

Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 81 (2011)
Heft: 2

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 29.12.2025

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

die neue schulpraxis



PH Zürich 

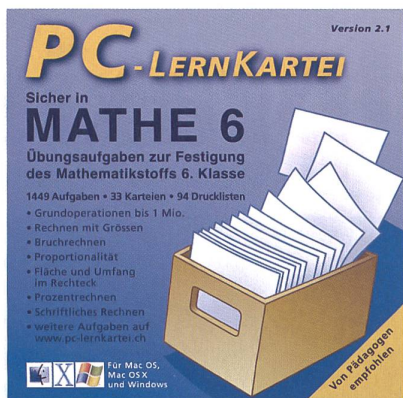
Pädagogische Hochschule Zürich
Informationszentrum
CH-8090 Zürich

«Baustelle» Pubertät, was geht ab?

Schule entwickeln
Pädagogik der Vielfalt

Unterrichtsfragen
Wie gehe ich mit Aggressionen
von Jugendlichen um?

Schnipselseiten
Computer in der Schule



Mathe-fit fürs Gymi?

Die PC-LernKartei MATHE 6 zeigt, wo noch Lücken sind und schafft eine solide Grundlage.

- Festigt den Mathematikstoff der 6. Klasse in allen Bereichen
- Deckt Unsicherheiten auf und hilft, sie zu beheben
- 1449 Aufgaben • 33 Karteien • 94 Drucklisten
- Orientiert sich am Zürcher Lehrplan, ist aber weitgehend kompatibel mit anderen Lehrplänen
- Über 1000 weitere Aufgaben zum gratis Herunterladen auf www.pc-lernkartei.ch

www.pc-lernkartei.ch oder
schulverlag plus AG, Güterstrasse 13, 3008 Bern
Tel. 031 380 52 80; www.schulverlag.ch



Sie wollen genau und sicher arbeiten?

Reparatur- u. Unterhaltsservice
für Ihre Maschinen im Werkraum

Neumaschinen

Informationen unter
www.swissdidac.ch



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

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

Klassenlager im Wallis

1 Tag schon ab Fr. 42.50
pro Person inkl. Vollpension

- Seminar- und Aufenthaltsräume
- Grosses Sport- und Freizeitangebot
- Hallenbad, Dreifachturnhalle, Aussenplätze etc.
- Nach Wahl mit Küche für Selbstversorger

www.sport-feriencenter.ch

3984 Fiesch/Wallis, Telefon 027 970 15 15, info@sport-feriencenter.ch



Erlebnispädagogik
& Umweltbildung

Tel. 031 305 11 68
www.drudel11.ch

DRUDEL 11

Erlebnispädagogik & Umweltbildung



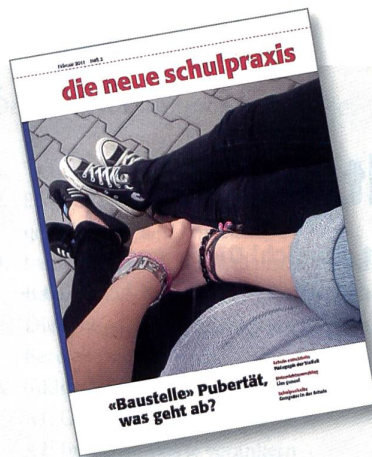
Seminar für Kunst und Kunsttherapie

Kunsttherapieausbildungen 2011
Künstlerische Seminare und Kurse, Diplomlehrgänge
**Malen, Gestalten,
Plastizieren, Biographie,
Puppenspiel, Märchen**

Unterlagen und Aufnahmegespräche anfordern im Sekretariat:
052 722 41 41 oder Postfach 3066, CH-8503 Frauenfeld
eva.brenner@bluewin.ch, www.eva-brenner.ch
Kursbeginn April 2011

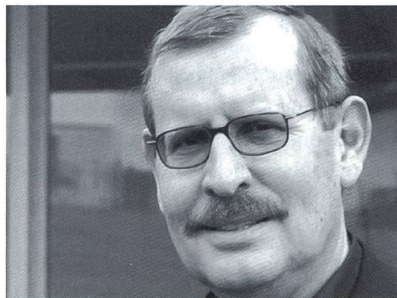
Aufnahmegespräche sofort
Anerkannt vom Fachverband für Kunsttherapie FKG
und Dachverband für Kunsttherapie DVKS

Jede
Blutspende
hilft



Titelbild

Zur Arbeit in der Oberstufe gehören nicht nur die klassischen Schulfächer. Auch die übrigen Themen und Probleme, die meine Schülerinnen und Schüler in ihrem Alter beschäftigen, wollen ernst genommen werden. Unser heutiger Beitrag zur Pubertät und dem Umgang mit dieser Thematik in der Schule zeigt einen möglichen Weg aus der Praxis im Schulalltag. Auch der Beitrag in der Rubrik Unterrichtsfragen beschäftigt sich mit Problemen in der Pubertät. (hm)



Heinrich Marti

h.marti@schulpraxis.ch

Der Schiefe Turm von Pisa

Die Schweizer Schulabgänger lesen wieder besser als vor einigen Jahren und haben auch in Mathematik und Naturwissenschaften aufgeholt. Was nützen mir die Ergebnisse dieser Studie als Lehrer an einer Sekundarschule B? Meine Schülerinnen und Schüler haben zwar keine Mühe, eine Lehrstelle zu finden, denn es gibt wieder (oder im Augenblick?) genug Angebote. Viele Mädchen und Knaben haben aber oft Mühe mit dem Lesen, Rechnen und Schreiben in der Berufsschule. Das überrascht mich nicht, denn zu vielfältig sind die Anforderungen, denen ich als Lehrer bei den einzelnen Lernenden gerecht werden muss.

Das geforderte Schulsystem

In meinen Klassen sitzen viele Mädchen, die eigentlich in die Sekundarschule A gehörten. Viele Knaben und Mädchen stammen aber

aus fremden Kulturen, sind erst seit kurzer Zeit in unserem Land und haben mit dem Schulstoff grosse Mühe. Klar, sie werden zusätzlich gefördert: Die Deutschzusatzlehrerin, der Heilpädagoge, der Schulsozialarbeiter – sie alle geben sich grosse Mühe. In meiner Klasse laufen aber alle Probleme, die trotzdem noch bestehen, zusammen. Ich muss die verschiedenen Anforderungen und die vielen Themen unter einen Hut bringen. Das fordert mich als Lehrer stark, manchmal bin ich auch überfordert. Wer hilft mir? Das Team? Die Schulleitung? Die Schulbehörde? Die Bildungsbürokratie?

Die Not mit dem Nachwuchs

Nachwuchs fehlt an zwei Fronten: Wirklich gute Lehrtöchter und Lehrlinge, die nach Abschluss der Lehre auch einen weiteren Karrierenweg einschlagen können. Aber auch Lehrerinnen und Lehrer, die bereit sind, in dieses geforderte System unserer Oberstufenschule einzutreten. Das ist schade, denn eigentlich ist die Arbeit mit heranwachsenden jungen Menschen interessant und bereichernd. Aber da und dort sollte man zuständigen Orten merken, dass der Schiefe Turm von Pisa auch zu einem schiefen Bild von Pisa gehört. Da gilt es anzusetzen, und zwar bei allen Bedürfnissen dieser anspruchsvollen Schulstufe, ohne Lücken und Umwege um einzelne Probleme.

4 Schule entwickeln

Pädagogik der Vielfalt

Aus der Praxis für die Praxis
Barbara Schürch-Graf
Verena Klee

8 Unterrichtsfragen

Wie gehe ich mit Aggressionen von Jugendlichen um?

Zuwendung durch Konfrontation
Danièle Sandoz

11 Unterrichtsvorschlag

«Winter ade»

Beitrag zum Musikunterricht
Pascal Miller

14 Unterrichtsvorschlag

Lies genau!

Beitrag zum Deutsch
im 1. und 2. Schuljahr
Marc Ingber

24 Unterrichtsvorschlag

Laser

Nutzen und Gefahr:
gebündeltes Licht
Ruth Thalmann

32 Schulfernsehen

«SF Wissen my School»

Aktuelle Sendungen

39 Unterrichtsvorschlag

«Das Windmesser»

oder «Der Windmesser»?

Was hat Erfinden
mit Lernen zu tun?
Daniel Vögelin, Christian Weber
René Providoli, Urs Heck

45 Unterrichtsvorschlag

«Baustelle» Pubertät, was geht ab?

Wenn Schule oftmals
zweitrangig wird, dann kann das
die Zeit der Pubertät sein.
Daniel Martin

52 Unterrichtsvorschlag

Die (Ge-)Brüder Grimm – zum 225. Geburtstag von Wilhelm Grimm

Carina Seraphin

58 Schnipselseiten

Computer in der Schule

Ursula Koller

- 7 Museen
- 55 Freie Unterkünfte
- 60 Lieferantenadressen
- 63 Impressum und Ausblick

Aktuell

Pädagogik der Vielfalt

Eine «Schule für alle» ist eine grosse Vision. Doch sie ist möglich! Die folgenden Erfahrungen und Anregungen zeigen, wie sich Schulen diesem Ziel nähern können – in kleinen, verkraftbaren Schritten und immer der individuellen Schulsituation angepasst. **Barbara Schürch-Graf und Verena Kleeb**

Umgang mit Heterogenität

Umgang mit Heterogenität verlangt eine Pädagogik der Vielfalt: Alle Verschiedenen sind eingeschlossen, mitgemeint und sollen auch verschieden sein können. Wenn die «gewöhnliche» Vielfalt nun noch erweitert wird, wie das der Integrationsartikel fordert, erwächst den Schulen eine komplexe Aufgabe, und es erstaunt nicht, dass viele engagierte und ausgelastete Lehrpersonen in ihrem Schulalltag Schwierigkeiten sehen, diesen Ansprüchen gerecht zu werden: Es wird befürchtet, dass die geeignete Infrastruktur fehlt, dass zu wenig Personal zur Verfügung steht, dass bei engen Budgets zu wenig Lektionen bewilligt werden, und – darüber hinaus – sollen beinahe zeitgleich mit der Integration auch Leistungsstandards eingeführt werden.

Mit dem *Index für Inklusion* von Ines Boban und Andreas Hinz (vgl. Kästchen:

Index für Inklusion) steht den Schulen ein gutes Instrument zur Verfügung, sich zum Umgang mit Heterogenität auf allen Ebenen auseinanderzusetzen und Entwicklungsschritte zu einer inklusiveren Schule einzuleiten. Die einzelne Schule kann ihre eigenen Schwerpunkte festlegen und in ihrem eigenen Tempo planen und umsetzen.

Der Index für Inklusion – ein Instrument zur Schulentwicklung

Der Index wird «Index für Inklusion» genannt, weil die Autoren des deutschsprachigen Indexes mit dem Wort «Inklusion» betonen wollen, dass Inklusion ALLE meint, die Heterogenität im Schulzimmer. In unserer Sprache wird das Wort «Integration» oftmals mit der Integration von Menschen mit Behinderung oder von Menschen mit Migrationshintergrund in Verbindung gebracht. Der *Index für Inklusion* macht Vor-

schläge, wie Schulen angemessen grosse oder kleine, verkraftbare und realistische Schritte auf dem Weg zu einer «Schule für Alle» einleiten können.

Integration in Schulen kann nur als Schulentwicklungsprozess aller Beteiligten verstanden und angegangen werden. Es wäre eine absurde Vorstellung, Integrationsanstrengungen und -leistungen von einzelnen Lehrpersonen einzufordern und damit in vollem Widerspruch zum Thema «Einbezug aller» zu stehen. Das wäre etwa gleich, wie das Malen farbiger Bilder ohne Farben üben zu wollen. Integration ist eine Schulentwicklungsaufgabe, die ganz zentral auch Teamentwicklung und Kooperationsformen auf allen Ebenen beinhaltet. Der Fokus wird nicht mehr nur auf den einzelnen Schüler, die Schülerin (und sein/ihr Defizit) gelegt, sondern auf das System «Schule». Es wird die Frage gestellt, wie das System allen Unterschiedlichen möglichst gute, geeignete, kooperative Lerngelegenheiten und Arbeitsplätze anbieten kann.

Die Entwicklungsarbeit nach der Systematik des *Index für Inklusion* gewährleistet, dass alle Beteiligten und Betroffenen jederzeit in den Prozess eingebunden werden und somit alle Schritte, auch die kleinsten, der grossen Vision vom Einbezug aller Unterschiedlichen zudienen. Wie weit und wie schnell dann eine einzelne Schule ihre Entwicklung vorantreiben will, bleibt allein ihr überlassen. Ganz bestimmt aber werden bei der Verwendung des *Index für Inklusion* fruchtbare Diskussionen angeregt, Begriffe, Vorstellungen und Erwartungen geklärt und damit auch konkrete Handlungsspielräume aufgezeigt. So wird es möglich, das Machbare in der eigenen Schulrealität zu erkennen und anzupacken, ohne an der Überforderung und der Komplexität der Aufgabe zu scheitern.



Der Aufbau des Index für Inklusion

Der Index für Inklusion hat 5 Teile:

1. Theorieteil
2. Ein Beispiel, wie der Index-Prozess gestaltet werden könnte
3. Inhaltliche Systematik (Dimensionen, Bereiche, Indikatoren und Fragen)
Die Dimensionen mit ihren je zwei Bereichen:
- A Inklusive Kulturen:
 - A1: Gemeinschaft bilden
 - A2: Inklusive Werte verankern
- B Inklusive Strukturen:
 - B1: Eine Schule für alle entwickeln
 - B2: Unterstützung für Vielfalt organisieren

C Inklusive Praktiken:

- C1: Lernarrangements organisieren
- C2: Ressourcen mobilisieren
4. Beispiele von Fragebogen, die benutzt werden können
5. Weiterführende Literatur und Glossar mit Begriffsdefinitionen

Die Arbeit mit dem Index für Inklusion in der Praxis

Viele Schulen nehmen sich für ihre Arbeit ein gemeinsames Motto vor (z.B. Jahresmotto). Der Index bietet verschiedene Möglichkeiten, sich für einen bestimmten Zeitraum ein Motto auf dem Weg zu einer inklusiveren Schule auszuwählen.

Beispiel 1: Dimension A: Inklusive Kulturen schaffen; A1: Gemeinschaft bilden; Indikator A1.1: Jeder fühlt sich willkommen

Beispiele von Fragen: Werden Menschen bei dem ersten Kontakt mit der Schule freundlich empfangen? Spiegelt sich das Prinzip der Vielfalt der Schulgemeinschaft im Eingangsbereich der Schule wider?

Das daraus folgende Motto der Schule kann heissen: Wir gestalten den Eingangsbereich unserer Schule neu, wir machen ihn freundlich und willkommen heissend, und alle beteiligen sich daran.

Dazu können Projektstage organisiert werden, der Hauswart muss beigezogen werden, vielleicht gibt es Künstlerinnen in der Gemeinde, vielleicht entsteht ein Ausstellungsraum, eine Einweihungsfeier, Lehrpersonen, Schülerinnen und Schüler zeigen besondere Fähigkeiten, die Gemeinde unterstützt das Projekt und nutzt den neuen Raum ebenfalls, vielleicht kann der Aussenraum neu gestaltet werden.

Index für Inklusion		Indikatoren
Dimensionen, Bereiche		
A Inklusive Kulturen schaffen	A1 Gemeinschaft bilden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jede(r) fühlt sich willkommen. 2. Die SchülerInnen helfen einander. 3. Die MitarbeiterInnen arbeiten zusammen. 4. MitarbeiterInnen und SchülerInnen gehen respektvoll miteinander um. 5. MitarbeiterInnen und Eltern gehen partnerschaftlich miteinander um. 6. MitarbeiterInnen und schulische Gremien arbeiten gut zusammen. 7. Alle lokalen Gruppierungen sind in die Arbeit der Schule einbezogen.
	A2 Inklusive Werte verankern	<ol style="list-style-type: none"> 1. An alle SchülerInnen werden hohe Erwartungen gestellt. 2. MitarbeiterInnen, SchülerInnen, Eltern und Mitglieder schulischer Gremien haben eine gemeinsame Philosophie der Inklusion. 3. Alle SchülerInnen werden in gleicher Weise wertgeschätzt. 4. MitarbeiterInnen und SchülerInnen beachten einander als Mensch und als RollenträgerIn. 5. Die MitarbeiterInnen versuchen, Hindernisse für das Lernen und die Teilhabe in allen Bereichen der Schule zu beseitigen. 6. Die Schule bemüht sich, alle Formen von Diskriminierung auf ein Minimum zu reduzieren.
B Inklusive Strukturen etablieren	B1 Eine Schule für alle entwickeln	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Umgang mit MitarbeiterInnen in der Schule ist geregelt. 2. Neuen MitarbeiterInnen wird geholfen, sich in der Schule einzugewöhnen. 3. Die Schule nimmt alle SchülerInnen ihrer Umgebung auf. 4. Die Schule macht ihre Gebäude für alle Menschen barrierefrei zugänglich. 5. Allen neuen SchülerInnen wird geholfen, sich in der Schule einzugewöhnen. 6. Die Schule organisiert Lerngruppen so, dass alle SchülerInnen wertgeschätzt werden.
	B2 Unterstützung für Vielfalt organisieren	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alle Formen der Unterstützung werden koordiniert. 2. Fortbildungsangebote helfen den MitarbeiterInnen, auf die Vielfalt der Schule einzugehen. 3. Sonderpädagogische Strukturen werden inklusiv strukturiert. 4. Dem Gleichstellungsgebot wird durch den Abbau von Hindernissen für das Lernen und die Teilhabe aller SchülerInnen entsprochen. 5. Die Unterstützung für SchülerInnen mit Deutsch als Zweitsprache wird mit der Lernunterstützung koordiniert. 6. Unterstützungssysteme bei psychischen und Verhaltensproblemen werden mit denen bei Lernproblemen und mit der inhaltlichen Planung koordiniert. 7. Druck zu Ausschluss als Strafe wird vermindert. 8. Hindernisse für die Anwesenheit werden reduziert. 9. Mobbing und Gewalt werden abgebaut.
C Inklusive Praktiken entwickeln	C1 Lernarrangements organisieren	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Unterricht wird auf die Vielfalt der SchülerInnen hin geplant. 2. Der Unterricht stärkt die Teilhabe aller SchülerInnen. 3. Der Unterricht entwickelt ein positives Verständnis von Unterschieden. 4. Die SchülerInnen sind Subjekte ihres eigenen Lernens. 5. Die SchülerInnen lernen miteinander. 6. Bewertung erfolgt für alle SchülerInnen in leistungsförderlicher Form. 7. Die Disziplin in der Klasse basiert auf gegenseitigem Respekt. 8. Die LehrerInnen planen, unterrichten und reflektieren im Team. 9. Die ErzieherInnen unterstützen das Lernen und die Teilhabe aller SchülerInnen. 10. Die Hausaufgaben tragen zum Lernen aller SchülerInnen bei. 11. Alle SchülerInnen beteiligen sich an Aktivitäten ausserhalb der Klasse.
	C2 Ressourcen mobilisieren	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Unterschiedlichkeit der SchülerInnen wird als Chance für das Lehren und Lernen genutzt. 2. Die Fachkenntnis der MitarbeiterInnen wird voll ausgeschöpft. 3. Das Kollegium entwickelt Ressourcen, um das Lernen und die Teilhabe zu unterstützen. 4. Die Ressourcen im Umfeld der Schule sind bekannt und werden genutzt. 5. Die Schulressourcen werden gerecht verteilt, um Inklusion zu verwirklichen.

In: Boban, I. & Hinz, A. (2003): Index für Inklusion. Lernen und Teilhabe in der Schule der Vielfalt entwickeln. Halle: Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg (S. 17).
Unter folgendem Link können Sie den «Index für Inklusion» kennen lernen: www.eenet.org.uk/index_inclusion/Index%20German.pdf

Hier entstehen viele Möglichkeiten von gemeinsamer, kreativer und nützlicher Arbeit, zu der alle etwas beitragen können und die man dann auch würdigen und feiern kann.

Beispiel 2: Dimension A: Inklusive Kulturen schaffen; A1: Gemeinschaft bilden; Indikatoren A1.5: MitarbeiterInnen und Eltern gehen partnerschaftlich miteinander um und A1.6: MitarbeiterInnen und schulische Gremien arbeiten gut zusammen

Beispiele von Fragen: Gibt es verschiedene Möglichkeiten für Eltern, sich in der Schule einzubringen? Werden die unterschiedlichen Beiträge von Eltern in der Schule als gleichwertig anerkannt? Sind Fähigkeiten und Kenntnisse der Mitglieder schulischer Gremien bekannt und werden sie geschätzt?

Ein mögliches Motto kann heissen: Wir stärken die Zusammenarbeit von Schülerinnen und Schülern, schulischen Mitarbeitenden, Eltern und schulischen Gremien.

Passende Projekte können gemeinsame Anlässe sein oder eine gemeinsame Weiterbildung, die dann auch gemeinsam in die Schule getragen wird, ein «Zukunftstag» in der Schule, bei dem Befragungen und Workshops stattfinden, Unterstützerkreise gebildet werden, für die ganze Schule oder einzelne Bereiche.

Auch zu diesen Themen lassen sich der Schule angepasste, weitreichende oder «sanftere» Unternehmungen finden, die der Weiterentwicklung einer Schule dienlich sind.

Beispiel 3: Dimension B: Inklusive Strukturen etablieren; B2: Unterstützung für Vielfalt organisieren; Indikator B2.3: Sonderpädagogische Strukturen werden inklusiv strukturiert

Beispiele von Fragen: Wird Unterstützung gegeben, ohne dass sofort ein formales Überprüfungsverfahren eingeleitet werden muss? Zielen die «sonderpädagogischen» Aktivitäten darauf, Lernen und Teilhabe zu erhöhen und Ausgrenzung abzubauen?

Diese Fragen können dazu führen, dass eine Schule ein gemeinsames Konzept zur Koordination der Unterstützung für Schülerinnen und Schüler erstellt und einen Integrationsbeauftragten ernannt oder eine Arbeitsgruppe schafft, die nicht im stillen Kämmerlein für sich allein über Zusammenarbeit und Integration nachdenkt, sondern in regelmässigem Kontakt mit allen Betei-

ligten/Betroffenen und an Plenarveranstaltungen Unterstützung gibt und erhält. So könnten Arbeitsformen entstehen, in denen Integration, trotz all den damit verbundenen hohen Anforderungen, gelebt werden kann.

Beispiel 4: Dimension C: Inklusive Praktiken entwickeln; C1: Lernarrangements organisieren; Indikator C1.6: Bewertung erfolgt für alle SchülerInnen in leistungsförderlicher Form

Beispiele von Fragen: Gibt es vielfältige Möglichkeiten, Lernfortschritte zu zeigen und zu bewerten, die den unterschiedlichen Persönlichkeiten, Interessen und Fähigkeiten Rechnung tragen? Verstehen die Schülerinnen und Schüler, warum sie wie bewertet werden?

Das schwierige Thema von Beurteilung und Bewertung sollte in jeder Schule offen diskutiert werden. Feedback findet nicht nur im Zeugnis statt, und sogar Zeugnisse, wie wir sie kennen, lassen uns einen gewissen Spielraum: Wir können Noten erklären mit Bemerkungen, wir können dem Zeugnis etwas beilegen, wir können mündliche Rückmeldungen geben und müssen Elterngespräche führen.

Diese Fragen aus dem *Index für Inklusion* können dazu führen, dass sich die Mitarbeitenden einer Schule zusammensetzen und eine gemeinsame Haltung und Strategie zu den Schülerbeurteilungen erarbeiten und Vorschläge formulieren, die sie auch mit den Eltern und den Mitgliedern der schulischen Gremien transparent diskutieren könnten. Gerade beim Thema Schülerbeurteilung sind Lehrpersonen darauf angewiesen, dass sie nicht allein gelassen werden. Es ist heute wohl ein unbestrittenes Anliegen, dass die Beurteilung leistungsförderlich sein sollte, niemand will dorthin zurück, wo man die Lernenden bei «Fehlern» ertappen wollte und Lehrpersonen immer «Recht» hatten.

Fazit

Der *Index für Inklusion* ist ein gutes Instrument, um die Schulentwicklung in Richtung inklusivere Schule anzustossen und zu begleiten.

