebniskalender

- **SI TZT AG**, Rainstr. 57, 8706 Meilen, Tel. 044 923 65 64, [www.tzt.ch](http://www.tzt.ch) / [info@tzt.ch](mailto:info@tzt.ch)

## Aktive Schul- und Freizeitgestaltung

- **feel your body gmbh**, Springseile, Unterrichtsmaterialien, Sportbücher, Weiterbildungen. Tel. 044 940 89 68, Fax 044 942 11 10, [www.feelyourbody.ch](http://www.feelyourbody.ch), [info@feelyourbody.ch](mailto:info@feelyourbody.ch)

**GUBLER**  
TISCHTENNIS  
seit über 30 Jahren

**BILLARD TÖGGELI TISCHTENNIS**

Für Schulen:  
TT-Bälle: Platten in Rot und Schwarz ø 16,5 x 17,5 cm, 6 Fr. 5.- 10% Schufraffatt!

Sie finden alles in der grössten permanenten Ausstellung der Schweiz oder in den **Gratis-Katalogen**.

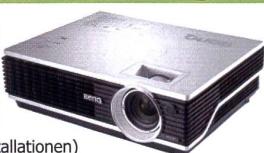
Tischtennis GUBLER AG Tel. 062 285 51 41 Fax 062 285 51 42 GUBLER BILLARD

4652 Winznau/Olten [www.gubler.ch](http://www.gubler.ch) E-Mail: [info@gubler.ch](mailto:info@gubler.ch)

## Audio / Visuelle Kommunikation

### Audiovisuelle Einrichtungen

- Video-/Hellraum- und Dia-  
projektoren & Leinwände
- Audio- & Videogeräte
- Dienstleistungen (Reparaturen, Installationen)  
*verlangen Sie detaillierte Informationen bei:*



**AV-MEDIA & Geräte Service**  
Grubstr. 17 • 8706 Meilen • T: 044-923 51 57 • F: 044-923 17 36  
[www.av-media.ch](http://www.av-media.ch) (Online-Shop!) • Email: [info@av-media.ch](mailto:info@av-media.ch)

## Bienenwachs / Kerzengießformen

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

**Jede Blutspende hilft**

## Bücher

- **Buchhandlung Beer**, St. Peterhofstatt 10,  
8022 Zürich, Tel. 044 211 27 05, Fax 044 212 16 97,  
[buchhandlung@buch-beer.ch](mailto:buchhandlung@buch-beer.ch), [www.buch-beer.ch](http://www.buch-beer.ch)

## Dienstleistungen

**SWISSDIDAC**  
Dienstleistungen für das Bildungswesen  
Services pour l'enseignement et la formation  
Servizi per l'istruzione e la formazione  
Services for education

SWISSDIDAC  
Geschäftsstelle  
Hintergasse 16, 3360 Herzogenbuchsee BE  
Tel. 062 956 44 56, Fax 062 956 44 54

[www.swissdidac.ch](http://www.swissdidac.ch)

## Handarbeiten / Kreatives Schaffen / Bastelarbeit

- **Blacho-Tex AG**, Blachenmaterial für Taschen, Hüllen etc.  
5607 Hägglingen, Tel. 056 624 15 55, [www.blacho-tex.ch](http://www.blacho-tex.ch)

**KERZEN UND SEIFEN SELBER MACHEN**

Beste Rohmaterialien,  
Gerätschaften und Zubehör für Hobby, Schulen, Kirchen und Werkstätten

**EXAGON** Bernerstrasse Nord 210, 8064 Zürich, Tel. 044 430 36 76/8 Fax 044 430 36 66  
E-Mail: [info@exagon.ch](mailto:info@exagon.ch), Internet-Shop: [www.exagon.ch](http://www.exagon.ch)

## Holzbearbeitungsmaschinen

**ROBLAND** Holzbearbeitungs-  
maschinen

**ETTIMA**  
MASCHINEN-CENTER

Inh. Hans-Ulrich Tanner 3125 Toffen b. Belp  
Bernerstrasse 25 Tel. 031 819 56 26  
[www.ettima.ch](http://www.ettima.ch)

## Holzbearbeitungsmaschinen und Werkzeuge:

- FELDER** **Hammer** **NM MASCHINEN MARKT**  
für jedes Schulbudget, verlangen Sie Unterlagen /  
VIDEO-Kassette erhältlich / permanente Ausstellung

**HM-SPOERRI AG**  
Weieracherstrasse 9  
8184 BACHENBÜLACH

Tel. 044 872 51 00  
Fax 044 872 51 21  
[www.hm-spoerrli.ch](http://www.hm-spoerrli.ch)

