

**Zeitschrift:** Die neue Schulpraxis  
**Band:** 79 (2009)  
**Heft:** 12

## **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:** 22.12.2025

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

# die neue schulpraxis



Pädagogische Hochschule Zürich  
Informationszentrum  
CH-8090 Zürich

## Geometrie- Werkstatt

**Unterrichtsfragen**  
Man kann nicht nicht motiviert sein

**Unterrichtsvorschlag**  
Begabtenförderung 3

**Schnipselseiten**  
Schnee – so toll!



## BONNE CHANCE! – mit der PC-LernKartei

**Französisch-Wortschatz zu BONNE CHANCE 1 / 2 / 3**

- Jede der 3 CDs enthält den gesamten Lernwortschatz des Jahrgangs
- Total 36 Karteien mit 1938 Karten (BC1), bzw. 31 Karteien mit 3027 Karten (BC2), bzw. 26 Karteien mit 927 Karten (BC3)
- Unterteilt nach Etapes und Kompetenzen: mündlich, schriftlich, Lückentext (BC1, BC2) bzw. aktivem und passivem Wortschatz (BC3)
- Hybrid: für Macintosh und Windows
- Erhältlich als Einzellizenz oder als Schullizenz mit / ohne Homeright

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



**Handyprofis wissen, welche Gefahren bestehen, wo es Kostenfallen gibt und wie sich Bauernfängerei erkennen lässt.**

**Handyprofis können mit dem Handy umgehen.**

So werden Kinder und Jugendliche zu Handyprofis:

[handyprofis.ch](http://handyprofis.ch)



**Wir präparieren alle Tiere seit 1965**

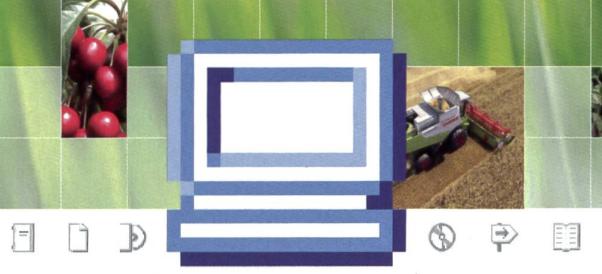
Präparate, Modelle und ganze Sammlungen ab Lager lieferbar.  
Wir restaurieren und reparieren alle Präparate.  
Besuchen Sie unsere Ausstellung.

Greb Biologie  
Hauptstrasse 14 071 923 21 21 [www.tierpraeparate.ch](http://www.tierpraeparate.ch)  
CH-8370 Busswil 079 300 93 29 info@tierpraeparate.ch

**Projektwochen & Klassengemeinschaftstage**



Tel. 031 305 11 68 [www.drudel11.ch](http://www.drudel11.ch) **DRUDEL 11**  
Erlebnispädagogik & Umweltbildung 



**schnell – umfassend – erlebnisreich**  
**[www.lehrmittelverzeichnis.lid.ch](http://www.lehrmittelverzeichnis.lid.ch)**  
**Das landwirtschaftliche Lehrmittelverzeichnis im Internet**



**umfassend informiert**  
Die Land- und Ernährungswirtschaft lädt zum aktiven und erlebnisreichen Unterricht ein. Menschen, Tiere und Pflanzen auf dem Bauernhof und die hergestellten Produkte und Lebensmittel bieten eine Vielzahl spannender, lehrreicher und kreativer Unterrichtsinhalte für alle Schulstufen und Fächer: Unterrichtshilfen und Lehrmittel für das Klassenzimmer, ideale ausserschulische Lernorte und viele Ziele für Ausflüge und Exkursionen. Das neue Online-Lehrmittelverzeichnis [www.lehrmittelverzeichnis.lid.ch](http://www.lehrmittelverzeichnis.lid.ch) stellt mehr als 500 Angebote zu den Themen Landwirtschaft, Ernährung, Ökologie und Waldwirtschaft vor.

**einfach finden**

**A M S** AGRO - MARKETING SUISSE



Das Online-Verzeichnis ermöglicht ein schnelles Finden des passenden Unterrichtsmaterials. Sie können mit einer einfachen Eingabemaske nach Stichwort, Sachgebiet, Medium, Stufe oder nach Anbietern suchen. Bei jedem Angebot finden sich Informationen zu Inhalt, Umfang, Einsatzmöglichkeiten, Bezugsquelle und zum Preis.