1. Die betroffenen Lehrpersonen (und das Umfeld) werden in den Entwicklungsprozess eingebunden. Sie formulieren die Ziele anhand des *Index für Inklusion* gemeinsam in gewährleisteten Zeitgefässen. Hier wird auch Weiterbildungsarbeit geleistet.

Artikelserie «Pädagogik der Vielfalt»: Weitere Artikel zum Thema folgen in den Ausgaben März bis Mai dieses Jahres. Die Artikel bilden zwar eine Einheit, können aber auch für sich allein gewinnbringend gelesen werden.

2. Die Entwicklung wird durch den Index bewusst in Richtung inklusivere Schule gesteuert. Mit der Arbeit an den Fragen des Indexes wird eine Diskussion um gemeinsame Werte und Haltungen angeregt, und ganz bestimmt entwickeln sich Kooperationsformen, die der einzelnen Schule angepasst sind.

3. Die Lehrpersonen werden abgeholt, wo sie und ihre Schule stehen, der Index bietet unterschiedlichen Schulen mit unterschiedlichen Ausgangslagen Entwicklungsfelder an. Die Schule vereinbart Minimalstandards zur Praxis der Individualisierung des Unterrichts und eine enge Zusammenarbeit der Lehrpersonen in Unterrichtsteams. Diese Aspekte werden laufend evaluiert und im Gesamtkollegium vorgestellt und diskutiert.

4. Die Indikatoren und die dazugehörenden praktischen Fragen eignen sich gut, um schulische Entwicklungsprozesse zu reflektieren. Der Index lädt ein, unterschiedlich grosse Schritte der Entwicklung zu planen und umzusetzen und ist in sich selber inklusiv, da er alle Entwicklungsfelder abdeckt und bei allen Beteiligten nachfragt. ●

Literatur

Boban, Ines & Hinz, Andreas (2003): *Index für Inklusion. Lernen und Teilhabe in der Schule der Vielfalt entwickeln*. Halle: Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg.

Fotos

Das Foto ist von Barbara Schürch-Graf zur Verfügung gestellt worden.

Autor/innen

Verena Kleeb: vitalba beraten entwickeln bilden. Supervisorin, Coach OE BSO, Ausbilderin FA, Gestalterin. Bahnhofstrasse 13, 6130 Willisau, verena.kleeb@vitalba.ch, www.vitalba.ch. Barbara Schürch-Graf: Lehrperson für die Primar- und Realstufe sowie IF; Supervisorin, OE, Weiterbildung. Mühlebachweg 3, PF, 3506 Grosshöchstetten. barbschuerchgraf@bluewin.ch.

In welches Museum gehen wir?

Einträge durch: «die neue schulpraxis», St. Galler Tagblatt AG, Postfach 2362, 9001 St. Gallen
Telefon 071 272 72 15, Fax 071 272 75 29, schulpraxis@tagblatt.com

Ort	Museum/Ausstellung	Art der Ausstellung	Datum	Öffnungszeiten
Burgdorf Platanenstrasse 3 Tel. 034 421 40 20 Fax 034 421 40 21	Museum Franz Gertsch www.museum-franzgertsch.ch	Werkbetrachtung für Schulklassen Eine interaktive Führung durch die Ausstellung 1 ½ Std. CHF 200.–/250.–) Werkstatt für Schulklassen Eine Führung durch die Ausstellung und praktische Arbeit im Workshopraum (2 Std. CHF 250.–/300.–)	ganzes Jahr	Mi–Fr 10–18 Uhr Sa/So 10–17 Uhr
Schwyz Bahnhofstrasse 20 Tel. 041 819 20 64	Bundesbriefmuseum Geschichte zwischen Mythos und Wahrheit www.bundesbrief.ch bundesbriefmuseum@sz.ch	Bundesbrief 1291 und seine Biografie. Entstehung der frühen Eidgenossenschaft. PC-Station. Schuldokumentationen/Führungen auf Voranmeldung. Eintritt für Schulklassen gratis. Wiese/Halle für Picknick. Workshop Mittelalterliche Schreibwerkstatt. Workshop Fahnen, Banner und Wappen.	ganzes Jahr	Di–Fr 9–11.30 Uhr 13.30–17.00 Uhr Sa und So Mai–Oktober 9–17 Uhr Nov.–April 13.30–17.00 Uhr

die neue schulpraxis

**Eine
Mappe, die
es in sich
hat!**



Jetzt wieder erhältlich!

Das bietet die 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 × 311 mm

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 _____ Ex. **Portfoliomappen** bestellen.

1 – 19 Ex. Fr. 2.90/Ex.

20 – 49 Ex. Fr. 2.70/Ex.

ab 50 Ex. Fr. 2.50/Ex.

Preise inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten.

Versand erfolgt gegen Rechnung.

Name _____

Vorname _____

Schule _____

Strasse/Nr. _____

PLZ/Ort _____

Zuwendung durch Konfrontation

Wie gehe ich mit Aggressionen von Jugendlichen um?

Jugendliche können mit ihren Provokationen bis an die Grenze des Erträglichen gehen – entweder durch aggressives, störendes Verhalten oder durch Verweigerung und Interesselosigkeit, indem sie sich gelangweilt oder gleichgültig aus jeglichem sozialen Kontext zurückziehen. Ihre emotionalen Schwankungen sind polar und hoch geladen. Warum ist das so? Danièle Sandoz

Jugendliche Menschen befinden sich im Umbruch, in einer sogenannten Schwellensituation. Sie sind nicht mehr Kinder und noch nicht erwachsen – weder Fisch noch Vogel, wie wir im Volksmund sagen. Sie fühlen sich orientierungslos, verunsichert und entsprechend ambivalent auf der Suche nach der eigenen Identität. In dieser Zeit vollzieht das Hirn eine neurologische Umstrukturierung und die Hormone spielen verrückt. Eine schwierige Phase also, die von ihnen und auch von uns Verantwortlichen viel abverlangt. Was wollen, was brauchen denn Jugendliche in dieser Zeit? Einen starken Halt. «Provocare» heisst nichts anderes als hervorrufen – die Jugendlichen rufen nach der Stärke und dem inneren Halt unserer Persönlichkeit, unserer Standfestigkeit und Beziehungsfähigkeit. Dabei holen sie uns genau da ab, wo sie unsere Defiziteerspüren. Unmittelbar und gnadenlos stellen sie uns und unsere Werte und damit auch unseren Selbstwert in Frage.

Dabei verhalten sie sich äusserst sensibel und geschickt, wie es für Menschen in Umbruchsituationen typisch ist. Ihre Wahrnehmung ist mit feinsten Antennen ausgerüstet. Sie spüren jede Schwäche, entlarven jedes Spiel, bringen jede Fassade zum Einbruch – da kennen sie kein Pardon. Zu Recht, denn daran können sie sich auch nicht aufrichten. Was sie brauchen, ist ein authentisches Gegenüber – eine in sich gefestigte Bezugsperson, die sie weder verhätschelt noch unter ihren emotionalen Ausbrüchen verzagt oder sich ihnen anpasst, sondern ganz im Gegenteil sich der Herausforderung stellt und sich nicht verweigert. Das ist die Liebe, eine reife Liebe, die Jugendliche von uns brauchen. Sie

heisst: Zuwendung im Sinne von Konfrontation – Grenzen, die Sicherheit und Schutz bieten – klare konstruktive Aggression als Reibungsfläche, die wärmt. Das lateinische Wort «adgredi» heisst im ursprünglichen Sinn «herangehen» oder sich «zuwenden» und bezeichnet somit ein prosoziales Verhalten. Als erwachsene Bezugspersonen müssen wir also den Jugendlichen entgegenschreiten und ihnen begegnen, d.h. mit ihnen eine Beziehung aufnehmen. Alles andere ist eine Ignoranz ihrer Entwicklung gegenüber, die Jugendliche nur mit und an uns vollziehen können. Wie sollen sie ihre Grenze finden, wenn wir sie ihnen nicht zeigen und sie dabei in die Schranken weisen? Ohne diese Grenzen verlieren sie sich in der Grenzenlosigkeit. Ihre Aggressionen sind also auch ein Hilfeschrei, ein Appell an uns. Jugendliche wollen dabei ernst genommen werden.

Wie ein krabbelndes Baby eine feste Wand oder einen fixen Gegenstand sucht, um sich aufzurichten, zu stehen und die ersten Schritte in seiner Umgebung zu meistern, so «versuchen» uns Jugendliche, um in unsere Welt hinein zu «erwachsen» und als gefestigte Individuen ihren Platz in der Gesellschaft zu finden. Also geben wir ihnen das in Form einer klaren konsequenten Haltung, natürlichen Autorität und einem hohen Quantum an emotionaler Intelligenz. Wie wird das im konkreten Schulalltag umgesetzt?

Klare Strukturen

Jugendliche benötigen klare Strukturen in Form einer Schulhausordnung. Diese können auch mit der Schulsozialarbeiterin oder dem Schulsozialarbeiter, den Schüle-

rinnen und Schülern selbst entwickelt werden. Jedenfalls sollten die Schülerinnen und Schüler die Regeln kennen und sie sollten für sie nachvollziehbar sein. Gleichzeitig gibt es individuelle Schulzimmerregeln. Je einheitlicher diese unter den Lehrpersonen eingehalten werden, desto effizienter ist ihre Wirkung. Bei einer Nichtbefolgung dieser Regeln – einer Grenzüberschreitung – gibt es Sanktionen. Auch diese sollten unter den Lehrpersonen einheitlich sein, gegenseitig abgesprochen und auch konsequent durchgeführt werden. Ausserdem sollten sie dem Vergehen entsprechend Sinn machen. Eltern werden über das Ordnungssystem informiert. Optimal, wenn diese sich dem System anschliessen und entsprechend mithelfen. Das vermittelt den Jugendlichen Konstanz, Berechenbarkeit und entsprechend auch eine gewisse Geborgenheit. Aus verschiedenen Ankerpfählen werden so Leitplanken geformt und gebaut.

Klares Auftreten

«You never get a second chance to make a first impression.» Dies gilt auch für Lehrpersonen. Als Erwachsene sind wir immer wieder versucht, uns den Jugendlichen anzupassen und uns damit ihre Gunst zu erobern. Wir bewirken damit ganz das Gegenteil. Jugendliche wollen und brauchen uns nicht als Kumpel, sondern als erwachsene Vorbilder, die zu sich stehen. Nur so können sie sich von uns abgrenzen und ihr eigenes Profil finden. Nehmen wir zum Beispiel die Kleidung. Ein zu legerer, cooler Look seitens der Lehrperson flösst den Schülerinnen und Schülern wenig Respekt ein. Er ist wie ihresgleichen und so wird er auch



Jugendliche: Keine Kinder mehr, aber auch noch nicht erwachsen.

(Foto: Fritz Kehrer)

behandelt – eher peinlich. Es muss bestimmt keine Krawatte oder unnahbar overdressed sein, aber Kleider machen Leute und ein gewisser Stil fördert die Glaubwürdigkeit des Auftretens. Lehrpersonen schlüpfen damit in die Rolle einer Autoritätsfigur. Sie übernehmen ihre Führungsfunktion, was insbesondere Jungen gegenüber sehr wichtig ist. Zeigen Sie sich selbst Wertschätzung, so tun es auch Ihre Schülerinnen und Schüler. Probieren Sie es aus – es hilft.

Klare Körpersprache

«Ich kann nicht nicht kommunizieren.» Wir alle kennen dieses Axiom vom Kommunikationspsychologen Paul Watzlawick. Damit appelliert er u.a. an unsere Körpersprache, die nicht lügt. Eine innere

klare Haltung, Überzeugung oder Meinung drückt sich in einer kongruenten Körpersprache aus. Kinder wie auch Jugendliche nehmen diese unbewusst ganz besonders intensiv wahr, spüren die Befindlichkeit ihrer Bezugsperson und reagieren entsprechend unmittelbar darauf und nützen diese oft auch aus. Ihnen etwas vorzumachen oder vorzuspielen nützt absolut nichts und ist kontraproduktiv. Deshalb ist es auch wichtig, mit uns selbst in Kontakt zu bleiben, wachsam zu sein und unsere eigenen Grenzen zu erkennen und diese zu akzeptieren. Lehrpersonen übernehmen oft sehr viel Verantwortung gegenüber anderen und verlieren das Gespür für sich selber. Besser ist es, früh genug zu seiner Schwäche zu stehen und gegebenenfalls Hilfe anzufordern.

So können Schwächen zu Stärken werden. Kongruente Körpersprache heisst auch, die Inhalte, die ich verbal vermittele, mit Mi-mik, Gestik und einer entsprechenden Haltung zu unterstützen, statt abzulenken oder gar abzuschwächen. Eine unklare Körpersprache entlarvt unsere ambivalente innere Haltung und wird als doppelbödig empfunden und als nicht glaubwürdig interpretiert. Drückt z.B. eine Lehrperson ihren Unmut über das Betragen eines Schülers aus und geht gleichzeitig einen kleinen Schritt zurück, so verlässt sie im wahrsten Sinne des Wortes ihren Standpunkt. Die innere Unsicherheit wird so erkenntlich und die Botschaft wirkt nicht überzeugend. Oder eine Lehrerin appelliert klar und deutlich an einen Schüler mit einer leicht schrägen Kopfhaltung, was so viel heisst wie: «Hoffentlich bist du mir nicht böse, wenn ich dir das so sage.» Oft sind es kleinste Körpersignale, die unsere wahre Einstellung verraten und so nicht zum gewünschten Erfolg führen. Es lohnt sich, sich damit auseinanderzusetzen und die eigene Körperwahrnehmung zu differenzieren. Folgende Punkte unterstützen die Durchsetzungskraft: Guter Bodenkontakt signalisiert Standfestigkeit und Glaubwürdigkeit – ich stehe zu dem, was ich sage. Eine aufgerichtete Haltung zeigt Präsenz – ich zeige mich dir aufrichtig. Direkter Blickkontakt schafft Kontakt und ist der Ursprung der Kommunikation. Ich sehe dich an und meine dich – es geht um dich. Ein tiefer Atem setzt uns ins Gleichgewicht. Sobald sich unser Atem hebt und oberflächlich wird, geraten wir leichter ausser Kontrolle. Kongruente Gestik und eine klare Stimme zeigen Führungsqualitäten.

Klare Kommunikation

Sprechen Sie eine klare Sprache – knapp, deutlich, kurz und bündig – vor allem, wenn es um Anweisungen geht. Lange Erklärungen, Begründungen und Rechtfertigungen zielen am Wesentlichen vorbei. Fragen wie «Könntest du...?» oder «Würdest du bitte...?» können immer mit «Nein» beantwortet werden. Auch Konjunktivformen besser weglassen: «Würdest du vielleicht bitte eventuell, wenn irgendwie möglich mir bei Gelegenheit, falls es dir passt...!» Nettigkeiten haben bei Aggressionen keinen Platz, auch nicht auf ironische Weise.

Sagen Sie mit Bestimmtheit, was Sie wollen, was geht und was nicht geht. Das bedingt, dass Sie sich auch klar darüber sind, was Sie wirklich wollen. Doppelbödigkeit wirkt sich, wie schon erwähnt, destruktiv

aus. Das Kommunikationsmodell nach Schulz von Thun gibt dazu eine klare umfassende Struktur, um in Problemsituationen die richtigen Worte zu finden. Berücksichtigen Sie dabei die vier Seiten des Kommunikationsquadrates (Abb. 1)¹.

In Konfliktsituationen sprechen Sie die verschiedenen Ebenen an:

1. Beschreiben Sie sachlich und ohne zu bewerten das Verhalten, das Sie nicht akzeptieren können.
2. Sagen Sie, was für Gefühle es in Ihnen auslöst.
3. Beschreiben Sie die konkrete Wirkung, die das Verhalten verursacht, und die Konsequenzen, die es nach sich zieht.
4. Sagen Sie bei einer klaren Aufforderung direkt, was Sie vom Gegenüber erwarten, was er oder sie jetzt tun sollte.

Sich bei aggressivem Verhalten auf lange Gespräche einzulassen bringt keinen Nutzen. Nach einem kurzen Meinungsaustausch sollte man sich entscheiden und sich konsequent durchsetzen. Jugendliche sind Meister im Verwickeln in lange Gespräche. Diese kosten viel Zeit und Energie und führen meist zu keiner Lösung. Geben Sie Verantwortung ab. Z.B.: «Du hast zwei Möglichkeiten: Du machst von jetzt an deine Hausaufgaben gewissenhaft, zeigst mir, was du kannst, und dann biete ich dir auch gerne meine Unterstützung an. Oder du machst weiter so und trägst entsprechend die Konsequenzen.»

Klare Haltung

Das Aushalten von Spannungen ist ein ganz wesentlicher Aspekt im Umgang mit aggressiven Kindern und Jugendlichen. Ihr Arroganz, ihr Egoismus, ihr narzisstisch-ambivalentes Verhalten darf nicht persön-



Was Jugendliche brauchen: Standhafte und beziehungsfähige Persönlichkeiten. (Foto: Fritz Kehrer)

lich genommen werden – es ist ein wichtiger Entwicklungsschritt zum Erwachsenwerden. Das heisst auch nicht, dass wir es akzeptieren müssen. Im Gegenteil, es nötigt uns, ihrem Druck mit Gegendruck zu begegnen, ihrer Grenzenlosigkeit Grenzen zu setzen und ihre Destruktivität mit einer konstruktiven Aggressivität zu stoppen und dies ohne falsches Mitleid oder falsche Schuldgefühle. Dass sie uns dafür mit mieser Laune, Wut-

ausbrüchen, Missmut oder Tränen bestrafen, gehört mit zum Spiel wie auch eine entsprechende Belastbarkeit und Frustrationstoleranz von unserer Seite. Das heisst, wir müssen es auch ertragen, in Beziehung zu bleiben, wenn die Jugendlichen nicht so harmonisch spüren, wie wir es gerne hätten. Vielleicht müssen sie erst in einen Abgrund fallen, um aufstehen zu lernen und auf eigenen Füßen zu stehen. Die Anforderungen an uns Erwachsene sind hoch und anspruchsvoll – und nötigen uns, uns auch mit unseren eigenen aggressiven Anteilen ehrlich auseinanderzusetzen. So können auch wir profitieren, denn der Lernprozess ist wechselseitig. Muten wir uns und den Jugendlichen Klarheit, Konfrontation und eine konstruktive Auseinandersetzung zu für eine starke, beziehungsfähige Zukunft.

Danièle Sandoz ist Kommunikationstrainerin FA, dipl. Psychotherapeutin und Coach. ●



Abb. 1: Die vier Seiten einer Nachricht.

¹ Vgl. z.B. Schulz von Thun, F. (1999). *Miteinander reden 1. Störungen und Klärungen*. Reinbek bei Hamburg: rororo.

Beitrag zum Musikunterricht

«Winter adee»

Die Autorin zeigt, wie das altbekannte Winterlied mit einer breiten Instrumentenbegleitung klassenübergreifend einstudiert und gespielt werden kann.

Pascal Miller

In meiner Klasse besucht noch ein Viertel der Kinder die Blockflötenstunden nach der Schule. Eigentlich möchten mehr Kinder gerne Blockflöte spielen, dies aber nicht zusätzlich nach der Schule. Sie geben sich damit zufrieden, mit drei bis fünf Tönen mitspielen zu können. Diese haben sie bei den Blockflöten-Schülern/-innen gelernt.

In unserer altersdurchmischten Unterstufe haben wir begonnen, die Kinder ins gemeinsame Musizieren einzubeziehen.

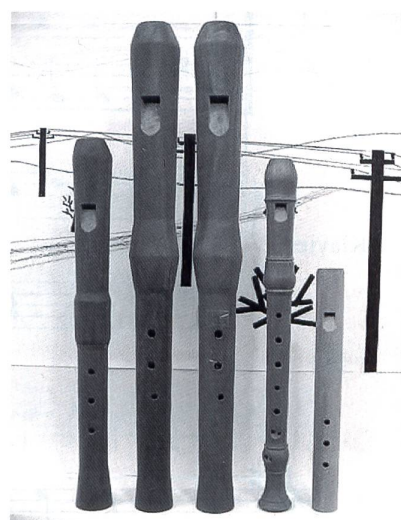
Während eines Besuchs in der Firma swiss musical instruments in Oberrieden entdeckte ich Blockflöten mit nur 5 Tönen in den Lagen Sopran, Alt und Tenor.

Die Grössen und Abstände der Griffloch-cher passen in die Hände der Unterstufen-

kinder. Damit ergibt sich die Möglichkeit, das gemeinsame Spiel auch mit Blockflöten mehrstimmig zu pflegen.

Mit dem folgenden Lied möchten wir den Winter musikalisch verabschieden. Die Melodie begnügt sich mit fünf Tönen.

Zuerst stellen die drei Töne h' a' g', welche nach unten gespielt werden, einen guten Einstieg dar. Die Bewegung mit den Achtelnoten will zuerst einzeln geübt sein will.



Winter adee



Aufgabenverteilung:

Stimme:

Sopran 1:
Sopran 2:
Alt:
Tenor 1:
Tenor 2:
Klavier rechts:
Klavier links:

Umfang:

g' bis d''
d' bis h'
a
a' und h'
g' und a'
g bis d'
G und D

Anforderung:

1 Jahr Blockflötenunterricht, gut spielbar
Gut entwickelte Spieltechnik mit der rechten Hand
Einfache Stimme mit einem Ton, evtl. zugeklebt
Einfache Stimme im Modus: auf – zu → grün – rot.
Einfache Stimme im Modus: auf – zu → grün – rot.
Stimme im Fingerraum 1 – 5, auch für Xylofon geeignet.
Borduntöne, auch für Bassklangstäbe und
Cello mit den leeren Saiten G und d

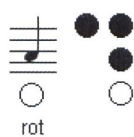
Winter adee

Arr: P. Miller

First system of the musical score for 'Winter adee'. It includes staves for Sopran 1, Sopran 2, Alt, Tenor 1, Tenor 2, and Klavier. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 3/4. The music consists of six measures. The vocal parts have various note values including quarter, eighth, and dotted notes, with some rests. The piano accompaniment features a steady eighth-note melody in the right hand and a simple harmonic accompaniment in the left hand.

Second system of the musical score for 'Winter adee', measures 7-12. The staves are labeled S. 1, S. 2, Alt, T. 1, T. 2, and Kl. (Klavier). The notation continues from the first system, ending with a double bar line at the end of measure 12. The piano part includes a small '8' in the left hand at the beginning of measure 7.

Erlenholz - Musikschule (C), 2009

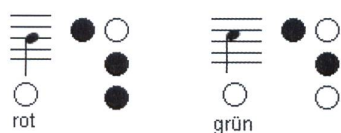


Winter adee

Arr: P. Miller

Male hier selber weiter!

Alt



Winter adee

Arr: P. Miller

Hinweis:
Man kann die Löcher des Tones c'' zukleben
und braucht nur den h' mit dem Finger zu spielen!

Male jetzt selber weiter!

Tenor 1



Winter adee

Arr: P. Miller

Hinweis:
Man kann die Löcher des Tones a'' zukleben
und braucht nur den g'' mit dem Finger zu spielen!

Male jetzt selber weiter!

Tenor 2











Beitrag zum Deutsch im 1./2. Schuljahr

Lies genau!

In Heft 8/2010 erschien unter dem gleichen Titel ein Beitrag mit analogen Leseaufgaben wie hier. Aufgrund der grossen Nachfrage veröffentlichen wir weitere Kopiervorlagen. Wenn Sie die Blätter auf A3 vergrössern, laminieren und schneiden, eignen sie sich als Postenarbeit (evtl. im Freien). Marc Ingber









Lies genau!

A1

 Der Briefträger hat eine blaue Uniform. Seine Mütze hat er soeben verloren. Er rennt in einen Garten, weil er von einem bissigen Hund verfolgt wird.	 Die beiden Kinder möchten über die Strasse. Links hält ein Postauto, rechts wartet ein Polizeiauto.
 Kurt muss wischen. Am Boden liegen 2 Büchsen, 3 Papierfetzen, 2 Flaschen, 1 blaue Zitrinbox, 1 Büroklammer, 1 angebissener Apfel, 3 Steine	 Male deine Familie.
 Der Zirkusdirektor stellt vor: „Meine Damen und Herren. Hier Barbara Gloor mit ihren drei Seelöwen!“	 Male die Sterne aus. Beginne links mit einer dunklen Farbe. Nach rechts sollen die Farben immer heller und greller werden.
 Male zwei Kinder auf der Schaukel.	 Der Wärfel pulzt das Zebragehege. Die beiden Zebras verkrühen sich an der Mauer hinter einem legenden Baumstamm.