## Keramikbrennöfen / Glasfusionsöfen

**michel**  
KERAMIKBEDARF  
8046 Zürich 044 372 16 16  
www.keramikbedarf.ch

**SERVICE**  
Wir sorgen für  
Funktion und Sicherheit

**Nabertherm Schweiz AG**  
Batterieweg 6, CH-4614 Hägendorf  
Tel. 062/209.60.80, Fax 062/209.60.71  
info@nabertherm.ch, www.nabertherm.ch

## Kopierzettel

- **Verlag Persen GmbH**, 8546 Islikon, Telefon 052 375 19 84,  
Fax 052 366 53 33

## Kurse/Computer

 [www.dranbleiben.com](http://www.dranbleiben.com)

Computerkurs per E-Mail  
speziell für Lehrpersonen  
PC und Mac

## Lehrmittel/Therapiematerial

  
Lehrmittelverlag  
Schulausstattung

✓ Primarschule  
✓ Musik & Sport  
✓ Schulgeräte  
& Möbel  
✓ Bastelmanual

Bestellen Sie gratis  
Kataloge unter  
[www.betzold.ch](http://www.betzold.ch)  
Tel 0800 90 80 90  
Fax 0800 70 80 70

  
Die besonderen Lehrmittel für die  
individuelle Förderung von lernschwachen  
Kindern in Regelklassen.  
Auskunft und auch Direktbestellungen:  
**Heilpädagogischer Lehrmittelverlag (HLV)**  
Möslistr. 10, 4232 Feldbrunnen  
Fon/Fax 032 623 44 55  
Internet: [www.hlv-lehrmittel.ch](http://www.hlv-lehrmittel.ch)  
E-Mail: [lehrmittel@hvl-lehrmittel.ch](mailto:lehrmittel@hvl-lehrmittel.ch)

  
**Keine 2 Kinder lernen gleich!**  
Lernmedien vom K2-Verlag

Fordern Sie den kostenlosen Katalog an:  
Tel. 052 643 13 70 Fax 052 643 13 67  
[service@k2-verlag.ch](mailto:service@k2-verlag.ch) [www.k2-verlag.ch](http://www.k2-verlag.ch)

K2-Verlag AG, Haldenwiesli 19a, 8207 Schaffhausen



## Modellieren / Tonbedarf

**Alles zum Töpfern und  
Modellieren im Werkunterricht**

Bodmer Ton AG, Töpfereibedarf  
8840 Einsiedeln, Tel. 055 418 28 58, [info@bodmer-ton.ch](mailto: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](http://www.steinegger.de)

## Schnittmuster für den Unterricht

- **Création Brigitte**, über 120 Schnittmuster von Kleidern,  
Taschen, Mützen und Accessoires für Girls und Boys  
Brigitte Petermann, E-Mail: [creation-brigitte@gmx.ch](mailto:creation-brigitte@gmx.ch),  
[www.creation-brigitte.ch.vu](http://www.creation-brigitte.ch.vu)

- **Gertsch Consulting**, Schnittmuster nach Mass,  
4800 Zofingen, Tel. 062 751 26 01, [www.schnittmuster.ch](http://www.schnittmuster.ch)

## Schulmaterial / Lehrmittel

- **LernZiel Thalwil**, Tel. 044 721 12 45, [lernziel@amonit.ch](mailto:lernziel@amonit.ch),  
[www.amonit.ch](http://www.amonit.ch), Kopfrechentrainings und schriftliche Grund-  
operationen für die Primarstufe.

- **Verlag ZKM**, Postfach, 8404 Winterthur,  
Tel./Fax 052 364 18 00, [www.verlagzkm.ch](http://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](http://www.bischoff-wil.ch)

  
**www.biwa.ch**  
BIWA Schulbedarf AG Tel. 071 987 00 00  
9631 Uisbach-Wattwil Fax 071 987 00 01

## Schulmöbiliar / Schuleinrichtungen

  
Industriestrasse 22  
CH-4455 Zunzen  
Telefon: 061 976 76 76  
Telefax: 061 971 50 67  
E-Mail: [bemag@bemag.ch](mailto:bemag@bemag.ch)  
Homepage: [www.bemag.ch](http://www.bemag.ch)

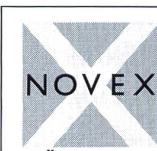
**Schulmöbiliar für  
flexiblen  
Unterricht**