**optimal verlinkt**  
Zu allen Angeboten der verschiedenen Lehrmittelverlage und Organisationen finden Sie im Online-Verzeichnis den direkten Link zum Bezugsort und eine Bestelladresse. Mit dem neuen Online-Lehrmittelverzeichnis [www.lehrmittelverzeichnis.lid.ch](http://www.lehrmittelverzeichnis.lid.ch) sind auch Sie ideal vernetzt mit den erlebnisreichen Unterrichtsangeboten der Land- und Ernährungswirtschaft.

LID Landwirtschaftlicher Informationsdienst  
Weststrasse 10, 3000 Bern 6  
Tel. 031 359 59 77, Fax 031 359 59 79  
E-Mail: [info@lid.ch](mailto:info@lid.ch), Internet: [LID.CH](http://lid.ch)



## Titelbild

Die Spiegelbildmontage unseres Layouters Lukas Weber zeigt die Bauten auf dem alten Säntis. Die erste Bahn wurde 1935 erstellt. Die Aufnahme eignet sich ausgezeichnet als Einstieg in die Spiegel-aufgaben auf Seite 12 (als Partnerarbeit auf A3 vergrössern, einzeln A4, sw genügt!). – Was ist an dem Bild besonders? Wir zeichnen die Spiegelachse ein und ergänzen mit malen und schnipseln: z. B. mit Menschen, Tieren, Fenstern, Kaminen, Masten, Iglus, Fahnen usw.

## Spieglein, Spieglein an der Wand... ?



**Marc Ingber** marc.ingber@schulpraxis.ch

Diese markige Frage aus dem Märchen «Schneewittchen und die sieben Zwerge» der Brüder Grimm passt zu den Spiegelaufgaben in unserem Beitrag «Geometrie-Werkstatt» auf Seite 12.

Spiegeln, Licht in die Sache zu bringen, das möchte u.a. auch Google mit seinem Street-View-Programm und bringt manche und manchen ins Schwitzen, weil sie so «plötzlich» auf jedem Bildschirm zu sehen sind. Eine Diskussion um einen alten Streit bezüglich Schutz des eigenen Bildes entbrannte neu. Man kennt ihn seit der Erfindung der Fotografie Ende des 19. Jahrhunderts, was sich 1883 im ersten Urheberrechtsgesetz niederschlug. Von Beginn weg waren Pressebilder umstritten, die (damals wie heute) kein Persönlichkeitsrecht des Abgebildeten verletzen dürfen. Dies geschieht so

lange nicht, als der Abgebildete ausserhalb seiner Privatsphäre in der Menge (etwa beim pompösen Gähnen am Länderspiel im Fussballstadion) oder einem allgemein zugänglichen Ort erscheint (beispielsweise beim halbversteckten Nasenbohren im Bahnhof Olten) – oder eben auf Street View. Was stört denn an diesem Überwachungswahn? Er kann doch auch hilfreich sein, wie bei jener Dame, die im Urlaub auf den fernen Philippinen dank einer Webcam-Aufnahme von ihrem Grundstück in Oklahoma (USA) die Polizei wegen Einbrechern auf ihrem Grundstück alarmieren konnte. Die Täter wurden prompt beim Verlassen der Villa geschnappt. Auch viele Schulhöfe und andere öffentliche Einrichtungen werden von Kameras «begoo-gelt» – zum Schutz von uns allen, dem stimme ich zu. Und trotzdem kriege ich irgendwie ein beklemmendes Gefühl dabei. – Stört es vielleicht, weil in den Schulzimmern Schülerinnen und Schüler mit weit offeneren Massstäben als einfachen Bildern beurteilt werden sollen? Laufen wir hier Gefahr, Normen zu setzen, die in der Pädagogik nicht so einfach erreich- und messbar sind? So in Richtung Spiegelbild, spiegelblank, spiegelglatt...