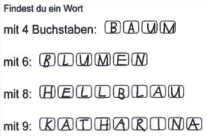






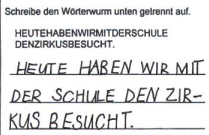
Lies genau!

A2

 Der Osterhase hat seinen Korb mit bunten Eiern gefüllt. Er steht vor einem kleinen Haus mit zwei Fenstern und einer Türe. Das Haus ist grün, das Dach braun und die Läden gelb.	 Tanto Gerda liest in ihrem blauen Bikini. Neben ihr bauen ihre beiden Kinder eine Sandburg mit drei Türmen. Sie haben auch einen roten Eimer und eine orange Schaufel.
 Unter oder vor Kim schwimmen vier bunte Fische und zwei Krebse.	 Pia und Kari tragen gelbe Stiefel und Mäntel. Sie warten neben einer grünen Bank auf den Bus. Die Bank steht neben einem Busch. Im Busch sind zwei Vögel.
 Der linke Kreis ist blau gepunktet. Der mittlere Kreis hat quer gelb-grüne Streifen. Den letzten Kreis karmel du mit deiner Lieblingsfarbe ausmalen. Umrahme alle Kreise mit einer Linie.	 Schreib an jedes Pfeilende ein Wort mit einem A. Affe Aschera Annie Ananas
 Der rote Fuchs schleicht sich an drei Hühner heran. Die Hühner fressen aus einer gelben Schale braune Körner.	 Der Schneemann steht im Garten vom Kindergarten. Fünf Kinder haben ihn gebaut und stehen jetzt neben ihm und winken.









Lies genau!

A3

 Findest du ein Wort mit 4 Buchstaben: <u>BAUM</u> mit 6: <u>BOUMEN</u> mit 8: <u>HEURQUAN</u> mit 9: <u>KATHARINA</u>	 Beim Baumstump sind vier Mäuse, zwei Frösche, drei Schnacken, ein Hase und ein Igel.
 Herr Neumann mit seinem Hund, Frau Kehl mit ihrer Tochter Eva und ein Polizist warten bei Antonio, um Maroni zu kaufen.	 Auf der Waschmaschine ist ein Korb voll mit Waschlappen. Daneben steht der Tumbler. An der Wand hängt ein Waschbecken mit zwei Handtüchern und einer Seifenschale.
 Auf dem Hühnerhof sind sieben Hühner und ein Hahn. Die Bäuerin trägt im Korb sechs Eier, zwei davon sind hellbraun.	 Mia freut sich, dass der Weifler zugefahren ist. Zusammen mit Papa, Mama und ihren beiden Brüdern kurt sie auf dem Eis herum.
 Male dein Lieblingstier in den Bilderrahmen.	 Schreibe den Wörterwurm unten gelernt auf. HEUTE HABEN WIR MIT DEN ZIRKUS BESUCHT. <u>HEUTE HABEN WIR MIT DER SCHULE DEN ZIRKUS BESUCHT.</u>

Lies genau!



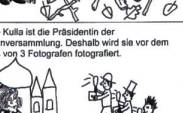


A4

 Auf der Gleise sind zwei Dampfmaschinen und ein Lastwagen. Die Walzen sind rot, der Lastwagen blau und mit schwarzem Teer beladen.	 Betina kommt aus der Schule. Sie trägt grüne Hosen und ein gelbe Bluse.
 Zeichne um Doktor Huber und Erich 5 Sachen, die der Arzt für seine Arbeit brauchen kann.	 In der Werkstatt arbeiten zwei Mechaniker. Es hat drei Autos: ein blaues, ein grünes und ein schwarzes.
 Max und Erna steigen in ein blau-gelbes Flugzeug mit 8 Fenstern.	 Der König wird von vier Soldaten in grünen Uniformen bewacht. Jeder trägt einen langen Speer in der Hand.
 Vor dem Paukenspiel marschieren noch ein Trommler und ein Trompeter. Alle tragen bunte Kleider.	 Vor dem gelben Kassenhäuschen warten zwei Frauen mit einem Kinderwagen und ein Mann mit einem braunen Hut.

Die Lösungen sind von Eva und Jon Guler. Sie haben genau nach «Befehl» nur dort Farbe eingesetzt, wo dies ausdrücklich verlangt wird. Natürlich können die Kinder auch mehr ausmalen (aber das passiert ja eigentlich anderswo im Unterricht ...).



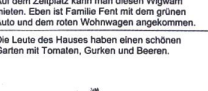
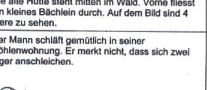


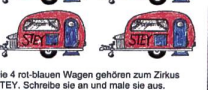

Lies genau!

A5

 Hexe Losunana muss aufpassen! Vor ihr steht ein Hochhaus mit 3 Antennen und einer grossen Schweizer Flagge auf dem Dach.	 Hexe Gisela hat mächtig Hunger. Sie zaubert sich einen Topf mit violetten Nudeln und 4 orangen Kröten drin!
 In der Nacht hat es viele Blätter und Äste und sogar einige Ziegel auf den Vorplatz von Hexe Illi gestürmt.	 Hexe Tilla tanzt auf dem Hexenfest. Links von ihr tanzt der Kater Sciro und rechts der alte Hexenrabe Kro im bunten Federkostüm.
 Hexe Kulla ist die Präsidentin der Hexenversammlung. Deshalb wird sie vor dem Haus von 3 Fotografen fotografiert.	 Um den Hexentopf sitzen drei junge Hexen mit ihren Tassen und warten hungrig auf das gute Essen.
 Hexe Trinda ist die beste Tierlehrerin. 3 Katzen lernen bei ihr einen schönen Buckel zu machen.	 Hexe Fanta ist die beste Köchin. Gesspannt warten zwei Hexenschülerinnen auf ihr Rezept.


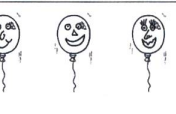


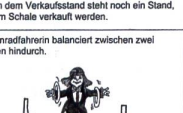



Lies genau!

A6

 Auf dem Zellplatz kann man diesen Wigwam mieten. Eben ist Famiko Fent mit dem grünen Auto und dem roten Wohnwagen angekommen.	 Die alte Hütte steht mitten im Wald. Vorne fliesst ein kleines Bächlein durch. Auf dem Bild sind 4 Tiere zu sehen.
 Die Leute des Hauses haben einen schönen Garten mit Tomaten, Gurken und Beeren.	 Der Mann schläft gemütlich in seiner Höhlenwohnung. Er merkt nicht, dass sich zwei Tiger anschleichen.
 Die 4 rot-blauen Wagen gehören zum Zirkus STEY. Schreibe sie an und male sie aus.	 Zeichne links und rechts weitere Hochhäuser, so dass es eine grosse Stadt wird.
 Das Raumschiff landet auf einem grau-blauen Planeten mit rotem Gras.	 Vor der gelben Villa liegt ein grosser Swimmingpool mit Sprungbrett.






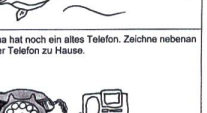
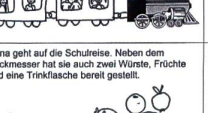

Lies genau!

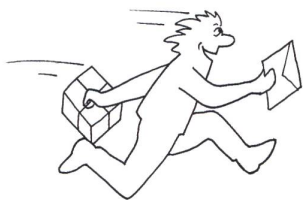
A7

 Peter und Oma staunen, dass Mia so viele Büchsen trifft.	 Male den Ballonen lustige Gesichter auf.
 Neben dem Verkaufsstand steht noch ein Stand, an dem Schale verkauft werden.	 Zeichne 3 Kinder auf das Karussell.
 Die Einradfahrerin balanciert zwischen zwei Stühlen hindurch.	 Was singen die beiden wohl? <u>Happy Birthday...</u>
 Hoppla: Das Pferdchen hat die Kutsche verloren.	 Zeichne 5 Unterschiede ein.

Lies genau!

A8

 Mmh, das riecht fein! Aber aufgepasst, zwei Hunde schleichen sich heran und möchten ...	 Ima läuft weit voraus: Leider mit geschlossenen Augen, deshalb sieht sie den umgestürzten Baumstamm nicht.
 Schreibe den gelben Bus an mit „Viva-Reisen“. Alles Gepäck ist dunkel, aber nie schwarz.	 Kapitän Rock ruft: „Seht ihr da vorne die zwei Delfine?“
 Die Lok zieht zwei Wagen. Darin sitzen total fünf Leute.	 Oma hat noch ein altes Telefon. Zeichne nebenan euer Telefon zu Hause.
 Anna geht auf die Schulleise. Neben dem Sackmesser hat sie auch zwei Würste, Früchte und eine Trinkflasche bereit gestellt.	 Paul sieht am anderen Berg eine Gemse und einen Adler.



Der Briefträger hat eine blaue Uniform. Seine Mütze hat er soeben verloren. Er rennt in einen Garten, weil er von einem bissigen Hund verfolgt wird.



Die beiden Kinder möchten über die Strasse. Links hält ein Postauto, rechts wartet ein Polizeiauto.

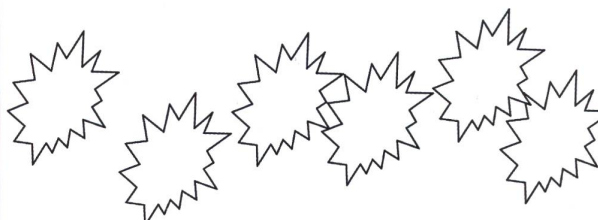


Kurt muss wischen. Am Boden liegen 2 Büchsen, 3 Papierfetzen, 2 Flaschen, 1 blaue Znüni-Box, 1 Büroklammer, 1 angebissener Apfel, 3 Steine.

Male deine Familie.



Der Zirkusdirektor stellt vor: «Meine Damen und Herren. Hier Barbara Gloor mit ihren drei Seelöwen!»

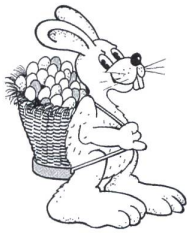


Male die Sterne aus. Beginne links mit einer dunklen Farbe. Nach rechts sollen die Farben immer heller und greller werden.



Male zwei Kinder auf der Schaukel.

Der Wärter putzt das Zebragehege. Die beiden Zebras verkriechen sich an der Mauer hinter einem liegenden Baumstamm.



Der Osterhase hat seinen Korb mit bunten Eiern gefüllt. Er steht vor einem kleinen Haus mit zwei Fenstern und einer Türe. Das Haus ist grün, das Dach braun und die Läden sind gelb.



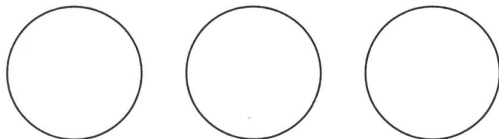
Tante Gerda liest in ihrem blauen Bikini. Neben ihr bauen ihre beiden Kinder eine Sandburg mit drei Türmen. Sie haben auch einen roten Eimer und eine orange Schaufel.

Unter oder vor Kim schwimmen vier bunte Fische und zwei Krebse.

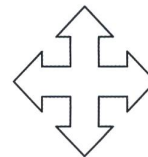


Pia und Karl tragen gelbe Stiefel und Mäntel. Sie warten neben einer grünen Bank auf den Bus. Die Bank steht neben einem Busch. Im Busch sind zwei Vögel.

Der linke Kreis ist blau gepunktet. Der mittlere Kreis hat quer gelb-grüne Streifen. Den letzten Kreis kannst du mit deiner Lieblingsfarbe ausmalen. Umrahme alle Kreise mit einer Linie.





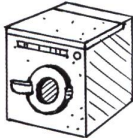


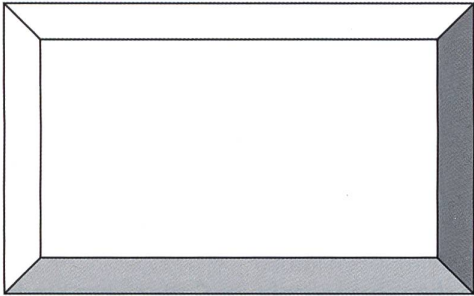
Schreib an jedes Pfeilende ein Wort mit einem A.

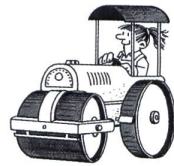


Der rote Fuchs schleicht sich an drei Hühner heran. Die Hühner fressen aus einer gelben Schale braune Körner.



Der Schneemann steht im Garten vom Kindergarten. Fünf Kinder haben ihn gebaut und stehen jetzt neben ihm und winken.

<p>Findest du ein Wort</p> <p>mit 4 Buchstaben: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>mit 6: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>mit 8: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>mit 9: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	 <p>Beim Baumstrunk sind vier Mäuse, zwei Frösche, drei Schnecken, ein Hase und ein Igel.</p>
 <p>Herr Neumann mit seinem Hund, Frau Kehl mit ihrer Tochter Eva und ein Polizist warten bei Antonio, um Maroni zu kaufen.</p>	 <p>Auf der Waschmaschine ist ein Korb voll mit Waschmitteln. Daneben steht der Tumbler. An der Wand hängt ein Waschbecken mit zwei Handtüchern und einer Seifenschale.</p>
 <p>Auf dem Hühnerhof sind sieben Hühner und ein Hahn. Die Bäuerin trägt im Korb sechs Eier, zwei davon sind hellbraun.</p>	 <p>Mia freut sich, dass der Weiher zugefroren ist. Zusammen mit Papa, Mama und ihren beiden Brüdern kurvt sie auf dem Eis herum.</p>
 <p>Male dein Lieblingstier in den Bilderrahmen.</p>	<p>Schreibe den Wörterwurm unten getrennt auf.</p> <p>HEUTEHABENWIRMITDERSCHULE DENZIRKUSBESUCHT.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>



Auf der Baustelle sind zwei Dampfwalzen und ein Lastwagen. Die Walzen sind rot, der Lastwagen ist blau und mit schwarzem Teer beladen.



Bettina kommt aus der Schule. Sie trägt grüne Hosen und eine gelbe Bluse.



Zeichne um Doktor Huber und Erich fünf Sachen, die der Arzt für seine Arbeit brauchen kann.



In der Werkstatt arbeiten zwei Mechaniker. Es hat drei Autos: ein blaues, ein grünes und ein schwarzes.



Max und Erna steigen in ein blau-gelbes Flugzeug mit acht Fenstern.



Der König wird von vier Soldaten in grünen Uniformen bewacht. Jeder trägt einen langen Speer in der Hand.



Vor dem Paukenspieler marschieren noch ein Trommler und ein Trompeter. Alle tragen bunte Kleider.



Vor dem gelben Kassenhäuschen warten zwei Frauen mit einem Kinderwagen und ein Mann mit einem braunen Hut.



Hexe Losunana muss aufpassen! Vor ihr steht ein Hochhaus mit drei Antennen und einer grossen Schweizer Flagge auf dem Dach.



Hexe Gisela hat mächtig Hunger. Sie zaubert sich einen Topf mit violetten Nudeln und vier orangen Kröten drin!

In der Nacht hat es viele Blätter und Äste und sogar einige Dachziegel auf den Vorplatz von Hexe Itti gestürmt.



Hexe Tilia tanzt auf dem Hexenfest. Links von ihr tanzt der Kater Sciro und rechts der alte Hexenrabe Krö im bunten Federkostüm.

Hexe Kulla ist die Präsidentin der Hexenversammlung. Deshalb wird sie vor dem Haus von drei Fotografen fotografiert.



Um den Hexentopf sitzen drei junge Hexen mit ihren Tassen und warten hungrig auf das gute Essen.



Hexe Fonsa ist die beste Köchin. Gespannt warten zwei Hexenschülerinnen auf ihr Rezept.

Hexe Trinda ist die beste Tierlehrerin. drei Katzen lernen bei ihr einen schönen Buckel zu machen.





Auf dem Zeltplatz kann man diesen Wigwam mieten. Eben ist Familie Fent mit dem grünen Auto und dem roten Wohnwagen angekommen.

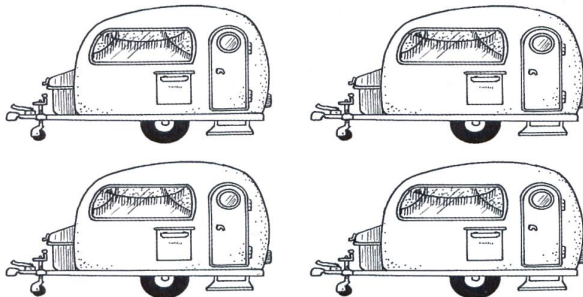


Die alte Hütte steht mitten im Wald. Vorne fließt ein kleines Bächlein durch. Auf dem Bild sind vier Tiere zu sehen.

Die Leute des Hauses haben einen schönen Garten mit Tomaten, Gurken und Beeren.



Der Mann schläft gemütlich in seiner Höhlenwohnung. Er merkt nicht, dass sich zwei Tiger anschleichen.

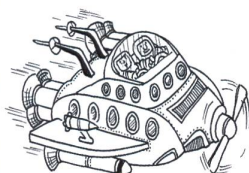


Die 4 rot-blauen Wagen gehören zum Zirkus STEY. Schreibe sie an und male sie aus.

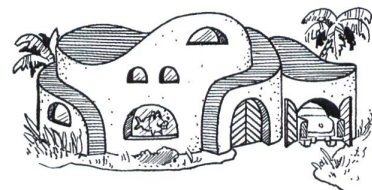
Zeichne links und rechts weitere Hochhäuser, so dass es eine grosse Stadt wird.



Das Raumschiff landet auf einem grau-blauen Planeten mit rotem Gras.



Vor der gelben Villa liegt ein grosser Swimmingpool mit Sprungbrett.



Peter und Oma staunen, dass Mia so viele Büchsen trifft.



Male den Ballonen lustige Gesichter auf.



Neben dem Verkaufsstand steht noch ein Stand, an dem Schale verkauft werden.

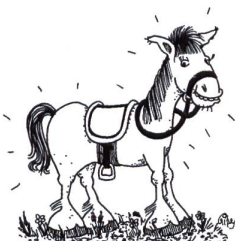


Zeichne drei Kinder auf das Karussell.

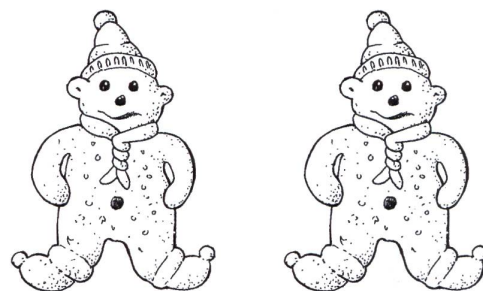
Die Einradfahrerin balanciert zwischen zwei Stühlen hindurch.



Was singen die beiden wohl?



Hoppla: Das Pferdchen hat die Kutsche verloren.



Zeichne fünf Unterschiede ein.



Mmhh, das riecht fein! Aber aufgepasst, zwei Hunde schleichen sich heran und möchten ...

Irna läuft weit voraus: Leider mit geschlossenen Augen, deshalb sieht sie den umgestürzten Baumstamm nicht.



Schreibe den gelben Bus an mit «Viva-Reisen». Alles Gepäck ist dunkel, aber nie schwarz.



Kapitän Rock ruft: «Seht ihr da vorne die zwei Delfine?»



Die Loki zieht zwei Wagen. Darin sitzen total fünf Leute.



Oma hat noch ein altes Telefon. Zeichne nebenan euer Telefon zu Hause.



Anna geht auf die Schulreise. Neben dem Sackmesser hat sie auch zwei Würste, Früchte und eine Trinkflasche bereitgestellt.



Paul sieht am anderen Berg eine Gämse und einen Adler.

Nutzen und Gefahr: gebündeltes Licht

Laser

Der amerikanische Physiker Theodore Maiman stellte vor 50 Jahren den ersten Laser vor. Seitdem hat sich der Laser zu einer Art Universalwerkzeug entwickelt und ist aus Forschung, Industrie und Alltag nicht mehr wegzudenken. Dies ist ein guter Grund, den Schülern die Lasertechnologie etwas näher zu bringen. Ruth Thalmann

LASER ist eine Abkürzung für

Light
Amplification by
Stimulated
Emission of
Radiation

(Lichtverstärkung durch stimulierte Emission von Strahlung)



Vorschläge, wie das Thema Laser mit der Klasse behandelt werden könnte

Woher der Name LASER?	Lehrperson gibt Informationen (Einleitung zu diesem Beitrag)
Was ist Laser? (Unterschied zum normalen Licht)	Lehrperson gibt Informationen (Infoblatt)
Wie entsteht ein Laser?	Lehrperson gibt Informationen (Infoblatt)
Experimente mit dem Laserpointer	Lehrperson führt Experimente durch (Blatt Experimente)
Wie gefährlich sind Laser?	Lehrperson gibt Informationen (Infoblatt)
Leichtsinnige, lebensgefährliche Laserattacken	Schüler lesen Zeitungsberichte A1 und machen sich Gedanken dazu
Wo wird Laser überall verwendet?	Jedes Kind erhält eine der 28 Karten von A2 bis A8 (entsprechend den Fähigkeiten der Kinder eine schwierigere oder weniger schwierige Karte). Die Karte wird gründlich durchgelesen. Jedes Kind orientiert seine Mitschüler und Mitschülerinnen genauestens über die betreffende Anwendung. Wenn irgend möglich wird der Lasergegenstand (Computermaus, Laserpointer, Laserdrucker etc.) vorgeführt. Wir durften uns beispielsweise einen Distometer vom Architekten ausleihen. Das Ausprobieren und Ausmessen (vorgängig Distanz schätzen) machte grossen Spass. Vielleicht ist es möglich, einen Betrieb zu besichtigen, wo mit Laser gearbeitet wird (Metallverarbeitung, Gravuren).

Auf Youtube sind verschiedene Anwendungen zu sehen (z.B. Lasershow, Laser Tattoo Removal, Laserharfe usw.).

Gestalten eines gemeinsamen Plakats

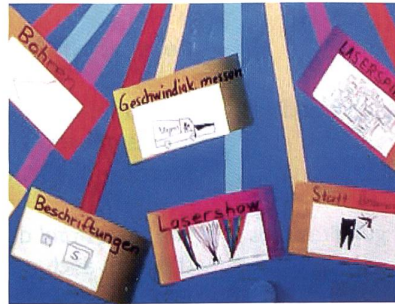
Jedes Kind schreibt die entsprechende Anwendung auf einen kleinen Halbkarton und macht dazu eine passende Zeichnung. Diese selbst gestalteten Kärtchen werden auf ein grosses Plakat geklebt.

So sah das Plakat aus:



Grosses Laserquiz

Detail aus dem Plakat

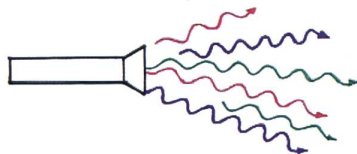


A9 als Lernkontrolle (allein oder in Gruppen)

Infoblatt

Was ist der Unterschied zwischen normalem Licht und Laserlicht?

Beim normalen Licht



- schwingen die Lichtwellen ungeordnet
- haben die Wellen verschiedene Längen
- schwingen die Wellen in verschiedene Richtungen

Beim Laserlicht



- schwingen die Wellen im Gleichtakt
- gibt es jeweils nur eine bestimmte Wellenlänge, somit haben die Lichtwellen nur eine Farbe
- entsteht ein intensiver energiereicher Lichtstrahl
- laufen die Wellen parallel in eine Richtung, die gebündelten Strahlen lassen sich zielgerichtet steuern

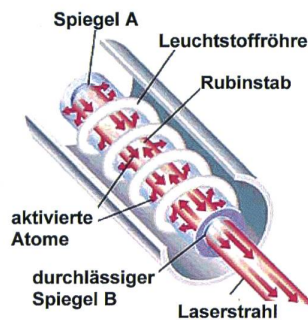
Wie entsteht ein Laserstrahl?