CH-8630 Rüti ZH  
055 251 11 11  
[www.embru.ch](http://www.embru.ch)

**embru**

  
**hunziker**  
schulungseinrichtungen

Hunziker AG Thalwil Telefon 044 722 81 11  
Tischenloostrasse 75 Telefax 044 722 82 82  
Postfach www.hunziker-thalwil.ch  
CH-8800 Thalwil info@hunziker-thalwil.ch

  
**NOVEX**  
MÖBELBAU

Baldeggstrasse 20 • 6280 Hochdorf  
Telefon 041 914 11 41 • Fax 041 914 11 40  
[www.novex.ch](http://www.novex.ch)

**ZESAR.ch**  
SCHULMÖBEL / MOBILIER SCOLAIRE

Rue de la Dout 11  
2710 Tavannes  
Tel 032 482 68 00  
[www.zesar.ch](http://www.zesar.ch)  
info@zesar.ch

## Schulzahnpflege

■ **Profimed AG**, Dorfstrasse 143, 8802 Kilchberg, Tel. 0800 336 411, Fax 0800 336 410, E-Mail: [info@profimed.ch](mailto:info@profimed.ch), [www.profimed.ch](http://www.profimed.ch)

## Sitz / Stehmobiliar

 **SCHULEINRICHTUNGEN**  
Schüler-und Lehrerarbeitsplätze  
Industrie Eschmatt CH-8498 Gibswil  
Tel. 055 265 60 70 [www.merwag.ch](http://www.merwag.ch)

## Wandtafel / Schuleinrichtungen

■ **Eugen Knobel Schuleinrichtungen**, 6301 Zug, Tel. 041 710 81 81, Fax 041 710 03 43, [info@knobel-zug.ch](mailto:info@knobel-zug.ch), [www.knobel-zug.ch](http://www.knobel-zug.ch)

## Spiel- und Sportgeräte

**silisport ag** Tel. 052 396 70 70 / [www.silisport.com](http://www.silisport.com)

**embru**

## Spielplatzgeräte

**buerli**  
Spiel- und Sportgeräte AG  
Postfach 3030  
6210 Sursee LU  
Telefon 041 925 14 00  
Fax 041 925 14 10  
[www.buerliag.com](http://www.buerliag.com)

– Spiel- und Sportgeräte  
– Fallschutzplatten  
– Drehbare Kletterbäume  
– Parkmobiliar



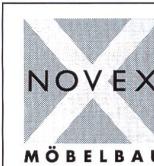
## hunziker

schulungseinrichtungen

Hunziker AG Thalwil  
Tischenloostrasse 75  
Postfach  
CH-8800 Thalwil

Telefon 044 722 81 11  
Telefax 044 722 82 82  
[www.hunziker-thalwil.ch](http://www.hunziker-thalwil.ch)

info@hunziker-thalwil.ch



Baldeggstrasse 20 • 6280 Hochdorf  
Telefon 041 914 11 41 • Fax 041 914 11 40  
[www.novex.ch](http://www.novex.ch)

**BIMBO**  
Vielseitige Spiel- & Pausenplätze  
für mehr Action & Bewegung.  
Alle Spielgeräte nach  
Sicherheitsnorm SN 1176/77  
HINNEN Spielplatzgeräte AG - Alpnach - Tel 041 672 91 11  
[www.bimbo.ch](http://www.bimbo.ch)

**Oeko-Handels AG**  
Spiel- & Sportgeräte  
CH-9016 St. Gallen  
Tel. 071 288 05 40  
**HAGS**  
....inspiring a new Generation!  
[www.oeko-handels.ch](http://www.oeko-handels.ch)  
[info@oeko-handels.ch](mailto:info@oeko-handels.ch)

## Werkraumeinrichtungen und Werkmaterialien

**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\\_faehdrich@bluewin.ch](mailto:f_faehdrich@bluewin.ch)

## Werkraumeinrichtungen...

Werkzeuge und Werkmaterialien für Schulen, 8302 Kloten

T 044 804 33 55, F 044 804 33 57  
[schulen@opo.ch](mailto:schulen@opo.ch), [www.opo.ch](http://www.opo.ch)

**OPC  
OESCHGER**  
Wir richten ein.

**Weltstein AG**  
Werkstättbau  
8272 Ermatingen

■ Beratung ■ Planung ■ Produktion ■ Montage ■ Service ■ Revision  
■ 071 / 664 14 63 ■ Werkraumeinrichtungen direkt vom Hersteller  
[www.grupp.ch](http://www.grupp.ch)

## Technisches und Textiles Gestalten

**www.do-it-werkstatt.ch**

Neue Homepage mit

- Abonnement oder individuellem Direct-Download
- Angebote zum Lehrmittel *Phänomenales Gestalten*
- 250 do-it-Aufgaben mit Fotogalerie und Hilfsgeräten
- Einzel-, Schul- oder PH-Lizenzen

**Spende Blut – rette Leben**

# die neue schulpraxis

Eine  
Mappe, die  
es in sich  
hat!