## 4 Schule gestalten Classroom-Management

Damit der Unterricht rund läuft  
Christoph Eichhorn

## 8 Unterrichtsfragen

**Man kann nicht  
nicht motiviert sein**  
Kinder verstehen  
Andreas Würsch

## 12 ① Unterrichtsvorschlag

### Geometrie-Werkstatt

Beitrag zum Mathematik-  
unterricht der 2./3. Klasse  
Ilona Stadler

## 22 ④ M Unterrichtsvorschlag

### «Eiffelturm» oder «Schiefer Turm von Pisa»

Miniprojekt: Röhrenturm  
Andi Zollinger

## 24 ④ M Unterrichtsvorschlag

### Begabtenförderung 3

So lernen wir Aufgaben lösen  
Silvia Huber

## 32 Schulfernsehen

**«SF Wissen mySchool»**  
Aktuelle Sendungen

## 40 ④ M Unterrichtsvorschlag

**Kunststoffe,  
die alltäglichen Unbekannten**  
Technisches Gestalten  
Heini Trümpy

## 44 ① Unterrichtsvorschlag

### Mystik-Kalender 2010

Was ist Mystik?  
Carina Seraphin

## 51 Schule + Computer

### CompiSternli

Rollenwechsel im Schulzimmer  
Rahel Tschopp

## 55 Jahresinhaltsverzeichnis 2009

## 58 ④ M S Schnipselseiten Schnee – so toll!

Ursina Lanz

7 Museen

53 Freie Unterkünfte

63 Impressum und Ausblick

## **Damit der Unterricht rund läuft**

# **Classroom-Management**

**Kein anderes Merkmal ist so eindeutig mit dem Leistungsfortschritt von Schulklassen verknüpft wie Classroom-Management. Es basiert auf einer guten Beziehung der Lehrperson zu ihren Schülerinnen und Schülern, verbessert das Klima im Klassenzimmer und reduziert Disziplinschwierigkeiten sowie Konflikte. Eine Einführung mit vielen Beispielen.**

**Christoph Eichhorn**

### **Die Dynamik einer Störung**

Eines der Hauptziele von Classroom-Management ist, dass es im Klassenzimmer rund läuft. Dazu gehört, dass Lehrpersonen alles daran setzen, Störungen oder gar Konflikte *präventiv* einzugrenzen.

Allerdings unterschätzen viele die weitreichenden Auswirkungen von Anlässen, die auf den ersten Blick harmlos aussehen. Dazu ein Beispiel: Max, ein als deutlich schwierig bekannter Schüler, kommt in eine vierte Klasse. Die Lehrerin verlässt während des Unterrichts kurz das Klassenzimmer. Als sie wieder in die Klasse zurückkommt, hat Max das Heft von Chiara zerrissen.

Dieser Vorfall hat eine Reihe von Konsequenzen, die für ähnliche Fälle exemplarisch sind:

- Er stabilisiert das negative Ansehen von Max nicht nur bei seinen Mitschüler/innen, sondern auch bei seiner Lehrerin. Max muss also davor geschützt werden, sich selbst durch unangemessenes Verhalten weiter zu schädigen. Wenn Classroom-Management postuliert, dass schwierige Schüler/innen sehr eng geführt werden sollen, dann nicht aus Schikane, sondern um diesen Schüler/innen zu ermöglichen, sich selbst in besserem Licht zeigen zu können. Das ist das Beste, was wir für solche Kinder tun können.
- In der Regel gibt es nach einem solchen Vorfall Vorwürfe von Seiten der Lehrerin an Max. Diese haben meist eine sehr hohe emotionale Ladung. Das kann Max entweder kränken oder seine Aggressionen verstärken. Beides ver-

stärkt sein problematisches Verhalten und bedroht die Beziehung zwischen ihm und der Lehrerin. Classroom-Management-Experten meinen: Die Lehrerin muss nicht immer sofort reagieren. In «aufgeheizten» Situationen ist die erste Priorität: Cool down.

- Natürlich hat der Vorfall auch für Chiara Konsequenzen. Sie hat in Zukunft mehr Angst vor Max und fühlt sich von der Lehrerin nicht geschützt. Das führt wiederum dazu, dass sie weniger gut aufpassen und lernen kann. Leider übertragen sich Ängste im Klassenzimmer. Deshalb kann der Vorfall den Angstpegel anderer, potenziell ängstlicher Mitschüler/innen erhöhen. Auch diese lernen dann schlechter.

● Die Eltern von Chiara erhalten ein sehr negatives Bild über die Lehrerin. Sie befürchten, die Lehrerin sei nicht in der Lage, ihr Kind vor Übergriffen zu schützen. Die besorgten Eltern sind emotional aufgeladen. Noch «erhitzt» wollen sie sofort mit der Lehrerin sprechen, was schnell in Anklagen und Vorwürfen endet. Wie könnte die Lehrerin darauf reagieren?