Ein Rubinlaser beispielsweise besteht aus einem Rubinstab, der von einer schraubenförmigen Leuchtstoffröhre umgeben ist. Die Enden des Lasers sind verspiegelt. Eine Seite (A) spiegelt das gesamte Licht, die andere Seite (B) lässt ein wenig Licht durch.

Die Leuchtstoffröhre aktiviert bestimmte Atome im Rubin. Ein paar aktivierte Atome geben ihre Energie spontan als rotes Licht ab. Das Licht pendelt nun zwischen den gespiegelten Enden des Rubinstabes hin und her und wird immer stärker. Der Strahl, welcher aus der etwas durchlässigen Seite herauskommt, ist extrem geradlinig und dadurch gebündelt.

Genauer im Internet, z.B. unter www.physikfuerkids.de

Auf Youtube gute Animation: Functionamiento del Laser



Wie gefährlich sind Laser?

Laser der Klassen 1 und 2 (≤ 1 mW Leistung) sind völlig ungefährlich. Laserpointer, Laser von CD-Laufwerken oder Computer-mäusen bewegen sich in diesem Bereich. Man kann getrost die Hand in den Strahl halten, ohne sich zu verletzen, doch sollte man nie direkt hineingucken. Man schaut ja auch nie direkt in die Sonne!

Bei einem Laserstrahl mit der Strahlungsleistung 3 kann der direkte Blick zu Augenschäden führen.

Strengste Sicherheitsmassnahmen sind vorgeschrieben bei Lasern der Klasse 4 (z.B. industrielles Laserstrahlschneiden). Diese leistungsstarken Laserstrahlen können an Augen und Haut grosse Schäden verursachen sowie Brände und Explosionen auslösen.

Die gefährlichen Laserbordkanonen oder Laserschwerter aus Science-Fiction-Filmen sind reine Phantasieprodukte der Filmemacher.



Experimente mit dem Laserpointer

Man verwendet Laserpointer der Klassen 1 oder 2. Diese gelten als unbedenklich (augensicher). Die Experimente sollten nur von der Lehrperson durchgeführt werden. Der Laserstrahl (auch dessen Reflexion) muss immer von den Personen weggerichtet sein. Das Zimmer wird verdunkelt.

Laserpointer sind kein Spielzeug und gehören nur in die Hände der Lehrperson!

Experiment

- 1 Man richtet den Laserstrahl auf einen Spiegel und verändert dabei den Auftreffwinkel.
- 2 Der Laserstrahl wird auf ein mit Wasser gefülltes Glas gerichtet.
- 3 Man schüttet wenig Milch ins Wasserglas.
- 4 Mit einem Zerstäuber werden Wassertröpfchen in die Luft gesprayt und der Laser wird darauf gerichtet.
- 5 Man zündet mit dem Laser auf transparente Gegenstände wie Kristallgläser, Swarovski-Kristall, Eiswürfel, Bergkristall, Plexiglasmasstab etc.
- 6 Der Laserpointer wird in ein angeschnittenes Plexiglasrohr gerichtet.

Kommentar

Der Strahl wird reflektiert. Der Auftreffwinkel des Lasers auf dem Spiegel entspricht dem Ausfallwinkel (Reflexionsgesetz → Abbildung A).

Der Laserstrahl durchdringt glasklare Medien (wie es das Licht auch macht). Eine Reflexion ist an den Ein- und Austrittsstellen am Glas zu beobachten.

Der Strahl wird an den Milchpartikeln gestreut und somit sichtbar.

Man sieht den Strahl, da er an den Wassertröpfchen reflektiert wird (vgl. Dunst- und Nebelmaschinen bei Lasershows).

Ein Teil der Strahlen durchdringt die transparenten Gegenstände, ein Teil wird reflektiert. Es entstehen interessante Muster, speziell wenn der Gegenstand bewegt wird.

Der Strahl wird zwischen den Wänden hin- und hergeworfen. Er verfolgt einen Zickzackkurs. Zudem durchdringt er die Wände des Rohrs an den Auftreffstellen → Abbildung B.

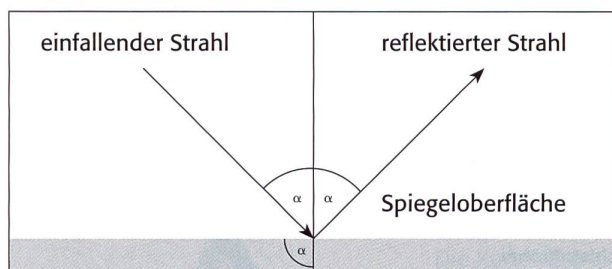


Abb. A

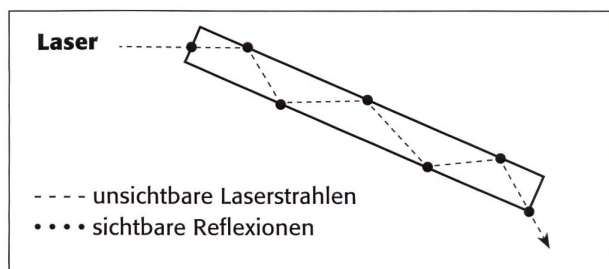


Abb. B

Der Laserstrahl selber ist jeweils nicht sichtbar. Man nimmt lediglich dessen Reflexionen an festen Gegenständen wahr. Das Gleiche gilt fürs normale Licht, auch dort sind nur die Reflexionen sichtbar!

Lies die fünf Zeitungsmeldungen durch und mach dir dann folgende Gedanken:

- Welche körperlichen Wirkungen hat ein greller Laserstrahl, wenn er einen Fahrer, Piloten, Fussballspieler, Boxer oder Busfahrer ins Auge trifft?
- Denk dir aus, was geschehen könnte, wenn der Laserstrahl einem Airbus-Piloten direkt ins Auge ginge und er wegen der starken Blendwirkung nichts mehr sähe! (Zeitungsmeldung 2)
- Sind das nur «Dumme-Jungen-Streiche»?
- Wie würdest du die Täter bestrafen?
- Wie würdest du den Verkauf von starken Laserpointern regeln?

1 Auf der Kirchweih in Fürth war eine Polizeistreife auf dem Festplatz-Gelände. Plötzlich traf ein Laserstrahl den Fahrer im Auge. Er musste den Wagen sofort abbremsen, weil sein Auge stark schmerzte. Ausserdem konnte er nicht mehr richtig sehen. Die Kollegen suchten die Umgebung ab. Die Spur führte zu einem 18-Jährigen. Er wurde angezeigt. Der Beamte musste sich ärztlich behandeln lassen und ist dienstunfähig.

(Sept. 2010)

2 Am Sonntag gingen der Polizei in Düsseldorf gleich drei Täter ins Netz. Die Piloten eines ankommenden Airbus A330 meldeten, dass ihr Flugzeug mit einem Laser angestrahlt wurde. Auch der Polizeihubschrauber, der nach den Tätern fahndete, wurde von einem grünen Strahl getroffen. Der Tatort konnte immer weiter eingengt werden. Drei Brüder (20 bis 31 Jahre) hatten das Lasergerät eingesetzt. Gegen sie wird nun ermittelt. Das mögliche Strafmass reicht von sechs Monaten bis zehn Jahren Freiheitsentzug.

(Juli 2010)

3 Griechische Fans versuchten im WM-Qualifikationsspiel alles, um die Schweizer zu verunsichern. Vor dem Elfmeter von Alex Frei wurde dieser mit einem Laser geblendet. Der Schiedsrichter bemerkte es und fragte, ob er das Spiel kurz unterbrechen soll. Doch Frei versenkte den Penalty eiskalt in der unteren linken Torecke. Ob die Aktion der Fans ein Nachspiel haben wird, ist noch unklar.

(Okt. 2008)

4 Ein greller Lichtstrahl traf einen Busfahrer in Berlin direkt ins rechte Auge. Der Mann hatte starke Schmerzen, sodass er seinen Bus sofort anhalten musste. Während er die Polizei alarmierte, flüchteten die Täter. Der Fahrer musste ins Krankenhaus eingeliefert werden. Der Laserstrahl kam aus einer Gruppe Jugendlicher heraus, die vor einer Videothek standen. Die Polizei ermittelt wegen gefährlichen Eingriffs in den Strassenverkehr und gefährlicher Körperverletzung.

(Aug. 2010)

5 Nun haben Chaoten auch bei einem Boxkampf zugeschlagen. Beim Fight zwischen Wladimir Klitschko und Ruslan Tschagajew war das grüne Licht des Lasers deutlich auf den Rücken der Boxer zu sehen. Zuschauer nervten die Kämpfer mit einem grünen Laserpointer. Und auch nach dem Fight wollten die Laserchaoten nicht aufhören. Ermittelt werden konnten die Täter nicht. Professor Peter Hering, Direktor des Instituts für Lasermedizin an der Uni Düsseldorf, meinte: «Die grünen Laserpointer sind zehnmal stärker als die roten und haben eine stärkere Blendwirkung als die Sonne.»

(Juni 2009)

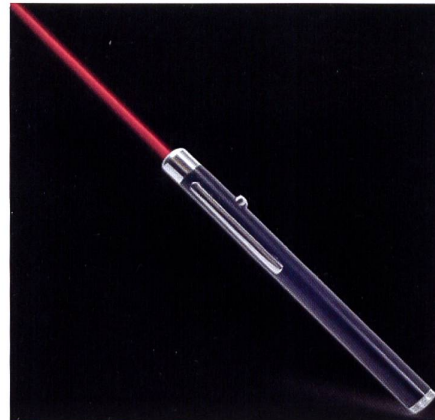
Laserm Maus

Die Computerm Maus schickt einen Laserstrahl aus. Ein Sensor misst das von der Unterlage reflektierte Licht. Der verwendete Laser ist schwach. Er ist keine Gefahr für das menschliche Auge.



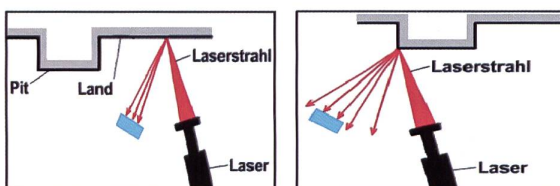
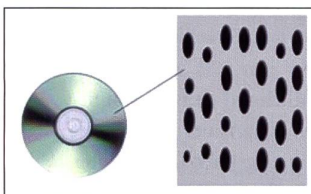
Laserpointer

Diese Lichtzeiger werden bei Vorträgen mit Projektion verwendet. Auch wenn ihr Licht in der Regel ungefährlich ist, sollten die Laserpointer nie auf Personen gerichtet werden.



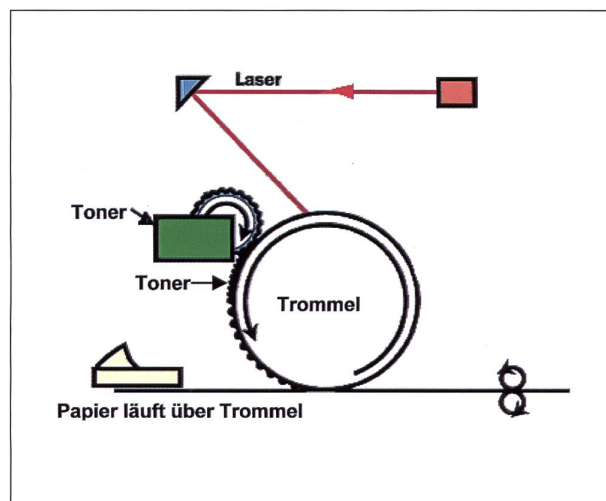
Laser im CD- und DVD-Player

Die Informationen auf einer CD sind digital gespeichert, das heisst mit Nullen und Einsen. So kann man auf der Vergrößerung sehen, dass eine CD oder DVD eingebrennte Pits (Vertiefungen) aufweist. Die Flächen nennt man Lands. Während eine CD oder DVD rotiert, wird sie von einem feinen Laserstrahl abgetastet. Wegen der Pits und Lands ändert sich das Signal, welches vom Sensor empfangen wird.



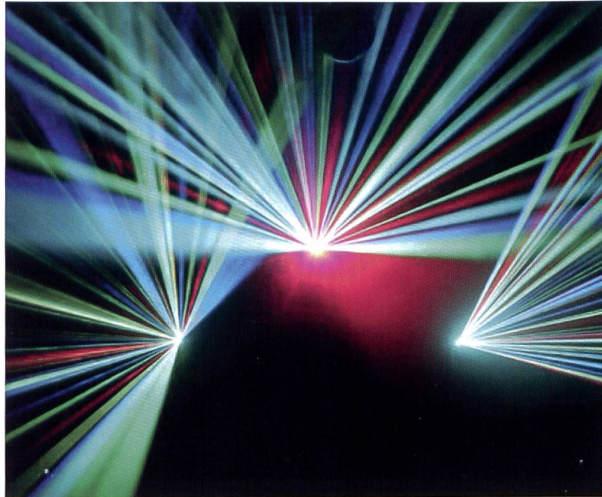
Laserdrucker

Mit einem Laserstrahl wird das Bild der gewünschten Druckseite auf eine Trommel gezeichnet. Die negative Ladung der Bildtrommel wird an jenen Stellen aufgehoben und darum bleiben die Toner-Teilchen dort hängen. Danach läuft das Papier über die Bildtrommel und wird bedruckt.



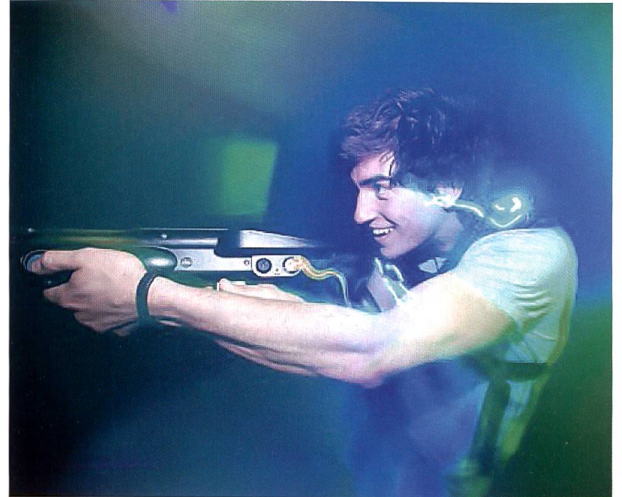
Lasershows

In Diskotheken oder an Konzerten werden oft Laserstrahlen in verschiedenen Farben ausgestrahlt. Mit Dunst- und Nebelmaschinen verstärkt man den Effekt.



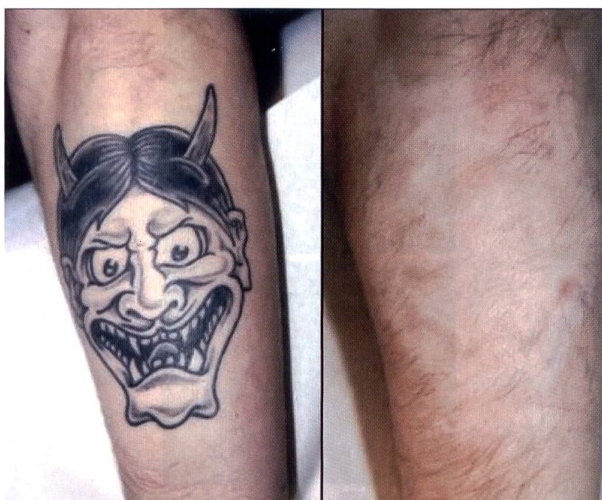
Lasersgame «Laserdrom»

Gespielt wird in einem vernebelten Labyrinth mit vielen Versteckmöglichkeiten. Die Spieler versuchen, die Sensoren der Mitspieler mit einem Laserstrahl zu treffen. So sammeln sie Punkte. Die verwendeten Laser sind ungefährlich.



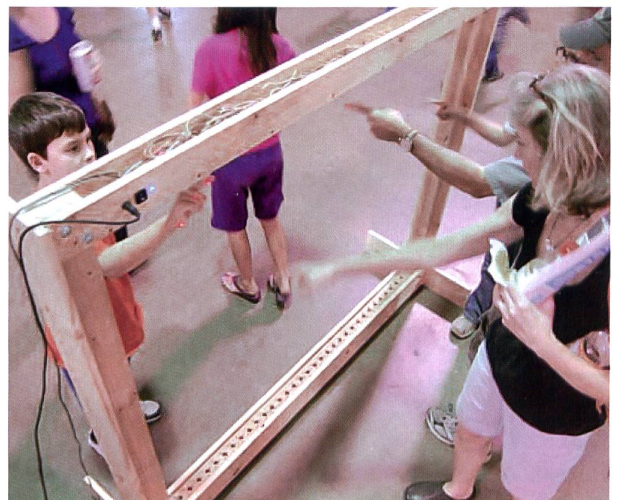
Mit Laser Tattoo entfernen

Es gibt Menschen, die bereuen es im Nachhinein, dass sie sich eine Tätowierung haben machen lassen. Mit einem Laserlicht können die Farbpigmente in der Haut fast restlos entfernt werden.



Laserharfe

Statt richtiger Saiten hat eine Laserharfe mehrere Laserstrahlen. Wenn man sie mit der Hand unterbricht, werden Töne erzeugt.



Laserscanner

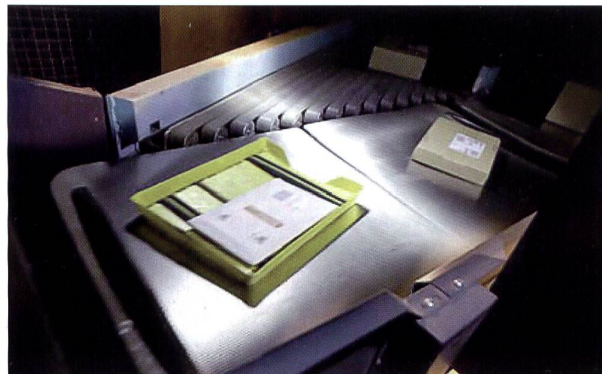
An Supermarktkassen wird der Strichcode eines Artikels, beispielsweise Reiswaffeln, mit einem Laserscanner abgetastet. Automatisch wird der Preis auf dem Kassenschein vermerkt. Zudem wird ans Lager gemeldet:

1 Paket Reiswaffeln weg!



Sortieren mit Laserscanner

Ein Laserscanner liest im Postzentrum den Strichcode von Postsendungen. Automatisch werden die Sendungen an den richtigen Ort befördert. Auch auf Flughäfen wird das Gepäck auf diese Weise sortiert und aufs gewünschte Förderband geleitet.



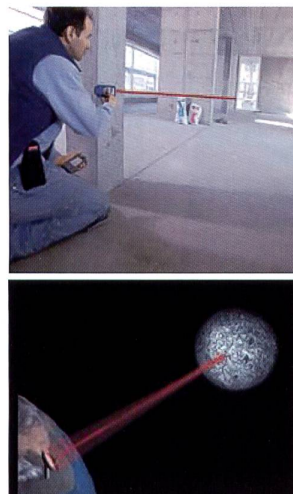
Laserpistole misst Geschwindigkeit

Auf ein fahrendes Auto gerichtet, sendet die Laserpistole kurze Lichtimpulse aus. Aus dem Zeitunterschied bis zum Eintreffen der reflektierten Strahlung berechnet das Gerät die Entfernung. Aus vielen Messungen kann dann die Geschwindigkeit des Autos sehr genau ermittelt werden.



Distanzen messen mit Laser

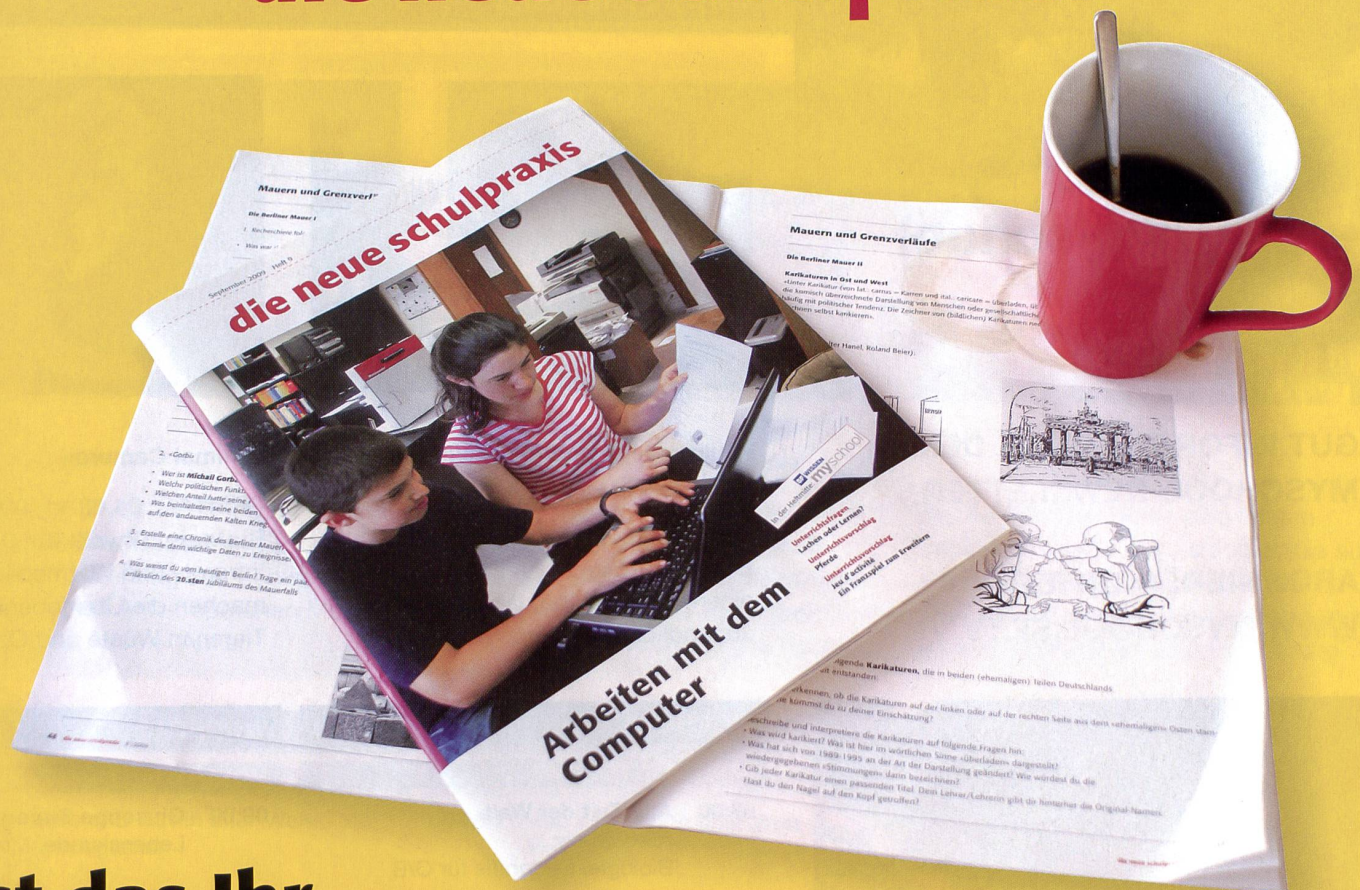
Ein Lichtpuls wird ausgesandt. Aus der Zeit, die der Lichtstrahl braucht, um zurückgeworfen zu werden, wird die Entfernung berechnet und kann abgelesen werden (Distometer).



Bei der ersten Mondlandung stellte man auf dem Mond Spiegel auf. Mit einem Laserstrahl konnte dann die genaue Distanz bestimmt werden.

Weiter auf Seite 34

die neue schulpraxis



Ist das Ihr persönliches Exemplar?

Haben Sie genug von Kaffeefflecken, Eselsohren und herausgetrennten Seiten?

Dann bestellen Sie Ihr ganz persönliches Abonnement für Ihre eigene Sammlung!