## Das bietet die neue illustrierte Portfoliomappe:

- eine illustrierte, gebrauchsfertige Sammelmappe mit informativen Klappentexten
- stärkt die Schüler in ihrem Lernvorhaben
- garantiert Lernfortschritte, regt zur Eigenbeurteilung an
- eine motivierende Anleitung für Einsteiger in ein Portfolio
- eine Navigationshilfe durch Lernlandschaften
- einen Überblick mit Zeitplan
- eine Ideenliste mit empfehlenswerten Lernmaterialien
- einen Kriterienraster für Eigenbewertungen
- Feedbacknischen für Beurteilungsgespräche
- nützliche Tipps für erfolgreiche Projektportfolios
- gibt Impulse für die Begabungsförderung

Format Portfoliomappe geschlossen: 220 x 311mm

Neu! Jetzt erhältlich

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-Bestellung:  
info@schulpraxis.ch  
www.schulpraxis.ch

Ja, ich möchte **Portfoliomappen** bestellen und profitiere vom Einführungspreis.  
Folgende Paketangebote können bestellt werden:

- x 5 Exemplare Fr. 12.50  
 x 10 Exemplare Fr. 25.00  
 x 25 Exemplare Fr. 60.00  
 x 50 Exemplare Fr. 110.00

Alle Preise inkl. Versandkosten und MwSt.  
Versand erfolgt gegen Rechnung.

Name \_\_\_\_\_  
Schule \_\_\_\_\_  
Strasse/Nr. \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Informationen unter  
[www.swissdidac.ch](http://www.swissdidac.ch)



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

SWISSDIDAC  
Geschäftsstelle  
Hintergasse 16, 3360 Herzogenbuchsee BE  
Tel. 062 956 44 56, Fax 062 956 44 54

## die neue schulpraxis

77. Jahrgang, erscheint monatlich,  
Juni/Juli Doppelnummer  
Internet: [www.schulpraxis.ch](http://www.schulpraxis.ch)  
E-Mail: info@schulpraxis.ch

### Redaktion

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

### Mittelstufe

Prof. Dr. Ernst Lobsiger, (Lo)  
Werthöhlzlist. 11, 8048 Zürich,  
Tel./Fax 01 431 37 26  
E-Mail: e.lobsiger@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: h.marti@schulpraxis.ch

### Abonnemente, Inserate, Verlag:

St.Galler Tagblatt AG  
Fürstenlandstrasse 122  
9001 St.Gallen, Tel. 071 272 74 30  
Fax 071 272 75 29 (Abonnemente:  
Tel. 071 272 73 47, Fax 071 272 73 84)

### Abonnementspreise 2007 (11x)

Privat: CHF 87.-, Institutionen: CHF 132.-  
Studierende: CHF 49.-

**Verlagsleiter:** Anton Thoma  
a.thoma@tagblattmedien.ch

### Layout

Lukas Weber, St.Galler Tagblatt AG

### Druck und Versand:

Zollikofer AG, 9001 St.Gallen

## die neue schulpraxis im April Vorschau auf Heft 4



Wann Französisch,  
Englisch oder  
Romanisch?

Zirkus – Cirkus

NSZ – Die neue  
Schweizer Schüler-  
zeitung entsteht

Sind Gedichte out?

Die Zahl 4

Schule auf Reisen  
Sonderheft

# Immer korrekt ausgerüstet!



Das bfu-Programm «Safety Tool»  
enthält Unterrichtsblätter zur  
Sicherheitsförderung mit kopier-  
fähigen Texten, Checklisten  
und Grafiken zu wiederkehrenden  
Themen aus dem Schulalltag.

# www.safetytool.ch

Beratungsstelle  
für Unfallverhütung bfu  
Laupenstrasse 11 • CH-3008 Bern  
Tel. 031 390 22 22  
Fax 031 390 22 30  
info@bfu.ch • www.bfu.ch

Partner  
 **bildung+  
gesundheit**  
Netzwerk Schweiz  
www.bildungundgesundheit.ch