1. Den Eltern zuhören, zuhören und nochmals zuhören.
2. Anteilnahme zeigen – oder sich darum zu bemühen.
3. Sich bei ihnen für ihre Offenheit und ihre wichtigen Informationen bedanken.
4. Ihnen versichern, dass sie den Vorfall



Classroom-Management: Eine gute Beziehung zwischen Lehrperson und Kindern ist zentrale Grundlage der Klassenführung.

- sehr ernst nimmt und in Zukunft alles in ihrer Macht Stehende tun wird, um derartige Situationen zu verhindern.
5. Die Eltern darum bitten, sie in Zukunft über ähnliche Vorfälle zu informieren.
  6. Mit den Eltern vereinbaren, für die nächste Zeit in engem Kontakt zu bleiben.

Natürlich muss die Lehrerin auch mit den Eltern von Max sprechen. Hier wartet die nächste Hürde auf sie. Vielleicht lässt sie schnell durchblicken, dass sich Max falsch verhalten hat und ein solches Verhalten nicht tolerierbar ist. Damit hat sie zwar grundsätzlich Recht, ihr Vorgehen führt aber dazu, dass sich die Eltern erst einmal verteidigen. Das wiederum «verführt» die Lehrerin dazu, den Eltern beweisen zu wollen, dass sie doch Recht hat. Die Eltern fühlen sich kritisiert, und ihre Bereitschaft mit der Lehrerin zu kooperieren, geht rapide zurück. Damit steht die Lehrerin, ohne es zu wollen, vor einer ganzen Reihe an schweren Konfliktsituationen. Im Classroom-Management spricht man deshalb vom Schneeballeffekt einer Störung. Besser wäre es, wenn die Lehrerin wie folgt reagiert:

1. Sie setzt sich mit den Eltern von Max in Verbindung mit dem Ziel, gemeinsam mit ihnen daran zu arbeiten, dass Max Fortschritte im Sozialverhalten erzielen kann – statt zu sagen: «Max ist untragbar – jetzt hat er schon wieder...». Classroom-Management postuliert: Eltern sind die wichtigsten Partner der Schule!

2. Sie informiert die Schulleitung, damit die Pausenaufsicht Max in Zukunft besonders begleitet. So werden auf dem Pausenhof derartige Vorfälle möglichst verhindert.
3. Sie überlegt sich, wie sie wenig strukturierte und damit konfliktanfällige Situationen, wie Umziehen beim Turnen oder der Wechsel von einem Klassenzimmer ins andere, beaufsichtigen kann.
4. Sie wird die Klasse in Zukunft sehr eng führen.
5. Sie sucht nach Möglichkeiten, das Selbstwertgefühl von Max zu stärken, um dessen Selbstkontrollkompetenzen zu verbessern, indem sie ihn z.B. zum «Tafelchef» ernennt. Damit verschafft sie sich auch die Möglichkeit, ungenzwungen und frei von schulischen Leistungsanforderungen, Kontakt zu Max aufzubauen. Auf diese Weise verbessert sie die Chancen, dass Max in Zukunft besser mit ihr kooperiert.

### Einige Basics von Classroom-Management

Classroom-Management ist eigentlich ein sehr breit gefasster Begriff. Es geht dabei um all die Aktivitäten der Lehrperson, mit denen sie die Rahmenbedingungen des Unterrichts optimiert und Störungen gar nicht aufkommen lässt. Einige wichtige Aspekte sind:

1. *Classroom-Management beginnt bereits vor dem Schuljahr:* Bereits bevor die erste Unterrichtsstunde beginnt, müssen Lehrpersonen eine ganze Reihe wichtiger Entscheidungen treffen. Zum Beispiel, wie

die Sitzordnung im Klassenzimmer sein soll. Soll es Gruppentische geben oder sollen die Tische in einer Reihe stehen? Bei jungen Schüler/innen und bei unruhigen Klassen empfiehlt es sich beispielsweise, die Tische in Reihenform zu stellen, weil das Unruhe am ehesten reduziert. Tische in Gruppenform fördern hingegen Unruhe und sind nur für Klassen geeignet, die bereits gute Formen der Zusammenarbeit beherrschen und in denen die Schüler/innen über relativ hohe Kompetenzen an Selbstkontrolle verfügen.