☐ Ja, ich möchte mein persönliches **Jahresabonnement** (11 Ausgaben) von «die neue schulpraxis» für **Fr. 89.–**

☐ Ja, ich möchte ein **Jahresabonnement für Studierende** (11 Ausgaben) zum Spezialpreis von **Fr. 49.–** (Bitte Kopie der Legi beilegen)

Einsenden an:

die neue schulpraxis
Leserservice
Fürstenlandstrasse 122
9001 St. Gallen

Bestellung per Fax:

071 272 73 84

Telefonische Bestellung:

071 272 71 98

info@schulpraxis.ch

www.schulpraxis.ch

Name

Vorname

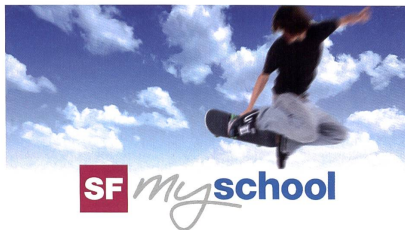
Strasse Nr.

PLZ / Ort

Telefon

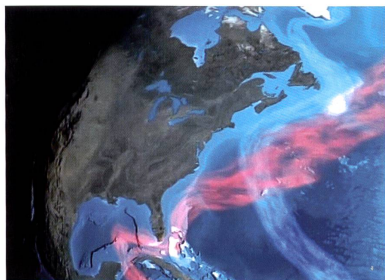
Schulstufe

N000509



GUT INFORMIERT MIT DEM
MYSCHOOL-NEWSLETTER

ABONNIEREN UNTER
WWW.MYSCHOOL.SF.TV



Gibt es Sendungen zum Thema ...?

... Klima, Römer oder Ameisen im Angebot des Schulfernsehens von SRF? Diese oder ähnliche Fragen werden uns oft von Lehrpersonen gestellt – und meist können wir auch weiterhelfen. Im «SF mySchool»-Universum findet sich bestimmt ein Beitrag, der auch für Ihren Unterricht gut geeignet ist! Die mySchool-Filme zeigen Zusammenhänge, vermitteln Wissen, bringen zum Staunen und regen zu Diskussionen an. Besuchen Sie www.myschool.sf.tv, die Webseite des Schulfernsehens, und lassen Sie sich inspirieren!

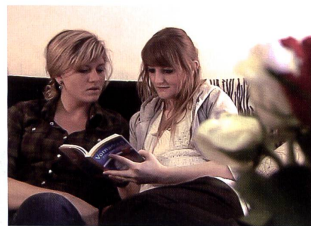
Herzlich, Philip Hebeisen
Redaktion Schulfernsehen

PARTNERSCHAFT

«SF mySchool» wird unterstützt von 19 Erziehungsdirektionen, dem Bundesamt für Berufsbildung und Technologie und dem Fürstentum Liechtenstein.

www.myschool.sf.tv

Schlaues Fernsehen zum Lehren und Lernen



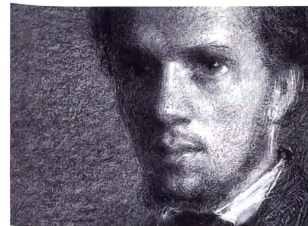
«Kulturelle Eigenheiten: Vornamen»

MONTAG, 21.02.11, 09:45, SF 1
Deutsch, Lebenskunde für M/O
Eine Mutter sucht für ihr Ungeboresenes einen Namen. Und: Was wissen Jugendliche über ihre Vornamen?



«Animal Camera»

FREITAG, 04.03.11, 09:00, SF 1
Biologie, Physik für O/B
Infrarot- und Wärmebildkameras machen die Überlebensstrategien von Tieren in Wüste und Ozean sichtbar.



«Mein Anker»

FREITAG, 11.03.11, 09:00, SF 1
Bildnerisches Gestalten für O/B
Zum 100. Todestag des Schweizer Malers Albert Anker sprechen Menschen über «ihren» Anker.



«Norwegen – Land der Fjorde»

DONNERSTAG, 10.03.11, 09:00, SF 1
Geografie, Geschichte für M/O
Norwegen – ein Land mit vielfältigen Landschaften, reicher Kulturgeschichte und faszinierender Flora und Fauna.

Die sechsteilige Reihe «Die letzten Paradiese» präsentiert Schauplätze auf allen Kontinenten. Das interaktive Zusatzmaterial auf www.myschool.sf.tv erlaubt Ihnen die einfache Vertiefung.

WOCHE 06

MONTAG, 7. FEBRUAR 2011

- 09:00 **Alle Zeit der Welt**
Alles relativ ...
Biologie, Geografie für O/B
- 09:30 **Heiraten**
Kulturelle Eigenheiten
- 09:45 **Fotofachfrau EFZ**
Berufsbilder für O/B/L/E

DIENSTAG, 8. FEBRUAR 2011

- 09:00 **Schätze der Welt (Spezial)**
Das Erbe des Römischen Reiches
Geschichte, Geografie für M/O/B
- 09:45 **Zimmermann**
Berufsbilder aus der Schweiz

MITTWOCH, 9. FEBRUAR 2011

- 09:00 **Fealan**
Winterthur schreibt eine Oper
Musik, Deutsch für U/M/O

DONNERSTAG, 10. FEBRUAR 2011

- 09:00 **Kampf ums Leben**
Biologie, Lebenskunde für O/B
- 09:45 **Wohnen in der Genossenschaftssiedlung**
Bauen und Wohnen

FREITAG, 11. FEBRUAR 2011

- 09:00 **Bestattungen (Zweikanal-Ton)**
Sachkunde, Religion für M/O/B
- 09:15 **Die Erde – einsam im All?**
Auf der Suche nach neuen Planeten
Geografie für O/B

WOCHE 07

MONTAG, 14. FEBRUAR 2011

- 09:00 **Giuseppe Superstar**
Lebenskunde, Musik für M/O/B
- 09:35 **Lehrabschluss**
Einzelbeitrag aus dem «Dossier Laufbahn»
- 09:45 **Hotellerieangestellte EBA**
Berufsbilder aus der Schweiz

DIENSTAG, 15. FEBRUAR 2011

- 09:00 **Ein Auto für Mister Bah**
Vom Schweizer Schrottplatz auf die Strassen in Sierra Leone
- 09:50 **Dichten und Gedichte**
Deutsch, Biologie für O/B

MITTWOCH, 16. FEBRUAR 2011

- 09:00 **Schätze der Welt (Spezial)**
Die Welt der Vulkane
- 09:45 **Kreis des Lebens**
Wie wir essen: Die späten Jahre

DONNERSTAG, 17. FEBRUAR 2011

- 09:00 **Die letzten Paradiese**
Die Alpen – Der Steinadler
- 09:50 **Traffic – Verhalten im Verkehr**
Sachkunde, Rechtskunde für O/B

FREITAG, 18. FEBRUAR 2011

- 09:00 **Animal Camera**
Biologie, Physik für O/B
- 09:45 **Augenoptikerin**
Berufsbilder aus der Schweiz

WOCHE 08

MONTAG, 21. FEBRUAR 2011

- 09:00 **Hab und Gut in aller Welt**
Madagaskar
- 09:30 **Kaminfegerin**
Berufsbilder für O/B/L/E
- 09:45 **Vornamen**
Kulturelle Eigenheiten

DIENSTAG, 22. FEBRUAR 2011

- 09:00 **Alle Zeit der Welt**
Die Himmelsuhr
- 09:30 **Menschen am Wasser**
Hafen Hamburg
Geografie, Geschichte für O/B

MITTWOCH, 23. FEBRUAR 2011

- 09:00 **Schätze der Welt (Spezial)**
Geografie für M/O/B
- 09:45 **Kreis des Lebens**
Wie wir essen: Die Lebensmitte

DONNERSTAG, 24. FEBRUAR 2011

- 09:00 **Die letzten Paradiese**
Borneo – Im Reich der Sulu-See
- 09:50 **Traffic – Verhalten im Verkehr**
Sachkunde, Rechtskunde für O/B

FREITAG, 25. FEBRUAR 2011

- 09:00 **Animal Camera**
Hightech am Himmel
Biologie, Physik für O/B
- 09:45 **Sich weiterbilden (Zweikanal-Ton)**
Wirtschaft und Gesellschaft

WOCHE 09

MONTAG, 28. FEBRUAR 2011

- 09:00 **Hab und Gut in aller Welt**
Mali
- 09:30 **Meilensteine**
Alessandro Volta und die Batterie
Physik für O/B
- 09:45 **Unser Hund**
Biologie, Lebenskunde für M/O

DIENSTAG, 1. MÄRZ 2011

- 09:00 **Alle Zeit der Welt**
Biologie, Geografie für O/B
- 09:30 **Menschen am Wasser**
Alpenenergie – Kaprun

MITTWOCH, 2. MÄRZ 2011

- 09:00 **Schätze der Welt (Spezial)**
Monumente für die Ewigkeit
Geschichte, Geografie für M/O/B
- 09:45 **Kreis des Lebens**
Wie wir essen: Der Start ins Leben

DONNERSTAG, 3. MÄRZ 2011

- 09:00 **Die letzten Paradiese**
Südafrika – Jäger am Kap der Stürme
- 09:50 **Traffic – Verhalten im Verkehr**

FREITAG, 4. MÄRZ 2011

- 09:00 **Animal Camera**
Biologie, Physik für O/B
- 09:45 **Spüren (Zweikanal-Ton)**
Wirtschaftskunde für O/B

WOCHE 10

MONTAG, 7. MÄRZ 2011

- 09:00 **Hab und Gut in aller Welt**
Gesellschaftskunde für O/B
- 09:30 **Meilensteine**
Georg Simon Ohm
- 09:45 **Hotellerieangestellte EBA**
Berufsbilder aus der Schweiz

DIENSTAG, 8. MÄRZ 2011

- 09:00 **Alle Zeit der Welt**
Ötzi und der Urknall
Biologie, Geografie für O/B
- 09:30 **Menschen am Wasser**
Masuren – Schiffe am Berg

MITTWOCH, 9. MÄRZ 2011

- 09:00 **Schätze der Welt (Spezial)**
Geschichte, Geografie für M/O/B
- 09:45 **Kreis des Lebens**
Wie wir lernen: Die späten Jahre

DONNERSTAG, 10. MÄRZ 2011

- 09:00 **Die letzten Paradiese**
Norwegen – Land der Fjorde
- 09:50 **Traffic – Verhalten im Verkehr**
Sachkunde, Rechtskunde für O/B

FREITAG, 11. MÄRZ 2011

- 09:00 **Mein Anker**
Wünschen Sie es ähnlich oder hübsch?
- 09:50 **Stellensuche**
Berufsbilder für O/B/L/E

Mit Laser Haare entfernen

Eine starke Körperbehaarung kann für manche Menschen störend sein. Mit Laserimpulsen werden die Haarwurzeln verödet. Nach mehreren Behandlungen können die Haare für immer verschwinden.



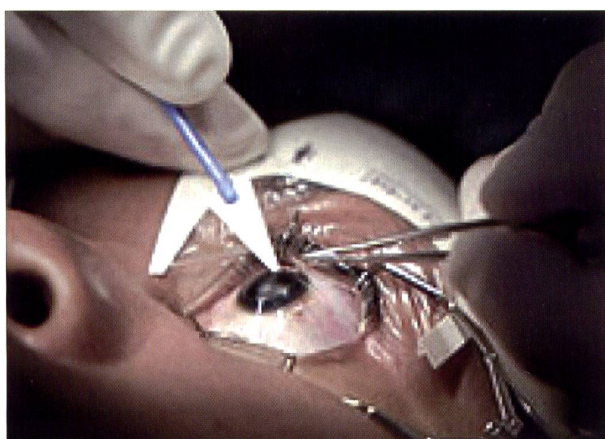
Mit Laser Muttermale entfernen

Die hohe Lichtenergie des Laserstrahls bewirkt, dass die Farbpigmente des Muttermals zerstört werden. Es fließt kein Blut und die Behandlung ist schmerzlos.



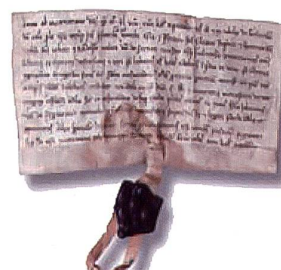
Augenlaserkorrektur

Manche Menschen können Objekte nur dank einer Brille scharf sehen. Sie sind fehsichtig. Mit Laserstrahlen wird die Hornhaut geringfügig abgetragen. In der Folge sind diese Leute nicht mehr auf eine Brille angewiesen.



Reinigen mit Laserlicht

Der Laserstrahl entfernt die Schmutzschicht durch Verdampfen. Die Oberfläche wird dabei nicht beschädigt. Dies ist beispielsweise bei ägyptischen Wandmalereien oder alten Dokumenten wichtig.



Laserwasserwaage

Um sehr genau bauen zu können, benötigen die Handwerker eine Wasserwaage (Maurerwaage). Noch präziser gehts mittlerweile mit einer Laserwasserwaage.



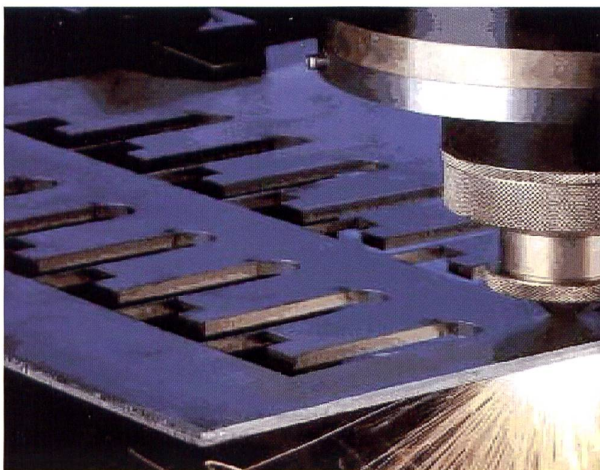
Laservermessung Tunnel

Damit die Bohrmaschinen zielgerichtet durch die Erde bohren können, werden sie von einem schnurgeraden Laserstrahl millimetergenau in die richtige Richtung gelenkt.



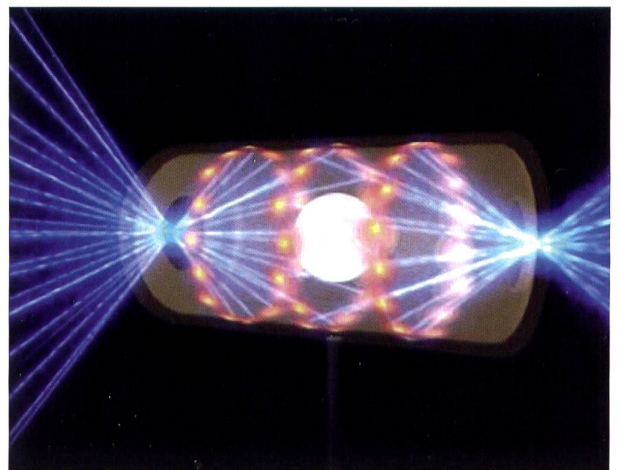
Mit Laser schneiden

Laserstrahlen durchschneiden Stahlbleche wie Butter. Mit hohen Temperaturen fräst der Laserstrahl komplizierte Muster und Formen in Metallbleche.



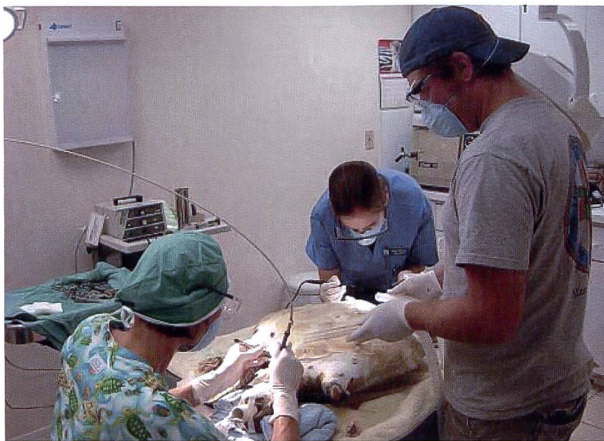
Kernfusion mit Laser

In Kalifornien läuft folgender Versuch: 192 Laser werden ihre Strahlen gebündelt auf eine Probe gefrorenen Wasserstoffs schiessen. Man hofft, dass die Wasserstoffatome dann zu Heliumatomen verschmelzen und dabei sehr viel Energie freisetzen.



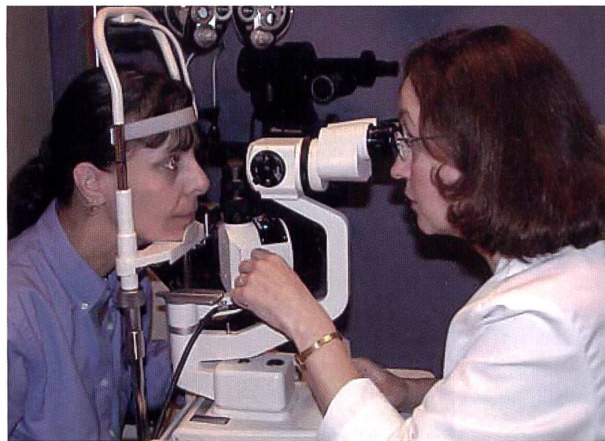
Operation mit dem Laserskalpell

Der Chirurg benützt in der Regel ein äusserst scharfes kleines Messer, ein Skalpell. Der Laserstrahl kann ebenfalls durch Gewebe schneiden. Darum werden Operationen immer öfter mit einem Laserskalpell durchgeführt. Es ist sogar möglich, mit einem sehr starken Laser einen Krebstumor zu verbrennen.



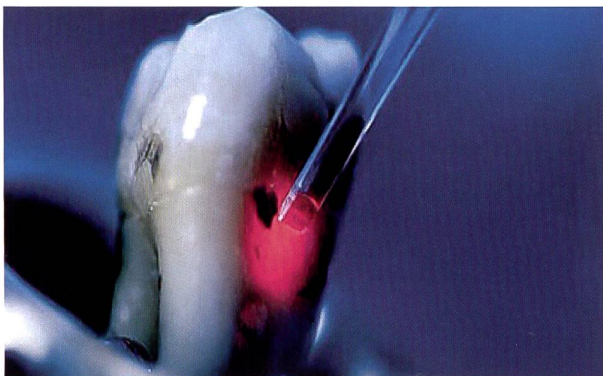
Mit Laser schweissen

In der Autofabrikation werden mit Hilfe von Laser Bleche millimetergenau verschweisst. Auch Augenärzte können die abgelöste Netzhaut bei Patienten mit Laser wieder anschweissen.



Laser statt Bohrer

Das Bohren beim Zahnarzt ist für viele Menschen unangenehm. Manche Zahnärzte behandeln mittlerweile kleinere Kariesstellen mit Lasern, also ohne Bohren.



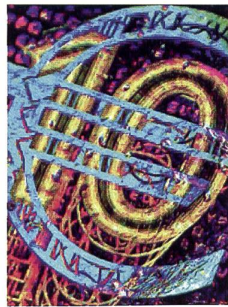
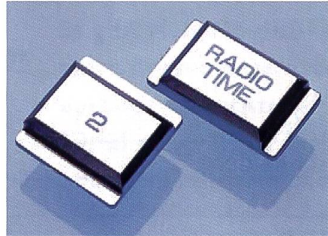
Akupunktur mit Laser

Bei der Akupunktur-Heilmethode werden in bestimmte Körperstellen Nadeln gestochen. Dies nimmt dem Patienten die Schmerzen. Statt der Metallnadeln verwendet man heute oft das gebündelte Licht des Lasers. Dies ist völlig schmerzlos.



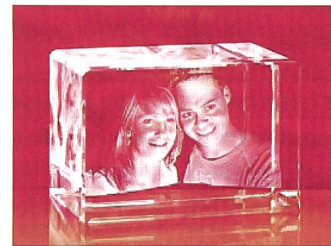
Beschriftungen mit dem Laser

Mit Laser kann man beliebige Materialien beschriften, zum Beispiel Tasten. Die Schrift ist sehr dauerhaft. Um etwas fälschungssicher mit Hologrammen zu beschriften, verwendet man ebenfalls Laser.



Gravuren mit dem Laser

Bilder und Logos können auf Dinge aus verschiedensten Materialien eingraviert werden. Lasergravuren sind sehr dauerhaft. Fotos werden dreidimensional in Glas gelasert.



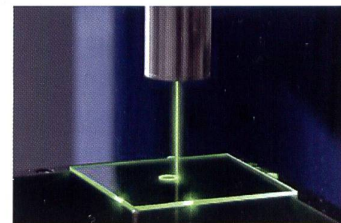
Anti-Moskito-Laser

Malariamücken übertragen die gefährliche Malariakrankheit. Durchfliegt ein Insekt eine Lichtschranke, wird es von einem harmlosen Laserstrahl abgetastet. Handelt es sich um eine Malariamücke, löst das einen zweiten, tödlichen Laserstrahl aus. Das getroffene Insekt verschmort im Flug.



Bohren mit Laser

Mit äusserster Genauigkeit kann mit dem Laserbohrer in die verschiedensten Materialien gebohrt werden, beispielsweise in Stahl, Kautschuk, Saphir oder Glas. Das Material verdampft unter der grossen Hitze des Laserstrahls.



Man kann das Quiz auf folgende Arten durchführen:

- Jede Schülerin, jeder Schüler löst es für sich alleine.
- Man bildet 2–4 Mannschaften pro Klasse. Jede Mannschaft schickt einen Kandidaten auf den «heissen Stuhl». Die Lehrperson (Quizmaster) liest die Behauptungen. Die Kandidaten halten entweder die Karte «wahr» oder «falsch» in die Höhe. Vor der definitiven Entscheidung können sich die Kandidaten leise mit den Mannschaftsmitgliedern absprechen.

Behauptungen

wahr falsch

1 Mit Laser kann die Netzhaut im Auge zusammengeschweisst werden.	
2 Mit einem Laserschwert lassen sich alle Dinge wie Butter durchschneiden.	
3 Laser der Klassen 4 sind völlig ungefährlich.	
4 Mit Nebelmaschinen kann man den Effekt von Laserstrahlen verstärken.	
5 Akupunktur mit Laser ist weniger schmerzhaft als mit Nadeln.	
6 Da ein Laserstrahl nicht schnurgerade ist, kann sich eine Tunnelbohrmaschine nicht daran orientieren.	
7 Bei einer Laserharfe sind die Lasersaiten nicht sichtbar.	
8 Die Zahlen des Preisschilds (z.B. Fr. 4.55) werden an der Supermarktkasse mit Laser eingelesen.	
9 Auf Äpfel können mit Laser verschiedene Gravuren geschrieben werden.	
10 Wenn man mit dem Laserpointer auf die Leinwand zündet, ist der Strahl auf der ganzen Länge zu sehen.	
11 Kurzsichtigkeit kann mit Laserbehandlung behoben werden.	
12 Die genaue Distanz zum Mond konnte mit Lasermessung ermittelt werden.	
13 Ein Verkehrspolizist am Strassenrand will die Automobilisten mit der Laserpistole blenden.	
14 Alte Dokumente darf man nicht mit Laserlicht reinigen, sie würden zerstört.	
15 Eine Laserinschrift ist dauerhafter als eine mit Farben aufgetragene Inschrift.	
16 Eine Malaria mücke kann nicht mit Laser vernichtet werden, sie ist zu klein.	
17 Postpakete haben einen Strichcode, dass sie der Laserscanner sortieren kann.	
18 Ein Spiegel reflektiert den Laserstrahl.	
19 Laserpointer sind Spielzeuge für Kinder ab fünf Jahren.	
20 Eine Tätowierung lässt sich nicht weg lasern.	
21 Der Laserstrahl der Computermouse wird an der Unterlage reflektiert.	
22 Das Entfernen von Muttermalen mit Laser verursacht riesige Wunden.	
23 Leistungsstarke Laserstrahlen können Brände auslösen.	
24 Mit Laser lassen sich komplizierte Muster aus Blech heraus schneiden.	
25 CDs und DVDs werden mit einer Nadel abgetastet.	
26 Nach einem Laserspiel sind die Spieler blutüberströmt.	
27 Mit einem Laserstrahl kann man in Zähne und Nuggis bohren.	
28 Bei Haustieren werden Mundoperationen oft mit Laser gemacht.	
29 Bei Laserdruckern kommen kleine Tintentröpfchen aufs Papier.	
30 Wenn man mit Laser Metall bearbeitet, müssen die Geräte abgeschirmt sein.	
31 Man darf die Hand nicht in den Strahl der Computermouse halten.	
32 Ein Pilot mit Sonnenbrille kann vom Laserstrahl nicht geblendet werden.	

Wahr sind folgende Behauptungen: 1, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 15, 17, 18, 21, 23, 24, 27, 28, 30
Falsch sind folgende Behauptungen: 2, 3, 6, 8, 10, 13, 14, 16, 19, 20, 22, 25, 26, 29, 31, 32

Was hat Erfinden mit Lernen zu tun?

«Das Windmesser» oder «Der Windmesser»?

Es gibt viele Möglichkeiten, den Wind zu messen. Der hier vorgeschlagene Bau eines Anemometers, wie der Windmesser in der Wissenschaft heisst, hat berühmte Vorbilder. Gleichzeitig wird an den zwei Beispielen sichtbar, dass je nach Art der Einführung – über Instruktion oder in einer offenen Fragestellung – das Erfinden zu unterschiedlichem Lernen führt.

Daniel Vögelin, Christian Weber, René Providoli, Urs Heck

Lässt sich Wind schneiden?

Nicht wirklich, sonst wäre Wind am Stück zu haben. Jeder und jede, die schon einmal einen Drachen steigen liess, weiss aber, dass Wind am Stück selten und der Wind leider ein eher unzuverlässiger Kerl ist. Im Buch von Philip Pullman «Das magische Messer» gibt es zwar so etwas wie ein Windmesser: Es lässt sich in die Luft stecken und mit einem gezielten Schnitt kann William, der Held der Geschichte, sich eine Türe in die Luft schneiden und aus allzu ungemütlichen Situationen in eine andere Zeit flüchten. Schön wär's! Für dieses Windmesser haben wir leider keine Anleitung.

Aber für den Windmesser. Wer den Artikel über die Sonnenwindturbine in der

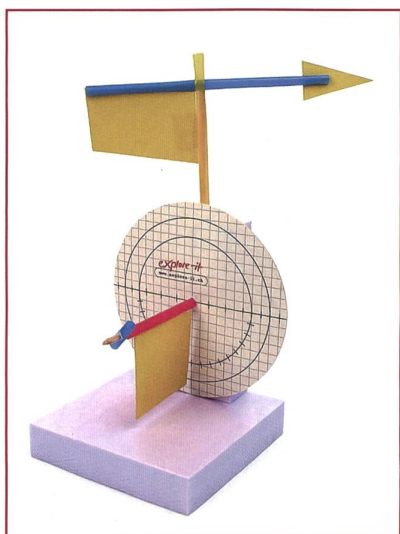
«neuen schulpraxis» vom Oktober 2010 gelesen hat, erinnert sich vielleicht an den Teetassen-Temperaturtester (Abb. 1). Da wurde das Turbinenrad so eingesetzt, dass an der Geschwindigkeit der Drehung die Temperatur des Getränkes in der Tasse abgeschätzt werden konnte. Allerdings braucht es hier noch eine Möglichkeit, wie die Geschwindigkeit selber gemessen werden könnte. Professionelle Windmesser nutzen dieses Prinzip.

Beispiel 1: Den Windmesser instruieren

Geräte zum Messen der Windgeschwindigkeit werden als Windmesser oder Anemometer bezeichnet. Je nach Bauart wird

der Winddruck oder eine Abkühlung durch den Wind gemessen. Die Windgeschwindigkeit kann auch über den Staudruck, den der Wind auf eine Rohröffnung ausübt, gemessen werden. In diesem Falle stösst der Winddruck eine Flüssigkeit in einem gebogenen Rohr nach oben.

Der älteste Windmesser ist die Windplatte. Dieses Instrument (Abb. 2) wurde vermutlich von Leon Battista Alberti erfunden und später von Leonardo da Vinci um 1500 in einer Skizze nach eigener Bauweise beschrieben. Ein solches Gerät kann mit modernen Materialien nachgebaut werden.



Der Windmesser.

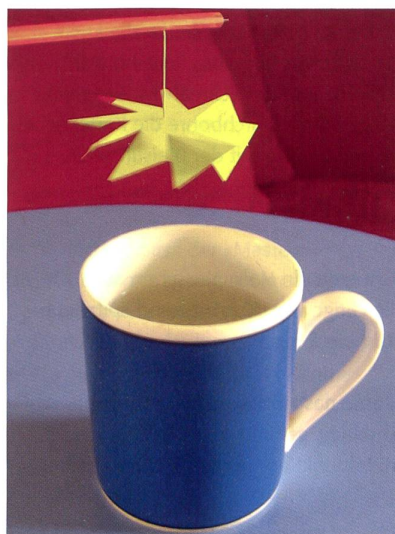
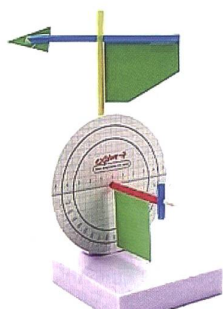


Abb. 1: Teetassen-Temperaturtester.



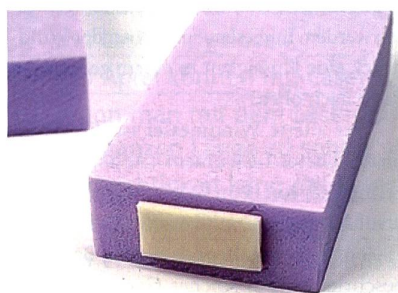
Abb. 2: Der älteste Windmesser.

Windmesser mit Wetterfahne



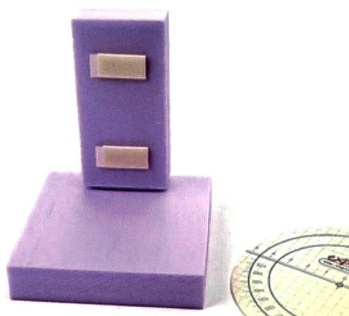
Material

- Runde Kartonscheibe
- Doppelklebeband
- Quadratische Hartschaumplatte
- Kurze Hartschaumplatte
- Papierstreifen (4,5 cm breit)
- 2 Holzspiesschen
- 3 Trinkhalme
- Bleistift, Schere und Klebeband



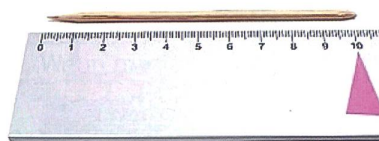
Klebe ein Doppelklebeband an die Frontseite der kurzen Hartschaumplatte.

Klebe die kurze Hartschaumplatte, wie auf dem Bild dargestellt, auf die quadratische Platte.



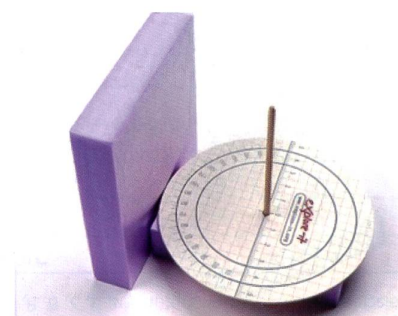
Befestige zwei Doppelklebebänder an der Innenseite der kurzen Hartschaumplatte.

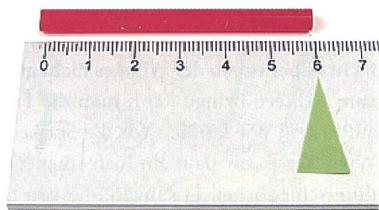
Klebe die Kartonscheibe an die kurze Hartschaumplatte. Die Scheibe steht aufrecht und das «Lineal» ist waagrecht ausgerichtet. Durchbohre die Kartonscheibe in der Mitte mit der Bleistiftspitze.



Schneide ein Holzspiesschen auf die Länge von 10 cm zu und spitze das stumpfe Ende.

Stosse das Holzspiesschen bis zum Anschlag, genau senkrecht, durch den Mittelpunkt der runden Kartonscheibe.

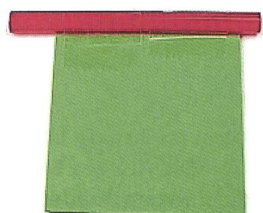
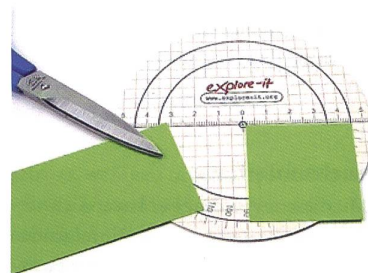




Schneide vom Trinkhalm ein 6 cm langes Stück ab.

Bau der Windplatte

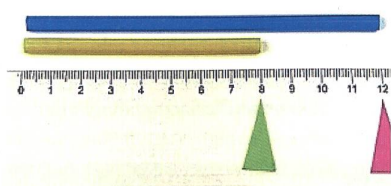
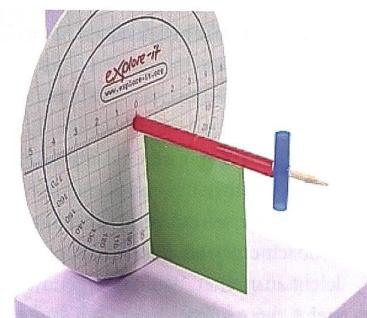
Schneide vom Papierstreifen ein quadratisches Stück weg. Dieses Quadrat wird zur Windplatte.



Befestige die Windplatte in der Mitte des Trinkhalmes.

Hänge die Windplatte mit dem Trinkhalm an das Holzspiesschen.

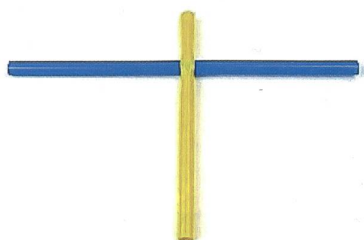
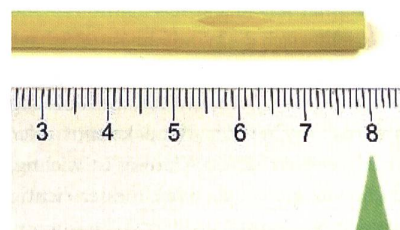
Ein kurzes Stück Trinkhalm verhindert, dass die Windplatte seitlich wegrutscht. Setze diesen «Begrenzer» nicht zu eng, damit die Windplatte frei schwingen kann!



Bau der Windfahne

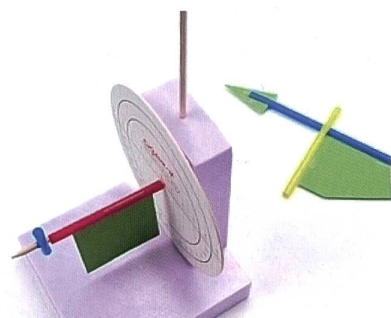
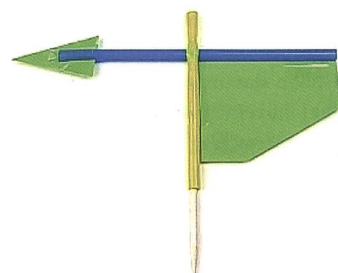
Schneide von einem Trinkhalm ein 8 cm und ein 12 cm langes Stück ab.

Quetsche das 8 cm lange Trinkhalmstück auf der Höhe von 6 cm zwischen Zeigefinger und Daumen. Schneide die seitlichen Ausbuchtungen des Trinkhalmes auf der Länge von 1 cm weg.



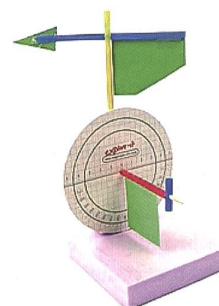
Stosse das 12 cm lange Trinkhalmstück durch die beiden Einschnitte, sodass ein Kreuz entsteht.

Befestige mit Klebband auf der einen Seite des Kreuzes eine Windfahne aus Papier. Befestige auf der anderen Seite einen Pfeil am Ende des Trinkhalmes.



Es ist wichtig, dass der «Masten» der Wetterfahne genau senkrecht steht. Das Holzspiesschen wird darum separat oben in die kurze Hartschaumplatte gesteckt. Dann wird die Wetterfahne aufgesetzt.

Fertig ist dein Windmesser mit Windfahne!



*Denkt an die Frage
jenes Kindes: «Was tut der Wind,
wenn er nicht weht?»
(Erich Kästner)*

Versuchsanleitung

Mit diesem Windmesser lassen sich verschiedene Dinge untersuchen. Die folgenden drei Vorschläge haben direkt mit der Funktionsweise des Windmessers zu tun.

A) Funktionstüchtigkeit der Windfahne

1. Stelle den Windmesser auf eine waagrechte Fläche.
2. Blase sanft gegen die Windfahne und beobachte ihre Bewegungen.
3. Blase aus verschiedenen Richtungen und beobachte, ob sich die Windfahne immer leicht ausrichtet. Wenn sie irgendwo ansteht, überprüfe, ob die Windfahne nicht auf dem Hartschaum aufliegt, ob der «Masten» genau senkrecht steht und das obere Ende des «Mastens» sauber und flach abgeschnitten ist.

Wie richtet sich die Windfahne aus? Schaut der Pfeil gegen dich oder von dir weg? – Was heisst das nun: Gibt der Pfeil die Richtung an, aus welcher der Wind kommt oder wohin er bläst? Diese Klärung ist wichtig, damit du später den Windmesser richtig ausrichten kannst.

B) Eiche deinen Windmesser

Für dein Messgerät spielt es keine Rolle, ob du es im «Schritttempo» in einem windstillen Raum bewegst oder ob es ruhig steht und ein Wind mit «Schritttempo» bläst. Der Ausschlag der Windplatte ist in beiden Fällen gleich. Probier es aus! Diese Beobachtung machen wir uns beim Eichen des Windmessers zunutze:

1. Halte den Windmesser waagrecht und mit der Windplatte quer zur Laufrichtung.
2. Notiere dir den Ausschlag der Platte gegenüber der Kartonscheibe bei unterschiedlicher Laufgeschwindigkeit, z.B. Schritttempo, Dauerlauf, Schnelllauf.
3. Berechne die Laufgeschwindigkeit, indem du die Zeit misst, die du brauchst, um eine bestimmte Strecke zurückzulegen. Weil die Laufgeschwindigkeit der Windgeschwindigkeit entspricht, entspricht auch der Ausschlag der Windplatte der jeweiligen Windgeschwindigkeit!

4. Für stärkere Winde machst du das Gleiche an einem windstillen Tag mit dem Fahrrad im Pausenhof (in Begleitung eines Erwachsenen). Vielleicht helfen dir die Eltern, mit dem Auto noch stärkere Winde zu eichen?! – Mit dem Auto geht es am einfachsten, weil am Tachometer die Fahrtgeschwindigkeit und damit auch die Windgeschwindigkeit direkt ablesbar sind.
5. Starke Winde lassen sich mit diesem Gerät nicht mehr messen, weil sich die Windplatte sehr schnell waagrecht ausrichtet. Was musst du ändern, damit dein Gerät bei Starkwind funktioniert?
6. Was zeigt dein Messgerät an, wenn du es mit Windgeschwindigkeit in der Windrichtung bewegst? – Mach eine Vermutung und überprüfe sie. Was zeigt es, wenn du es mit Windgeschwindigkeit gegen die Windrichtung bewegst? – Mach eine Vermutung und überprüfe sie.

Beispiel 2: Der Windmesser in einer offenen Fragestellung

Mit der Bauanleitung des Windmessers steht in unserem Beispiel klar die Instruktion am Anfang – wie in unseren anderen Beispielen «Spickmobil» und «Solarturm» auch (vgl. «die neue schulpraxis» 4 und

10/2010). Das muss überhaupt nicht sein. In einer offenen Fragestellung, wie z.B. mit der Geschichte von David, der sich ein Segelbootmodell gebaut hat und dieses auf dem nahen Weiher segeln lassen möchte, aber nicht sicher ist, ob der Wind es nicht gleich zum Kentern bringt, kann man die Frage aufwerfen: Wie können wir die Stärke des Windes messen? Baut ein Instrument! Die unterschiedlichen Lösungen, die von den Kindern gefunden werden, zeigen, dass auch bei dieser Variante das Erfindungspotenzial beachtlich ist. Windfahnen, Staudruckmesser und anderes wird zur Windstärkenmessung herangezogen und fantasievoll umgesetzt (Abb. 3–6).

Instruktion zu Beginn oder am Schluss? – Die Art des Erfinderpotenzials unterscheidet sich!

Grundsätzlich stellt sich bei jedem Lernanlass immer wieder die Frage: Sollen Anleitungen und Erklärungen dem Handeln der Kinder vorausgehen oder nachgeliefert werden? Für beides gibt es gute Gründe, und vermutlich ist es sinnvoll, einfach abzuwechseln. Vorgängiges Instruieren und Erklären fokussiert die Aufmerksamkeit auf das uns Wesentliche – schränkt aber den Handlungsspielraum ein. Nachgängiges Erklären kann an die Sacherfahrung der Ler-

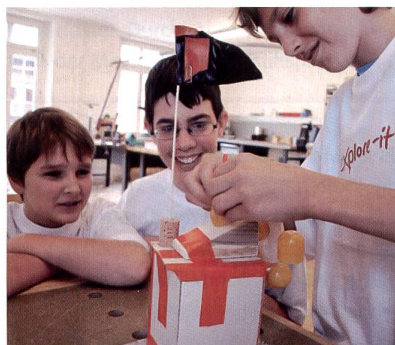


Abb. 3–6 (Beschreibungen im Uhrzeigersinn). 3: Die schwarze Windröhre richtet sich automatisch nach der Windrichtung aus. Das Drehgelenk besteht aus einem übergestülpten Plastikbecher. 4: In dieser Kartonröhre wird mit einer Folie der Staudruck des Windes gemessen. 5: Windsäcke in Aktion. 6: Windmesser nach dem Prinzip eines Schalenstern-Anemometers.

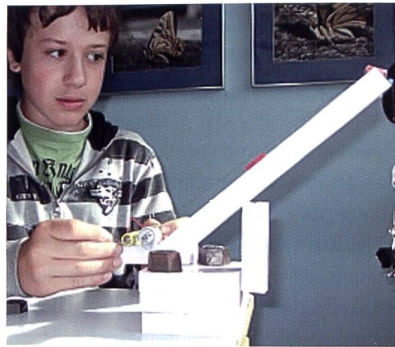
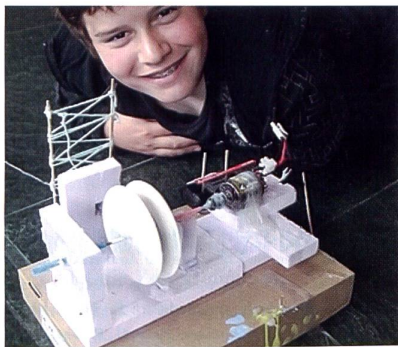
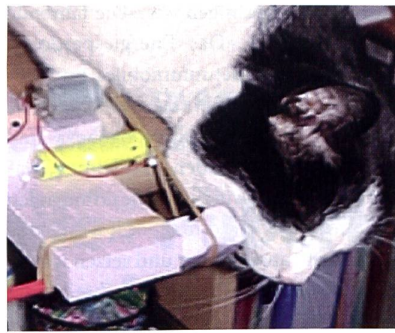
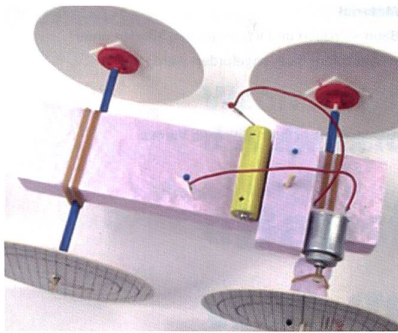


Abb. 7–10: Erfindungen rund um das Elektromobil. 7: Das Elektromobil. 8: Der Aufzug. 9: Der Kran. 10: Das Flugzeugkatapult – oder die Seilbahn. (im Uhrzeigersinn)

nenden anknüpfen – erfordert aber viel Zeit und die gemachten Erfahrungen sind von Schülerin zu Schüler verschieden. In Bezug auf das Erfinderpotenzial zeigen sich grosse Unterschiede. Bei der offenen Fragestellung zum Bau des Windmessers liegt das Erfinderpotenzial vor allem in der Gestaltung

der Messinstrumente, die vielgestaltig sind und nach ganz unterschiedlichen Prinzipien funktionieren. Hier wird viel über das Material und dessen Verarbeitung gelernt. Vorerfahrungen der Lernenden werden sichtbar. Stellen wir die Instruktion zum Bau des Windmessers an den Anfang, dann



Abb. 11–14: Impressionen vom Erfinder-Kindertag.

*Es ist schon so:
Die Fragen sind es, aus denen
das, was bleibt, entsteht.
(Sokrates zugeeignet)*

geht es weniger um das Messinstrument selber als um das Phänomen, das mit dem Instrument erforscht werden kann und soll. Mit dem einheitlichen Messinstrument können vergleichbare Aussagen gemacht werden. Winde werden an verschiedenen Orten und unter verschiedenen Voraussetzungen gemessen, die Resultate miteinander verglichen und diskutiert. Diese Beschäftigung führt zu einem Verständnis der Entstehung und dem Vorkommen von Wind. Das Erfinderpotenzial richtet sich nicht vornehmlich auf den Bau des Windmessers, sondern auf das Erforschen des Phänomens.

Was hat Erfinden mit Lernen zu tun?

Erfinden steht meist in direktem Kontakt mit einer konkreten Situation, die mehr oder weniger drängend ist. Der Büchsenöffner wurde z.B. erst Jahre nach der ersten Konservendose erfunden. Offenbar gab es damals genug Methoden, um mit Hammer und Meissel ans Eingemachte heranzukommen. Der Vorteil von Lernanlässen mit Erfinderpotenzial ist die Unmittelbarkeit, mit der sich Probleme stellen und lösen lassen. Haben die Schülerinnen und Schüler das Phänomen «aufsteigende Winde» und die Sichtbarmachung derselben durch das Turbinenrad begriffen, fällt es ihnen leicht, dieses Phänomen auch bei eigenen Erfindungen anzuwenden (vgl. «die neue schulpraxis» 10/2010).

Das Vorwissen gilt als wichtiger Anknüpfungspunkt, soll das Gelernte nachhaltig verfügbar bleiben (Möller, 2002). Ebenso wichtig sind das eigene Handeln (Beck et al., 1996) und der Austausch der Erkenntnisse innerhalb der Lerngruppe. Diese Lernparameter kommen beim Erfinden wie von selbst zum Tragen. Das Ausprobieren in der konkreten Situation führt zur Auseinandersetzung mit dem Phänomen, bewusst oder unbewusst. Das Material, das eingesetzt wird, wirkt als Prüfstein für die Ideen, die die Kinder haben, und zwingt sie allenfalls, dieselben zu ändern. Eine kleine Erfindung ist gemacht und das Vorwissen der Lernenden ist um einen Wissensbaustein erweitert (Abb. 7–10). Als Ausgangslage haben die Kinder das abgebildete Elektromobil nach Anleitung konstruiert.

Bei den eigenen Erfindungen wurden zwar das Antriebsprinzip und die Materialien in ihren Grundzügen übernommen, die Konstruktionen aber gezielt abgewandelt und erweitert. Damit haben sie ganz neue Anwendungen gefunden, wie z.B. den Aufzug (der im Wesentlichen das Elektromobil ohne Räder darstellt, bei dem die Radachse nun als «Seilwinde» dient), den Kran oder ein Flugzeugkatapult mit Winde (Bilder im Uhrzeigersinn).

In klasseninternen oder auch externen Ausstellungen können die Erfindungen gezeigt werden. Oft können diese ja nur von Miterfindenden wirklich gewürdigt werden. Der Austausch ist auf diese Weise leicht möglich.