Wichtig ist auch, wo die Kinder sitzen. Eine erfahrene Lehrperson überlässt das nicht unbedingt dem Zufall. Warum? Weil sich dann beispielsweise unruhige und eher schwierige Schüler/innen ganz nach hinten verdrücken. Und das ist deshalb ungünstig, weil sie die Lehrperson leicht aus den Augen verliert. Je mehr sich Schüler/innen aber von ihrer Lehrperson angesprochen fühlen, desto weniger stören sie.

Von daher ist es wichtig, dass Lehrpersonen bereits über gute Vorabinformationen über die Klasse verfügen, z.B. welche Kinder über nur schwache Deutschkenntnisse verfügen, besonders unruhig, oppositionell oder schüchtern und ängstlich sind. Dagegen wird meist vorgebracht, dass derartige Vorabinformationen die Lehrperson negativ gegen einen Schüler oder eine Schülerin beeinflussen könnten. Das kann natürlich auch einmal der Fall sein. Andererseits ermöglichen ihr aber diese Informationen, ihre Schüler/innen vom ersten Schultag an gezielt zu unterstützen und der Entstehung von Konflikten bereits in der Anfangsphase des Schuljahres präventiv entgegenzuwirken.

2. *Classroom-Management ist vor allem eins: Vorbereitung, Vorbereitung, Vorbereitung:* Alle, die schon einmal eine Klasse besuchten, haben Folgendes erlebt: Die Lehrperson will einen kleinen Film zeigen. Dann funktioniert aber der Vorführrapparat nicht richtig. Die Aufmerksamkeit der Lehrperson ist nun darauf gerichtet, den Apparat wieder in Gang zu bringen. Man kann sich ausmalen, was als Nächstes geschieht. Der Lärmpegel im Klassenzimmer steigt an. Die Lehrperson muss die Klasse ermahnen. Das wiederum belastet die Beziehung zu den Kindern. Je mehr die Lehrperson derart disziplinierend eingreifen muss, desto ungünstiger.

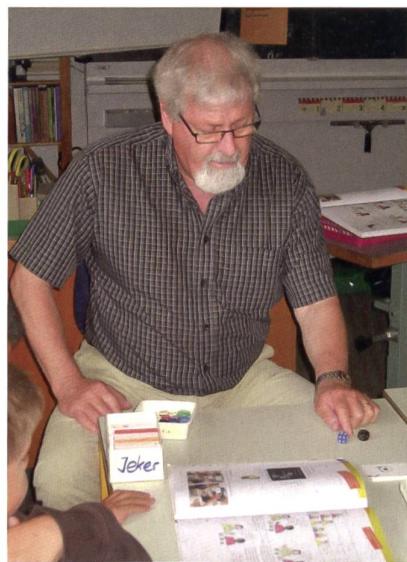
Das Beispiel zeigt: Unterrichten stellt an die Lehrperson enorm hohe Anforderungen. Tausend Dinge sind zu berück-



Die Klasse immer im Blick: So werden Störungen frühzeitig erkannt.



Klare Regeln: Übergänge sind störungsanfällig. Regeln verhindern Störungen.



Kompetent erklären: Die Kinder müssen die Aufgaben verstehen und genau wissen, was von ihnen erwartet wird.

sichtigen, damit der Unterricht rund läuft. Deshalb ist gute Planung und Vorbereitung eine zentrale Größe im Classroom-Management.

*3. Die Lehrperson muss alles daran setzen, dass ihre Schüler/innen ihre Erklärungen verstehen und wissen, was sie von ihnen erwartet:* Die Schüler/innen sollen einzeln in Stillarbeit einen kleinen Text bearbeiten. Ein ausländischer Schüler der 3. Klasse liest leise für sich den ersten Satz: «Bearbeite bitte die folgenden Franken: ...» – «Hoppla, was soll das denn bedeuten?» Er ist verwirrt und weiß nicht weiter. Seinen Lehrer fragt er nicht. Richtig heißt es: «Bearbeite bitte die folgenden Fragen.» Das mag man als Außenstehende/r vielleicht amüsant finden – für den betroffenen Schüler ist es allerdings eine weitere Enttäuschung. Er spürt irgendwie, wieder einmal nicht richtig verstanden zu haben, um was es geht. Das ist immer eine kleine Kränkung. Viele Kinder reagieren darauf sehr sensibel. Derartige Erfahrungen unterhöhlen ihr Selbstbild als Lernende. Im schlimmsten Fall verleiten sie die Schülerin oder den Schüler zu Störmanövern, mit denen sie/er die Kränkung kompensieren möchten. Allerdings auf ungeschickte Art: Als Nächstes bekommt das Kind Ärger mit seiner Lehrperson. Und auch das löst bei ihm wieder negative Gefühle aus. So kann es dazu kommen, dass ein Kind im Verlaufe eines Tages zahlreiche Misserfolge erlebt und seine Lernmotivation deutlich Schaden nimmt – selbst wenn seine Lehrperson das Gegenteil beabsichtigt.