Jährlicher Erfinder-Kindertag in Zofingen

Wie wichtig, aber auch wie anregend so eine Ausstellung sein kann, zeigt sich jeweils am Erfinder-Kindertag in Zofingen, der jährlich mit etwa 150 Kindern durchgeführt wird, die sich am Nachmittag mit Eifer und Konzentration auf die Erfindungsaufgabe stürzen (Abb. 11–14). Während rund einem halben Jahr hatten sie an der Frage herumgetüftelt, wie aus Wasser Strom werden kann. Stolz präsentieren die 32 Forscherteams am

Morgen ihre Lösungen wie «Die fahrende Taschenlampe», «Das Energiespardorf», «Das Wasser-Perpetuummobile» und viele andere. Der Nachmittag war dann ganz dem Erfinden gewidmet. «Schogoboy» und «Flitzergirls» schrauben und leimen, was das Zeug hält, «Gwürzlis», «Die erfindenden Erfinder» und «need for speed» schneiden und hebeln auseinander und setzen wieder neu zusammen, während «Die Zweisteins» und «Lady Crazy» die Ingenieurstudenten ausfragen, die der Erfinderschar mit Rat und Tat zur Seite stehen. Die Aufgabe lautet: Bringt Soundmaschinen in Bewegung. Dazu muss man die Kinder nicht zweimal auffordern. Eifrig wird der Elektroschrott auseinandergenommen und neu zu Robotern, Fahrgeräten und tanzenden und zuckenden Maschinen umgebaut. Kaum zwei Stunden nach dem Startschuss sausen Dreiräder, Dampfboote und Propellermobile durch die Halle, drehen sich Tonbänderwedel im Takt und spielt ein vollautomatisches Tischfußballset gegen sich selber Fußball.

Zum Schluss

Ja, was hat jetzt Erfinden mit Lernen zu tun? Ganz einfach: Es führt vor allem zu vielen Fragen.

Material

Baumaterialien und Informationen können unter www.explore-it.org angefordert werden.

Fotos

Abbildungen 12 und 13 von Jiri Vurma.

Literatur

Beck, G., Eysel, H., Grauel, G., Otte, M., Schäffer, R. & Soll, W. (1996). Sachunterricht – wie die Autoren des neuen Sach- und Machbuchs ihn verstehen. In G. Beck & W. Soll (Hrsg.), Das neue Sach- und Machbuch 2 – Handbuch für den Unterricht. Berlin: Cornelsen. Heck, U., Weber, C., Vögelin, D. & Providoli, R. (2010). Das Spickmobil. «die neue schulpraxis», 4, 23–28. Kästner, E. (2010). Die Gedichte. Haffmanns Verlag bei Zweitausendeins Berlin, 350. Möller, K. (2002). Anspruchsvolles Lernen in der Grundschule – am Beispiel naturwissenschaftlich-technischer Inhalte. Pädagogische Rundschau, 56 (4), 411–435. Pullman, P. (1997). Das magische Messer. Carlsen Hamburg. Providoli, R., Weber, C., Vögelin, D. & Heck, U. (2010). Wenn der Wind durchdreht. «die neue schulpraxis», 10, 25–30.



30h erforsche, erfinde und mehr für 10.–/Kind

Alles für das Spickmobil, ein Elektroauto und ein Boot mit Teelicht-Antrieb:

www.explore-it.org > Shop > Aktionen

Mit Unterstützung von Gönnern erhalten Sie Lernmaterial immer wieder vergünstigt.

«S'het solang's het»

explore-it



Wenn Schule oftmals zweitrangig wird, dann kann das die Zeit der Pubertät sein.

«Baustelle» Pubertät, was geht ab?

13 weitere Arbeitsblätter finden Sie auf www.schulpraxis.ch unter dem Register «Börse».

Wurde in der Klasse die «Baustelle» Pubertät schon mal thematisiert? Was sind denn die Themen in dieser Entwicklungszeit? Lohnt es sich überhaupt, in der Klasse darüber zu reden, darüber nachzudenken, darüber Gedanken auszutauschen? Ich meine JA! Daniel Martin

Wichtige Merkmale der Pubertät

Es ist die Zeit in der Entwicklung Jugendlicher, die von psychischer Instabilität und der gesellschaftlichen Inakzeptanz geprägt ist. Jugendliche sind in dieser Lebensphase vor allem auch mit ihrer sexuellen Neugier konfrontiert. Die Pubertät verläuft individuell unterschiedlich.

Die Projektidee zum Thema Pubertät

Die Idee ist nach dem Besuch des Theaterstücks «Scham» im Jungen Theater Basel entstanden. «Scham» nimmt das Theaterstück «Frühlingserwachen» von Frank Wedekind auf und bringt es in zeitgemässer Sprache und Inszenierung. Das Theaterstück zeigt in dichter Reihenfolge wesentliche Themen der Pubertät.

Themen, die im Stück «Scham» angesprochen worden sind

Beim Isolieren der Themen aus dem Theaterstück bin ich auf 19 Themen gekommen und habe sie benannt. Zu jedem Thema wurde ein passender gekürzter Dialog aus dem Originaltext von «Scham» ausgewählt. Gezielte Fragen zu den Themen dienten als Impulse zum Nachdenken, um Antworten zu finden.

- Thema
- Originaltext aus dem Stück «Scham»
- Fragen zum Thema und Platz für die eigenen Gedanken

so wurde jedes Thema auf einer A4-Seite gestaltet.

Dieses Konzept bildete die Grundlage für die Arbeit in der Klasse. Jede Schülerin, jeder Schüler hat mit dem PC jedes Thema frei gestaltet und seine Antworten festgehalten.

Die Klasse hat mit diesen Themen 20 Plakate im Format 70 × 100 cm und damit die Eingangshalle des Schulhauses gestaltet. Eine Wandzeitung für spontane Gedanken zu vier ausgewählten Themen gab allen Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, sich spontan zu äussern.

Die Plakate sind so gestaltet, dass sie als Werkstatt für alle Klassen in unserem Schulhaus dienen können.

Wie das Projekt von der Klasse aufgenommen worden ist

Die Ernsthaftigkeit durchwegs aller Schülerinnen und Schüler war erstaunlich, ebenso ihre eigenen Gedanken. Ein Beispiel zum Thema Gefühle, Zweifel, Aufregung soll meine Behauptung belegen:

«Wenn ich mit einem Jungen spreche, den ich mag, bin ich anfangs sehr unsicher und spreche ziemlich wenig. Wenn ich ihn schon besser kenne, rede ich mehr und gewinne von Zeit zu Zeit mehr Vertrauen. Wenn ich einen Jungen wirklich sehr mag, freue ich mich jedes Mal, wenn ich ihn sehe und habe Schmetterlinge im Bauch. Die Liebe ist etwas sehr Wertvolles.»

Corinne, 15 J.

Weitere Impulse für eine lebendige Arbeit mit dem Thema Pubertät:

- Rollenspiele zu einzelnen Themen
- Nonverbal: Skulpturen mit Menschen zu den Themen formen
- Ein eigenes Theaterstück schreiben
- Die «Farben der Pubertät», bildnerisches Gestalten
- Familienabend in der Schule, eine Diskussion vorbereiten



Ich auf dieser Welt, weshalb, warum?

Melchior

Es nimmt mi jo scho wunder, worum mir eigentlich uf dr Wält si.

Moritz

Und mi nimmt wunder, worum mir in d'Schuel gönge? Mir gönge in d'Schuel und prieft zwärde – und worum prieft me eus – drmit mir duregheie – eine muess duregheie, sunscht stimmt d'Statistik nit. Ich wär scho lang wäg, wenn mini Eltere nid wäre.

Melchior

Ich fühl mi wie imene Wirbelsturm, wo dur d'Gegend fägt und alles uf ä Chopf stellt.

Moritz

Meinsch nid au, Melchior, dass s Schamgefühl im Mensch numme es Produkt vo dr Erziehig isch?

Melchior

S'Schamgefühl? Nei, mi dunkts, es isch tief in der menschliche Natur drin. Stell dir vor, du söttsch di vor dim beschte Fründ blutt abzieh. Denn würdsch es nid mache, oder nume, wenn är's im gliche Moment au macht, oder?

Die Fragen:

Weshalb bin ich auf dieser Welt?

Warum gehe ich in die Schule?

Meine persönlichen Gedanken:

Gefühle, Zweifel, Aufregung

Moritz

Hesch du das scho nä mol gha?

Melchior

Was?

Moritz

Ae Stiffe, ä Errektion, ä männliche Regig.

Melchior

Jo, natürlich han ich das scho nä mol gha.

Moritz

Jo, do wird au eifach ä komisch Spiel mit eus gspilt. Ich ha die Art vo Ufregig doch nid wellä. Mini Elterä hätte hundert besseri Chinder chönnte ha. Aber jetzt bin ich do und sett mi do drfür verantworte. Und drzue chunt, dass ich nur mit emene Maitli mues schwätze und scho fots a. Ich weiss nid, was das söll.

Die Fragen:

Wenn ich mit einem Mädchen rede, das ich besonders mag, oder

Wenn ich mit einem Knaben rede, den ich besonders mag –

Wie geht es mir dabei?

Meine persönlichen Gedanken:

Neugier, was ist das für eine Gier?

Melchior

Ich ha no nä Frog, Moritz.

Moritz

Hm?

Melchior

Hesch du schonämol ä Maitli gseh?

Moritz

He? Hesch du scho nä mol ä Maitli gseh?

Melchior

Jo ... Aber ganz meini?

Moritz

Jo.

Die Fragen:

Neugier, was heisst das für mich, ein Mädchen so zu sehen, wie es zur Welt gekommen ist?

Neugier, was heisst das für mich, ein Knabe so zu sehen, wie er zur Welt gekommen ist?

Meine persönlichen Gedanken:

Wenn ich sein will, wie ich bin, dann knallts!

Martha

Mini Hoor närve mi. Stell dir ämol vor, ich hätt so roti langi Hoor. Oder so schwarzi und ich chönnt alli Frisure mache und s würd eifach guet usgeh, oder weisch, so ganz churzi, die chönnti ich denn platinblond färbe und denn so verwuschle, das wär eifach perfäkt.

Wendla

Martha, denn schniide mir si nid eifach ab?!

Martha

Jo unbedingt, du weisch jo, wies bi mir dähei lauft. Mini Mueter git mer drei Täg Husaräsch und mi Vater schlot mi.

Wendla

Aber das kasch du doch nid ärscht meine. Martha. Di Vater schlot di doch nid eifach so. Das sind dini Eltere, die liebe di.

Martha

Jo scho, aber die chöne eifach nid akzeptiere, dass ich so bi, wieni bi.

Frage:

Kann ich bei mir daheim sein wie ich will – oder nicht?

Meine persönlichen Gedanken:

Wenn ich einmal Kinder haben werde, dann ...

Martha

Wenn ich emol Chinder ha,
loss ich sie ufwachse wie's Unchrut in eusem Garte.
Um das kümmeret sich nämlich niemer.
Und das stoht höch und dicht – aber d'Rose näbedra,
wo mini Mueter immer hätschlet,
blühie kümmerlig vor sich ane.

Die Frage:

Wenn ich einmal Kinder haben werde, was wäre mir dann ganz wichtig?

Meine persönlichen Gedanken:

Mädchen oder Knabe?

Martha

Wendla, was hättisch lieber, Buebe oder Meitli?

Wendla

Buebe! Eidütig Buebe!

Martha

Lieber zwanzig Buebe als drei Meitli.

Wendla

Meitli sin langwilig!

Martha

Wenn ich nid eh scho nä Meitli wär, wär i vill lieber e Bueb.

Ilse

Also, ich bi voll glücklich, ä Meitli z'si. Wenn i keis wär, würd i mi umbringe.
Es isch doch vil geiler vome Maa gliebt zwärde als vomene Meitli, oder?

Frage:

Was wünschte ich mir, ein Mädchen, ein Knabe – begründe!

Meine persönlichen Gedanken:

Zum 225. Geburtstag von Wilhelm Carl Grimm

Die (Ge-)Brüder Grimm

Die Brüder Jakob (* 4. Januar 1785 in Hanau, † 20. September 1863 in Berlin) und Wilhelm (* 24. Februar 1786 in Hanau, † 16. Dezember 1859 in Berlin) Grimm sind vor allem durch ihre Sammlung der «Kinder- und Hausmärchen» berühmt geworden und werden bis heute von Millionen Kindern und Erwachsenen geliebt. Sie sind in über 140 Sprachen übersetzt worden, auch wenn angesichts der Grausamkeit einiger Märchen noch immer manche Pädagogen bedenklich die Stirn runzeln. Die Mehrheit ist sich jedoch sicher: Kinder brauchen Märchen! In den letzten Jahren sind Märchen sogar als psychologische Lebenshilfe für Erwachsene entdeckt und vermarktet worden. Carina Seraphin

Die Familie Grimm

Neun Kinder wurden dem Ehepaar Philipp Wilhelm und Dorothea Grimm in ihrer nur knapp dreizehnjährigen Ehe geboren. Als der Vater 1796 im Alter von nur 44 Jahren starb, waren sechs Kinder noch am Leben: Jakob (1785), Wilhelm (1786), Carl (1787), Ferdinand (1788), Ludwig Emil (1790) und die einzige Tochter Charlotte (1793). Da die Mutter mit bescheidenen Mitteln zurechtkommen musste, holte eine Tante die beiden Ältesten zu sich nach Kassel. Sie war Kammerfrau am landgräflichen Hof und konnte gerade eben so viel Geld aufbringen, um die zwei Neffen aufs Lyzeum zu schicken. Jakob und Wilhelm standen sich ihr ganzes Leben sehr nahe, sie lebten und arbeiteten zusammen bis zu Wilhelms Tod im Jahr 1859, obwohl die Temperamente der beiden recht unterschiedlich gewesen sein mussten: War Jakob, der Ältere, recht verschlossen und kontaktarm, so war Wilhelm ein sehr fröhlicher und aufgeschlossener Mensch.



Brüder-Grimm-Denkmal in Hanau.

Der Werdegang der Brüder

Jacob und Wilhelm Grimm studierten im deutschen Marburg Jura, Sprache und Literatur. Die Brüder sind als Sammler, Nacherzähler und Herausgeber der «Kinder- und Hausmärchen» sowie der «Deutschen Sagen» weltberühmt geworden. Weniger bekannt ist, dass sie auch als die Begründer der deutschen Philologie und Germanistik gelten: Gemeinsam schufen sie mit dem *Deutschen Wörterbuch*, der *Deutschen Grammatik*, der *Deutschen Mythologie* und den *Deutschen Rechtsaltthertümern*

Standardwerke der Sprach- und Literaturwissenschaften.

Die späteren Jahre verbrachten die Brüder in Göttingen. Als Mitglieder der *Göttinger Sieben* (einer Professorengruppe) protestierten sie 1837 gegen die Aufhebung der Verfassung von 1833 durch König Ernst August II. von Hannover und wurden daraufhin entlassen sowie des Landes verwiesen. 1841 folgte Jacob dem Ruf des preussischen Königs Friedrich Wilhelm IV. nach Berlin und wurde Mitglied der *Preussischen Akademie*

der Wissenschaften mit dem Recht, Vorlesungen zu halten. Tonangebend war er auf den Germanistenversammlungen der Jahre 1846 und 1847. In der Frankfurter Nationalversammlung 1848 hatte er als Abgeordneter einen Ehrenplatz inne. Bis zu seinem Tod lehrte Jacob Grimm über 20 Jahre lang an der *Friedrich-Wilhelms-Universität* in Berlin und arbeitete dort immer wieder zusammen mit seinem Bruder Wilhelm.

Diesen hatten asthmatische Beschwerden sowie eine Herzerkrankung längere Zeit



Frau Holle.



Die Märchenstrasse.



«Bremer Stadtmusikanten».

daran gehindert, sich um eine feste Anstellung zu bemühen. Seit 1806 sammelten die Brüder gemeinsam Märchen- und Sagenstoffe, die sie ab 1812 herausgaben. Mit den romantischen Dichtern *Clemens Brentano* und *Achim von Arnim* lebte Wilhelm eine Weile in Berlin, wo man auch gemeinsam an den Aufzeichnungen der Märchenstoffe arbeitete. Auf der Rückreise nach Kassel traf er *Goethe*, der sich lobend über seine «*Bemühungen zu Gunsten einer lang vergessenen Kultur*» äusserte. Von 1814 bis 1829 war er als Sekretär an der Bibliothek in Kassel angestellt; 1825 heiratete er *Henrietta Dorothea Wild*, die fortan beiden Brüdern den gemeinsamen Haushalt führte.

Die Kinder- und Hausmärchen (KHM)

Im Volksmund besser bekannt als «Grimms Märchen», sind diese eine weltberühmte deutsche Anthologie von Märchen, die früh auch in andere Sprachen übersetzt wurden. Bereits seit den Studientagen in Marburg bestand eine Freundschaft zu den romantischen Schriftstellern *Brentano* und *von Arnim*, die bei den Brüdern das Interesse an alten Märchen- und Sagenstoffen weckten. 1806 begannen sie in Kassel mit dem Sammeln und Aufschreiben der Stoffe, die ja nicht ihrer eigenen Fantasie entsprungen waren, sondern altes, hauptsächlich mündlich überliefertes Volkswissen waren und seit Jahrhunderten in den Familien weitergegeben wurden. Die Brüder trugen zusammen, schrieben auf und um, ergänzten und überarbeiteten Ausdruck und Aussage der alten Stoffe. Eine grosse Stütze war ihnen dabei eine Freundin, Frau Dorothea Viehmann, deren Familie hugenottische Wurzeln hatte

und die als Märchenerzählerin in der Stadt weithin bekannt war. Durch sie und auch durch andere Mitgestalter flossen in die ursprünglich als rein deutsche Märchensammlung gedachten Schriften auch französische und italienische Überlieferungen mit ein.

In ihrer Vorrede zu den KHM versichern die Grimms jedoch immer wieder, dass es sich bei den gesammelten Märchen um «echt hessische Märchen» handle, welche ihren Ursprung in altnordischen und urdeutschen Mythen hätten. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, wurden einige Märchen, die aus Frankreich in den deutschen Sprachraum gelangt waren, wie etwa *Der gestiefelte Kater* oder *Blaubart*, nach der ersten Ausgabe wieder entfernt. Dies geschah allerdings nicht konsequent, denn den Grimms war durchaus bekannt, dass zum Beispiel für *Rotkäppchen* auch eine französische Version mit tragischem Ende existierte. Das Motiv des *Aschenputtels* etwa hat eine umfangreiche europäische und sogar internationale Herkunfts- und Verbreitungsgeschichte. Bei einigen Märchen wird gar vermutet, dass sie aus der Feder der Grimms selbst stammen. Nach Ansicht vieler Forscher war die Haltung der sorgfältigen Sammler alter Traditionen, die die Brüder unbedingt sein wollten, weitgehend eine der Zeitstimmung der Romantik geschuldete Fiktion: Die KHM stellen nach heutigen Gesichtspunkten vielmehr eine Mischung aus teils stark bearbeiteten Volksmärchen, neuen Texten und Kunstmärchen dar.

Die Brüder reagierten auch auf laut werdende Kritik, die Märchen seien nicht *kindgerecht*, da zu unmoralisch und zum Teil sexualisiert, und so wurden die Texte von Auflage zu Auflage weiter verändert, ver-

niedlicht und mit christlicher Moral unterfüttert. Um dem Geschmack des vorwiegend bürgerlichen Publikums entgegenzukommen, wurden auch wichtige Details geändert: Aus der leiblichen Mutter in *Hänsel und Gretel* wurde eine Stiefmutter, denn ihr Verhalten, die eigenen Kinder zu verstossen, war mit dem Mutterbild des Bürgertums einfach nicht zu vereinbaren. In ihrer Vorrede zu der Ausgabe der KHM von 1815 erwähnen die Brüder explizit, dass es sich bei ihrer Sammlung von Märchen um ein *Erziehungsbuch* handelt. Wilhelm Grimm, der die KHM seit der zweiten Auflage 1819 fast ausschliesslich allein bearbeitete, ergänzte die Texte auch durch zahlreiche Redensarten und bildhafte Formeln. Es ist auch sein Verdienst, dass durch seine Bearbeitung die weitere Verbreitung der Stoffe gesichert und schliesslich die *Märchenkunde* als moderne Wissenschaft begründet wurde.

Obwohl Grimms Märchen zu den bekanntesten Werken der deutschen Literatur gehören, sind die Originaltexte der Märchen den meisten nicht vollständig bekannt, so dass vieles, was diesbezüglich an Allgemeinwissen vorherrscht, nicht immer den Tatsachen entspricht. Einige weit verbreitete Irrtümer sind beispielsweise:

- Grimms Märchen beginnen keinesfalls immer mit «Es war einmal». In Wirklichkeit sind es nur etwa 40%, die damit, beziehungsweise mit den entsprechenden mundartlichen Varianten, einleiten.
- Das Hexenhaus in *Hänsel und Gretel* besteht nicht aus Lebkuchen, sondern aus Brot, Kuchen und Zucker.
- Das Märchen *Schneewittchen* heisst bei den Brüdern Grimm *Sneewittchen*.

1. Die Brüder Grimm haben vor über 200 Jahren begonnen, alte Märchen- und Sagenmotive aufzuschreiben. Sicherlich hast auch du schon in der berühmten Märchensammlung gelesen oder daraus vorgelesen bekommen.

- a) Welche Märchen daraus kennst du?
 - b) Kannst du sagen, welche du am liebsten magst und warum?
 - c) Gibt es andere, die dir nicht gefallen, und welchen Grund hat dies?
2. Bei den meisten Märchen gibt es **Motive**, die häufig wiederkehren. Kannst du Beispiele dafür finden? Denke an die Bilder/Handlungen, die dir gefallen/nicht gefallen.

3. Das Motiv der bösen Stiefmutter:

- Eine Erfindung der Brüder Grimm?
- a) Beleuchte das Motiv der «bösen Stiefmutter» anhand des Grimm'schen Märchens «Aschenputtel». Was macht eine solche «Ersatzmutter» aus?
- b) Kennst du weitere Märchen, wo dieses Motiv variiert wird?
- c) Fallen dir einige Stiefmutter-Klischees ein, die in unseren Sprachgebrauch übergegangen sind?
- d) Kennst du die berühmteste Verfilmung des Aschenputtel-Stoffes? Wie heisst sie, wann wurde sie wo gedreht und wie heisst die Hauptdarstellerin?
- e) Lest gemeinsam «Aschenputtel»!



Aschenputtel.

- Gedreht wurde der Film in den Babelsberger Studios der DEFA, rund um **Schloss Moritzburg bei Dresden**, in den Filmstudios Barrandov in Prag und an verschiedenen Orten in der damaligen Tschechoslowakei, beispielsweise im Wasserschloss Švihov (Schwihau) und im Böhmerwald.
- d) «Drei Haselnüsse für Aschenbrödel» ist einer der bekanntesten Märchenfilme aus der Kooperation **CSSR/DDR** und wird seit über 30 Jahren jedes Jahr zwischen Weihnachten und Neujahr von vielen europäischen Fernsehstationen, beispielsweise in Deutschland, Norwegen und der Schweiz, ausgestrahlt. Der Film wurde in den Kinos der **CSSR** erstmals am **1. November 1973** gezeigt. Der Film entstand nach Motiven des gleichnamigen Märchens von *Božena Němcová*, die das Grimm'sche Motiv «Aschenputtel» variiert, in dem sie drei Haselnüsse als Wunschinstrumente integriert – ein Motiv, das in den wohl über 400 bekannten Varianten des Märchens auf mehreren Kontinenten seit der Antike allerdings weit verbreitet ist. Die wunderbare Schauspielerin **Libuše Šařánková** hatte mit der Rolle ihren Durchbruch.
- c) Schlagworte wie Vernachlässigung, Rivalität und Demütigung haben sich zu typischen Stiefmutter-Klischees entwickelt. «Stiefmütterliche Behandlung» ist zum Synonym für mangelnde Fürsorge und Nichtbeachtung geworden.
- b) «Hänsel und Gretel», «Schneewittchen», «Brüderchen und Schwesterchen» ...
- a) Stiefmütter setzen ihre Kinder im Wald aus, versuchen aus Neid ihre schöne Stieftochter zu vergiften oder vernachlässigen sie gegenüber ihren leiblichen (meist hässlichen) Töchtern.

Lösungen zu 3:

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

Lehrerschlafzimmer
Schlafäume
Betten
Matratzen(lager)
Selbst kochen
Pensionsart
Außenhaltisraum
Discoräum
Cheminderräum
Spielplatz

Lehrerschlafzimmer
Schlafäume
Betten
Matratzen(lager)
Selbst kochen
Pensionsart
Außenhaltisraum
Discoräum
Cheminderräum
Spielplatz

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

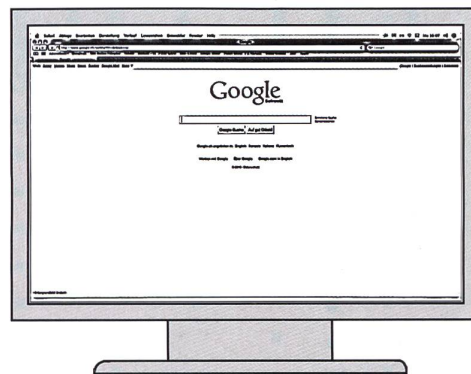
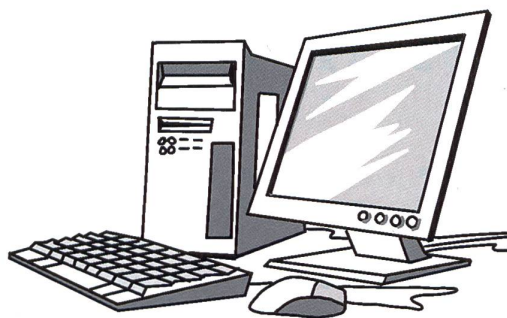
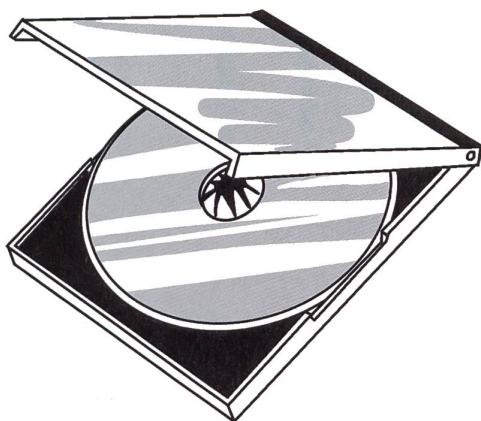
Lehrerschlafzimmer
Schlafräume
Betten
Matratzen(lager)
Selbst kochen
Pensionsart
Außenhaltungsraum
Discoräum
Chemineräum
Spielplatz

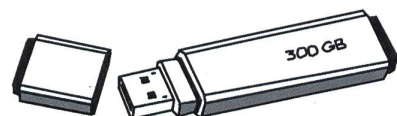
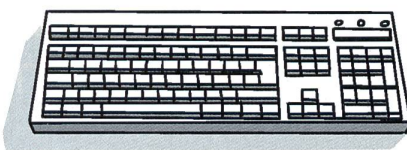
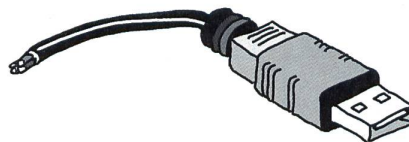
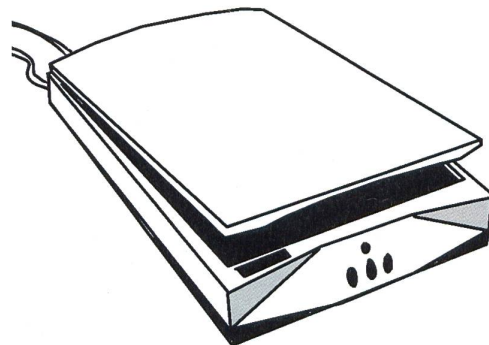
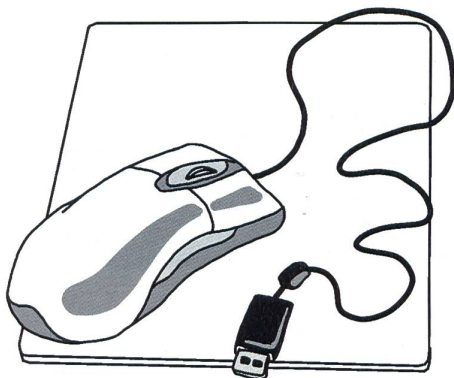
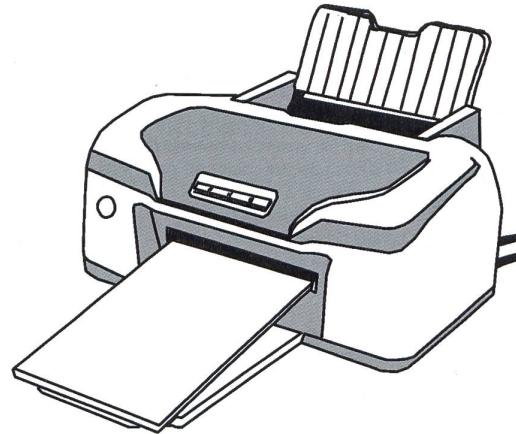
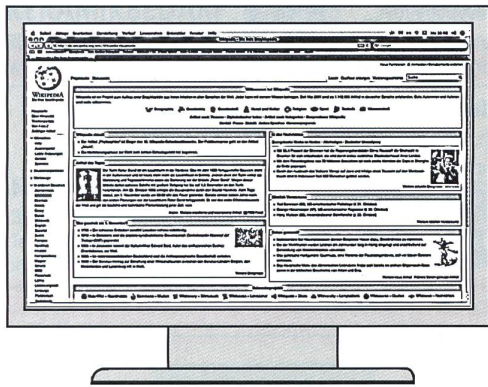
Bahn
Postauto
Bergbahn
Sessellift
Skilift
Langlaufloipe
Hallenbad
Freibad
Minigolf
Finnenbahn

in den Wochen 1-52

Computer in der Schule

Ursula Koller





Lieferantenadressen für Schulbedarf

Abenteuer



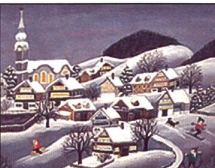
Fordern Sie unsere kostenlose Broschüre mit 60 Bildern zur Steinzeit und zu unsern Steinzeitlagern an!
 jakob.hirzel@lenaia.ch
 Lenaia GmbH, 052 385 11 11
 www.lenaia.ch



Bücher

■ **Buchhandlung Beer**, St. Peterhofstatt 10,
 8022 Zürich, 044 211 27 05, Fax, 044 212 16 97,
 buchhandlung@buch-beer.ch, www.buch-beer.ch

Advents- und Erlebniskalender



für Schulklassen

Schweizerisches Institut für Tzt®
 Rainstrasse 57, 8706 Meilen
 www.tzt.ch / info@tzt.ch
 044 923 65 64



Dienstleistungen



Dienstleistungen für das Bildungswesen
 Services pour l'enseignement et la formation
 Servizi per l'insegnamento 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

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, info@feelyourbody.ch



BILLARD TÖGGELE TISCHTENNIS

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



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

Tischtennis GÜBLER AG Tel. 062 285 51 41
 4652 Wetzikon/Otten

Fax 062 285 51 42
 E-Mail: info@gubler.ch



Audio / Visuelle Kommunikation

Audiovisuelle Einrichtungen

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



AV-MEDIA & Geräte Service

Gruebstr. 17 • 8706 Meilen • T: 044-923 51 57 • F: 044-923 17 36
 www.av-media.ch (Online-Shop!) • Email: info@av-media.ch

Holzbearbeitungsmaschinen

Für Holz- und
 Metallbearbeitungs-
 maschinen
 www.ettima.ch

ETTIMA
 MASCHINEN-CENTER

BERNSTRASSE 25, 3125 TOFFEN (BE)
 TEL. 031 819 56 26, info@ettima.ch



Holzbearbeitungsmaschinen und Werkzeuge: für jedes Schulbudget, verlangen Sie Unterlagen / permanente Ausstellung

FELDER

Hammer

MASCHINEN MARKT



HM-SPOERRI AG Weieracherstrasse 9 Tel.: 044 872 51 00 www.hm-spoerri.ch
 Holzbearbeitungsmaschinen CH-8184 Bachenbühlach Fax: 044 872 51 21 info@hm-spoerri.ch

Bildungsmedien

Betzold

Lehrmittelverlag
 Schulausstattung



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



www.betzold.ch
 Betzold Lernmedien GmbH

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

Internet Lehrmittel



schultraining.ch
 interaktive Lerninhalte

Onlineübungen zu Mathematik | Deutsch | Französisch

Keramikkbrennöfen / Glasfusionsöfen

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

SERVICE
Wir sorgen für
Funktion und Sicherheit



Nabertherm
MORE THAN HEAT 30-1000 °C

Nabertherm Schweiz AG
Batterieweg 6, CH-4614 Hägendorf
Tel. 062 209 60 70, Fax 062 209 60 71
info@nabertherm.ch, www.nabertherm.ch





Künstlerrmaterialien

**Ihr Materiallieferant
für den
Kunstunterricht**

boesner
www.boesner.ch



Lehrmittel / Therapiematerial

Betzold
Lehrmittelverlag
Schulhausstatung

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

Bestellen Sie gratis
Kataloge unter
www.betzold.ch
Tel 0800 90 80 90
Fax 0800 70 80 70

HLV
Aus der Praxis - Für die Praxis

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
E-Mail: lehrmittel@hlv-lehrmittel.ch

SCHUBI

- ✓ Kopiervorlagen
- ✓ Lernspiele
- ✓ Bildergeschichten
- ✓ Praxisbücher u.v.m.

Tel. 052 / 644 10 10
www.schubi.ch



Modellieren / Tonbedarf

**Alles zum Töpfern und
Modellieren im Werkunterricht**

• www.bodmer-ton.ch

Bodmer Ton AG, Töpfereibedarf
8840 Einsiedeln, Tel. 055 418 28 58, info@bodmer-ton.ch

bodmer ton

Physikalische Demonstrationsgeräte

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

Schulmaterial / Lehrmittel

■ **LernZiel Thalwil**, Tel. 044 721 12 45, lernziel@amonit.ch,
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

Bischoff FÜR SCHULE & BÜRO

Bischoff AG
Zentrum Stelz
CH-9500 Wil SG
T: 071 929 59 19
www.bischoff-wil.ch

Schulmobiliar / Schuleinrichtungen

hunziker schulungseinrichtungen

Hunziker AG Thalwil Telefon 044 722 81 11
Tischloostrasse 75 Telefax 044 722 82 82
Postfach 280 www.hunziker-thalwil.ch
CH-8800 Thalwil info@hunziker-thalwil.ch



Baldeggrasse 20 • 6280 Hochdorf
Telefon 041 914 11 41 • Fax 041 914 11 40
www.novex.ch

Möbel für Kleinkinder



- Kindergarten- u. Krippenmöbel
- Ersatzstühle sehr stabil
- Direktverkauf • Nettopreise!

www.uhu-spielscheune.ch
siehe Online-Shop
044 761 79 44 • uhu@datacomm.ch

ZELSTAR.ch Das Schulmobiliar

Schulzahnpflege

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

Spielplatzgeräte

BIMBO

Vielseitige Spiel- & Pausenplätze
für mehr Action & Bewegung.

Alle Spielgeräte nach
Sicherheitsnorm SN 1176/77

HINNEN Spielplatzgeräte AG - Alpnach - Tel 041 672 91 11



buerli

Spiel- und Sportgeräte AG
Kantonsstrasse
6212 St. Erhard LU
Telefon 041 925 14 00
Fax 041 925 14 10
www.buerliag.com

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



Oeko-Handels AG

Spielgeräte & Parkmobiliar
CH-8545 Rickenbach Sulz
Tel. +41 (0)52 337 08 55
www.oeko-handels.ch



...mehr als spielen

Spielplatzgeräte

Corocord-Raumnetze
Herkules-Skateanlagen
Richter-Spielgeräte

LudoCrea.ch
Spielraumkonzepte

Grossteilerstr. 50
6074 Giswil
T: 041 675 0 367
F: 041 675 0 368

Spielplatz-Geräte

- Anfertigung nach Ihren Wünschen
- Eigene Produktion u. von Aukam
- Gute Produkte, rostfreie Schrauben
- Schweizer Holz • friedlicher Preis

vom **UHU**
www.uhu-spielscheune.ch
siehe Online-Shop
044 761 79 44 • uhu@datacomm.ch

Technisches und Textiles Gestalten

www.do-it-werkstatt.ch
Neue Homepage mit

- Abonnement oder individuellem Dirket-Download
- Angeboten zum Lehrmittel *Phänomenales Gestalten*
- 400 do-it-Aufgaben mit Fotogalerie und Hilfsgeräten
- Einzel-, Schul- oder PH-Lizenzen

Wandtafel / Schuleinrichtungen

- **Knobel Schuleinrichtungen AG**, 5643 Sins,
Tel. 041 710 81 81, Fax 041 710 03 43,
info@knobel-zug.ch, www.knobel-zug.ch

hunziker
schulungseinrichtungen

Hunziker AG Thalwil
Tischenlostrasse 75
Postfach 280
CH-8800 Thalwil
Telefon 044 722 81 11
Telefax 044 722 82 82
www.hunziker-thalwil.ch
info@hunziker-thalwil.ch

jestor
SCHULUNGSEINRICHTUNGEN

JESTOR AG
5703 Seon
☎ 062 775 45 60
www.jestor.ch

NOVEX
MÖBELBAU

Baldeggstrasse 20 • 6280 Hochdorf
Telefon 041 914 11 41 • Fax 041 914 11 40
www.novex.ch



Weiterbildung / päd. Zeitschriften

- **Schule und Weiterbildung Schweiz**, www.swsch.ch,
Kurse, Zeitschriften «SCHULEkonkret» und «ECOLE romande»,
Bücher, Tel. 061 956 90 70 Fax 061 956 90 79

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_faehndrich@bluewin.ch

Werkraumeinrichtungen...

Werkzeuge und Werkmaterialien für Schulen, 8302 Kloten

T 044 804 33 55, F 044 804 33 57
schulen@opo.ch, www.opo.ch

OESCHGER
Wir handeln.

Wettstein AG
Werkstoffbau
8272 Ermatingen

Beratung
Planung
Produktion
Montage
Service
Revision

☎ 071 / 664 14 63

Werkraumeinrichtungen direkt vom Hersteller

Zauberkünstler



Maximilian

Der Zauberer für
die Schule
Tel. 044 720 16 70
www.zauberschau.ch

JETZT INVESTIEREN!

IN DIE ZUKUNFT VON STRASSENKINDERN.

☐ Ja, ich engagiere mich für schutzbedürftige Kinder und investiere ein Jahr lang monatlich:

☐ CHF 15 ☐ CHF 25 ☐ CHF 34588

☐ Schicken Sie mir weitere Informationen.

Name _____

Vorname _____

Strasse/Nr. _____

PLZ/Ort _____

E-Mail _____

Datum _____

Unterschrift _____

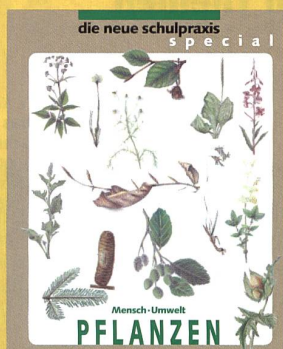
Terre des hommes – Kinderhilfe
Avenue de Montchoisi 15
1006 Lausanne
Telefon: 058 611 06 11
www.tdh.ch

Terre des hommes
Spendet Zukunft.

Jetzt
bestellen

die neue schulpraxis

Mensch und Umwelt: Pflanzen



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

Der Band erleichtert die Vorbereitung und Durchführung eines erlebnisstarken Realien- und Biologieunterrichtes.

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

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

Alle Preise inkl. MwSt.
zuzüglich Versand

Bitte senden Sie mir (gegen Rechnung): (Bitte ankreuzen Abonnent oder Nichtabonnent von die neue schulpraxis)

___ Ex. **Mensch und Umwelt: Pflanzen**

☐ Abonnent **Fr. 20.–**

☐ Nichtabonnent **Fr. 24.50**

Name

Vorname

Schule

Strasse/Nr.

PLZ/Ort

Ich bin Abonnent/-in von «die neue schulpraxis» ☐ ja ☐ nein

Informationen unter
www.swissdidac.ch



Dienstleistungen für das Bildungswesen
Services pour l'enseignement et la formation
Servizi per l'insegnamento 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

81. Jahrgang, erscheint monatlich (11x)
Juni/Juli Doppelnummer
Internet: 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)
Am Zopfbach 14, 8804 Au/ZH
Tel./Fax 044 431 37 26
E-Mail: e.lobsiger@schulpraxis.ch

Oberstufe/Schule + Computer

Heinrich Marti (Ma)
auf Erlen 52, 8750 Glarus
Tel. 055 640 69 80
Mobile: 076 399 42 12
E-Mail: h.marti@schulpraxis.ch

Schulentwicklung/Unterrichtsfragen

Schnipselseiten

Andi Zollinger (az)
Wegastrasse 12, 4123 Allschwil
Tel. 061 331 19 14
E-Mail: a.zollinger@schulpraxis.ch

Verlag, Inserate

St.Galler Tagblatt AG
Fürstenlandstrasse 122, 9001 St.Gallen
Tel. 071 272 74 30
Fax 071 272 75 34

Abonnemente/Heftbestellungen

Tel. 071 272 71 98
Fax 071 272 73 84
Privat: CHF 89.–, Institutionen: CHF 135.–
Studierende: CHF 49.–, Einzelheft: CHF 10.–

Verlagsleiter

Thomas Müllerschön
t.muellerschoen@tagblattmedien.ch

Layout

Lukas Weber, St.Galler Tagblatt AG

Druck und Versand

Multicolor Print AG, 6341 Baar

März 2011

Heft 3

Kooperatives Lernen
Einführung in den Islam
Frühlingssätze
Was passt zusammen?
Lied Igel
Der Fuchs
Der Super-GAU
von Tschernobyl
Gorbatschow
Elternmitwirkung
in der Schule



**Jetzt
bestellen**

die neue schulpraxis

Die praktische Unterrichtshilfe nach Themen



E. Lobsiger

10x Textsorten

Über 300 konkrete Texte mit Impulsen für die Sinnerfassung, 13 Schwindeltexte, die zum kritischen Lesen führen; 30 Ideen im Umgang mit Werbetexten; 30 Arbeitsblätter für die praktische Arbeit mit 100 abgedruckten Witzen/Schmunzeltexten; 37 Logicals mit Lösungen und Ideen für Schreibanlässe; 50 Rätsel für das 3. bis 7. Schuljahr; 30 Sagen zum Vergleichen und Individualisieren; 20 Ideen für eigene Sprachspielereien; Umgang mit Mundartliedern und -texten; Arbeiten mit Interviews.



E. Lobsiger

8 beliebte Textsorten

- 40 Wörtertürme für alle 8 Schuljahre
- 40 Märchenarbeitsblätter für U/M/O
- 15 Fabeln mit Sinnerfassungsaufgaben
- 20 Lesespuren und Anleitungen zum Selberschreiben
- 20 Rate-Krimis, auch in Hörspielform und zum Weiterschreiben
- Y-Texte und Paralleltex te für vielseitige didaktische Einsätze
- 17-Buchstaben-Texte für Erstklässler nach 17 Wochen

Kopierbereite Unterrichtsvorschläge (Texte zum Anstreichen und Arbeitsblätter zum Individualisieren).

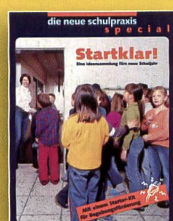


N. Kiechler

Das schnittige Schnipselbuch 2

1000 Zeichnungen zu 100 Themen für die Schule, im Unterricht und in der Freizeit von **A** wie Atmosphäre bis **Z** wie Zirkus. Für alle, die mehr als nur mit Schere und Leim schnipseln wollen. Schnipseln zum Weiterdiskutieren, Weiterzeichnen, Weiterspielen usw. Lassen Sie sich von den zusätzlichen Aktivseiten inspirieren.

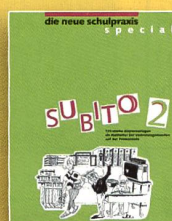
► **Das schnittige Schnipselbuch 1 ist weiterhin erhältlich.**



N. Kiechler

Startklar

- Neue Klasse, neue Schüler, neue Aufgaben – wie bewältigen Sie diesen Schulbeginn?
- «Startklar» bietet Ihnen Tools, um mit diesen Anfängen erfolgreich umzugehen. Mit diesem Buch glückt auch der Start für Beginners und Wiedereinsteigerinnen.
- Ein Starter-Kit gibt Ihnen auch Impulse für eine gezielte Begabungsförderung.
- Mit «Startklar» haben Sie einen kompetenten Ratgeber für Ihren Einstieg ins neue Schuljahr zur Seite.



M. Ingber

Subito 2

125 starke Kopiervorlagen für die Primarstufe

Der grosse Erfolg von Subito 1 hat uns zur Herstellung von Subito 2 animiert. Hier möchten wir den Faden etwas breiter spinnen und nicht mehr nur einzelne Arbeitsblätter für kurze Noteinsätze anbieten, sondern kürzere Reihen, die zum selbstständigen Bearbeiten oder zur Repetition gedacht sind. So werden die Schülerinnen und Schüler im Durchschnitt über einen halben Tag beschäftigt.

► **Subito 1 ist weiterhin erhältlich.**



D. Jost

Mensch und Umwelt: Pflanzen

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



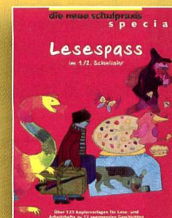
E. Lobsiger

Schreibanlässe

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

- Nacherzählungen
- Umschreibungen
- Bildergeschichten/Comics
- Erlebnis erzählungen
- Fantasi etexte
- Eigene Märchen/Rätsel
- Logicals, Lesespuren, Krimis
- Wochentexte usw.

Über 100 kopierfertige Arbeitsvorlagen



M. Ingber

Lesespass

Im neusten special von «die neue schulpraxis» finden Sie auf 120 Seiten Kopiervorlagen für Lese- und Arbeitshefte zu 12 spannenden Geschichten und Themenbereichen im 1./2. Schuljahr. Die Vorlagen beziehen sich auf den Jahreskalender, handeln von Tiergeschichten, wertvollen Schätzen oder erzählen Geschichten über Freundschaften.

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

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

Alle Preise inkl. MwSt.
zuzüglich Versand

Bitte senden Sie mir (gegen Rechnung):

- ___ Ex. **10x Textsorten**
___ Ex. **8 beliebte Textsorten, Band 2**
___ Ex. **Das schnittige Schnipselbuch 1**
___ Ex. **Das schnittige Schnipselbuch 2**
___ Ex. **CD ROM Schnipselbuch 1 + 2**
___ Ex. **Startklar**
___ Ex. **Subito 1**
___ Ex. **Subito 2**
___ Ex. **Mensch und Umwelt: Pflanzen**
___ Ex. **Schreibanlässe**
___ Ex. **Lesespass**

Name

Vorname

Schule

Strasse/Nr.

PLZ/Ort

Ich bin Abonnent/-in von «die neue schulpraxis» ☐ ja ☐ nein

(Bitte ankreuzen Abonnent oder Nichtabonnent von die neue schulpraxis)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Abonnent Fr. 24.– | <input type="checkbox"/> Nichtabonnent Fr. 28.50 |
| <input type="checkbox"/> Abonnent Fr. 24.– | <input type="checkbox"/> Nichtabonnent Fr. 28.50 |
| <input type="checkbox"/> Abonnent Fr. 20.– | <input type="checkbox"/> Nichtabonnent Fr. 24.50 |
| <input type="checkbox"/> Abonnent Fr. 20.– | <input type="checkbox"/> Nichtabonnent Fr. 24.50 |
| <input type="checkbox"/> Abonnent Fr. 42.– | <input type="checkbox"/> Nichtabonnent Fr. 47.80 |
| <input type="checkbox"/> Abonnent Fr. 24.– | <input type="checkbox"/> Nichtabonnent Fr. 28.50 |
| <input type="checkbox"/> Abonnent Fr. 20.– | <input type="checkbox"/> Nichtabonnent Fr. 24.50 |
| <input type="checkbox"/> Abonnent Fr. 24.– | <input type="checkbox"/> Nichtabonnent Fr. 28.50 |
| <input type="checkbox"/> Abonnent Fr. 20.– | <input type="checkbox"/> Nichtabonnent Fr. 24.50 |
| <input type="checkbox"/> Abonnent Fr. 24.– | <input type="checkbox"/> Nichtabonnent Fr. 28.50 |
| <input type="checkbox"/> Abonnent Fr. 24.– | <input type="checkbox"/> Nichtabonnent Fr. 28.50 |