*4. Die Lehrperson muss die Klasse immer im Blick haben:* Allerdings gilt es beim Erklären auch eine Reihe von Schwierigkeiten zu überwinden. Wenn die Lehrperson etwas erklärt, sollte sie das so tun, dass sie trotzdem immer die ganze Klasse im Blick hat. Sonst besteht schnell die Gefahr, dass einzelne Schüler/innen zu stören beginnen. Vom Pionier des Classroom-Managements Jacob Kounin stammt der Hinweis: Selbst wenn die Lehrperson an die Tafel schreibt, muss die Klasse das Gefühl haben, dass sie Augen im Hinterkopf hat. Um Kinder mit gewissen Schulschwierigkeiten individuell zu unterrichten und gleichzeitig die ganze Klasse im Blick zu haben, könnte die Lehrperson beispielsweise einen extra Gruppentisch nur für diese Kinder einrichten. In bestimmten Unterrichtsphasen könnte sie dann dort diese Schüler/innen zusätzlich fördern. Wichtig ist allerdings, dass sie dieses Arrangement mit der Klasse sehr gut durchspricht. Das reicht natürlich noch lange nicht. Zusätzlich ist wichtig, dass es einen Verfahrensablauf gibt, der definiert, wie die betroffenen Schüler/innen von ihren üblichen Plätzen an den Gruppentisch wechseln. Sie müssen beispielsweise genau wissen,

- auf welches Signal hin sie an den Gruppentisch wechseln sollen,
- ob sie dabei flüstern dürfen oder nicht,
- welches Material sie mitbringen müssen,
- wo genau jedes Kind sitzt,
- welchen Platz die Lehrperson innehat, wobei der so gewählt sein muss, dass sie von diesem Gruppentisch aus ihre Klasse problemlos überblicken kann,

- wie man sich als Schüler/in am Gruppentisch zu verhalten hat usw.

Damit reduziert die Lehrperson potentielle Konflikte für diesen von Natur aus störungsfälligen Übergang. Ein wichtiger Aspekt im Classroom-Management ist: Gut eingespielte Verfahrensabläufe reduzieren Konflikte im Klassenzimmer.

Classroom-Management bietet ein breites Repertoire an Möglichkeiten, um zu einem geordneten Klassenzimmer zu kommen. Unterrichten macht wieder mehr Freude. Und das wiederum verbessert den Unterricht.

Auf den Fotos ist Hansjürg Jeker von Allschwil (BL) beim Französischunterricht mit seiner Klasse zu sehen. Ganz herzlichen Dank für die zur Verfügung gestellten Fotos und für die unkomplizierte Zusammenarbeit! (az)

#### Literatur:

**Eichhorn, C. (2008):** Classroom-Management: Wie Lehrer, Eltern und Schüler guten Unterricht gestalten. Klett-Cotta. **Kounin, J. (1976):** Techniken der Klassenführung. Stuttgart. Klett.

## AB 21. JANUAR 2010 IM KINO

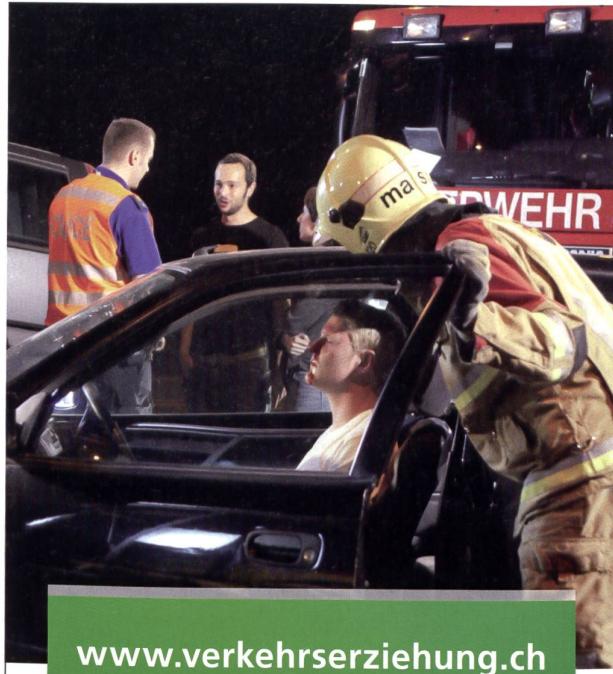
Der neue Schweizer Film **DER GROSSE KATER** basiert auf dem gleichnamigen Bestseller von Thomas Hürlimann, einer der bedeutendsten Schweizer Schriftsteller der Generation nach Frisch und Dürrenmatt. Ende Januar kommt die Verfilmung des Erfolgsromans mit einem überragenden Bruno Ganz in der Hauptrolle in die Schweizer Kinos.

### Filmvorführungen für Lehrkräfte

Am **Samstag, 16. Januar 2010** finden in Zürich, Bern und Basel kostenlose Kinovorstellungen für Lehrerinnen und Lehrer statt. Nutzen Sie die Gelegenheit, den Film vor dem offiziellen Kinostart zu sehen. Anmeldung unter [www.kino-macht-schule.ch](http://www.kino-macht-schule.ch).

### Dossier für den Unterricht

Ausserdem bietet Ihnen FRENETIC FILMS ein von Experten erstelltes Dossier mit Hintergrundinformationen zum Film sowie Vorschlägen zur Gestaltung des Schulunterrichts für verschiedene Altersstufen an. Download unter [www.kino-macht-schule.ch](http://www.kino-macht-schule.ch).



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

Die erste Adresse für Lehrmittel zur Verkehrsbildung auf allen Altersstufen.



## 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](mailto:schulpraxis@tagblatt.com)

Ort	Museum/Ausstellung	Art der Ausstellung	Datum	Öffnungszeiten
<b>Bern</b> Hodlerstrasse 8–12 3000 Bern 7 Tel. 031 328 09 44 Fax 031 328 09 55	<b>Kunstmuseum</b> <a href="http://www.kunstmuseumbern.ch">www.kunstmuseumbern.ch</a>	<b>Giovanni Giacometti: Farbe im Licht</b>	30.10.2009– 21.2.2010	Di 10–21 Uhr Mi–So 10–17 Uhr Mo geschlossen
		<b>Rolf Iseli – Zeitschichten</b>	18.12.– 21.3.2010 Eröffnung: Do, 17.12.2009 18.30	

## Kinder verstehen

# Man kann nicht nicht motiviert sein

**Kinder mit geringer Schulleistungsbereitschaft fordern uns Lehrpersonen täglich heraus. Einfache Rezepte dagegen gibt es nicht. Vielmehr muss ein differenzierter pädagogischer Umgang mit diesem Problem gefunden werden. Die entsprechenden Bedarfsanalysen suchen nach Motiven im unpässlichen Lernverhalten der Kinder. – Ein Einblick in die differenzierten Überlegungen eines ambulanten Heilpädagogen. Andreas Würsch**

### 1. Das Betrachtungs- und Beurteilungssystem

Das Arbeits- und Sozialverhalten, der Lernstand oder die Lernfortschritte der Schülerinnen und Schüler müssen in der Regel nach normativen Massstäben in Berichten oder Zeugnissen beschrieben und beurteilt werden. Je nach System bestehen auch

«Allgemeine Aussagen zu individuellen Problemen sind ein Teil des Problems.»

Spielräume, Lernbeurteilungen förder- und ressourcenorientiert vorzunehmen. Oft stehen sie aber im Kontext eines Mehrheitsvergleichs (Klasse), eines allgemeinen Lernangebots für alle Schüler und Schülerinnen oder im Vergleich zu einem Lehrplan oder zu einheitlichen Lernzielen. Allgemeine Aussagen zu individuellen Problemen sind aber ein Teil des Problems. Deshalb müssen individuellen Problemlösungen differenzierte Lerndiagnosen vorausgehen, die eine pädagogische Interpretation oder These indizieren.

### 2. Die Ursachen

Die folgenden Erfahrungen zeigen, dass der Wille oder die Arbeitshaltung von äusseren und inneren Faktoren beeinflusst ist und nicht mit einer unabhängig abrufbaren Instanz verglichen werden kann. Die unten stehende Liste (vgl. Tab. 1) soll nur häufige Phänomene benennen und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Ursachen wirken sich je nach Umständen, Begabung, Charakter, vererbt und

erlernten Verhaltensmustern zirkulär und unterschiedlichst aus. Es handelt sich bei den Phänomenen immer um multifaktorielle Verhältnisse mit unterschiedlich kombinierbaren Ergebnissen.

### 3. Pädagogische Konzepte

Die Bewältigung solcher – auch lebenspraktischer – Herausforderungen verlangt vom betroffenen Kind unterschiedlichste

Kräfte und Kompetenzen (Resilienz), die es in einem Zusammenhang mit Schule sehen möchte. Es steht somit manchmal zwischen sich widersprechenden «kulturellen» Interessen der beiden Systeme Familie und Schule und versucht, sie miteinander in Beziehung zu bringen. Dies kann auch die Erfahrungen von Defiziten, Unordnung oder Distanz hinterlassen. Der Bedarf nach Orientierung, Sicherheit, Ordnung, wirksamer

**Müdigkeit, Passivität oder Hyperaktivität, Gehemmtheit, Bequemlichkeit/Vermeidungsstrategien, Verträumtheit, hohe Ablenkbarkeit und Schüchternheit/Übersensibilität** können Ausdruck sein von Entwicklungsverzögerung, Krankheit, falscher Medikamentierung, ungesunder Ernährung, gestörtem Schlafrhythmus, Masslosigkeit im Umgang mit Medien (Konsumverhalten, Abstumpfung bezüglich Gewalt, Sexualität etc.), Übersättigung mit medialen Sekundärwelten, ungenügenden Bewegungsfreiraumen, Überstrapazierung der kindlichen Tagesstruktur durch Überaktivität an Freizeitangeboten, psychischer Überbelastung wegen ungelöster familiärer Konflikte, Krankheit oder Missbrauch von Betäubungsmitteln durch die Eltern, zu hohen bzw. unerfüllbaren (Überforderung ohne angemessene Unterstützung) oder zu niedrigen Erwartungen (Verwöhnung) der Eltern, Mangel an oder falscher Geschlechtsidentifikation, Dysphorie (z.B. beim Tod eines nahestehenden Verwandten oder eines geliebten Tieres, bei Trennung oder Scheidung der Eltern etc.), ungelösten sozialen Konflikten in der Klasse (im Extremfall z.B. Mobbing), Überbewertung sozialer Akzeptanz (Kompensation), mangelnden Schulleistungserfolgen bei Lernstörungen (z.B. Konzentrationsstörungen, ADS oder ADHS, Teilleistungsstörungen (Legasthenie oder Dyskalkulie), Ängsten, mangelndem Selbstwertgefühl, geringer Frustrationstoleranz, fehlender Impulskontrolle, Kommunikationsschwierigkeiten (z.B. Verständigungsprobleme bei Kindern mit Migrationshintergrund), Lernverwahrlosung bei Kindern aus bildungsfernem Milieu, belastetem Verhältnis zu Lehrpersonen, Über- oder Unterforderung bei unangemessener didaktischer Aufbereitung oder erlebnis- und/oder handlungsfremdem Unterricht, ungeeignetem oder unpassendem Verlauf an Begleit- oder Fördermassnahmen durch Fehldiagnosen, Überreaktion oder Ignoranz der Lehrpersonen, Verweigerung der Zusammenarbeit mit der Schule durch die Eltern, oberflächlichem oder zu rigorosem Eingreifen, zu häufigem Wechsel der Bezugspersonen in den unteren Schulstufen etc.

**Tab. 1:** Ursachen von geringer Schulleistungsbereitschaft.

«Zwischen der Lebens- und Erlebniswelt des Kindes und dem Nutzen der zu erlernenden Bildungsinhalte sollte ein emotionaler Bezug und/oder Sinnzusammenhang entstehen.»

Steuerung und sozialer Anerkennung wird umso höher, je geringer die unterschiedlichen Welten übereinstimmen. Zwischen der Lebens- und Erlebniswelt des Kindes und dem Nutzen der zu erlernenden Bildungsinhalte sollte also ein emotionaler Bezug und/oder Sinnzusammenhang entstehen.

In Sonder- und Alternativschulen, welche ihr pädagogisches Konzept meist kurz-, aber auch langfristig an den spezifischen Bedürfnissen von Kindern mit der Indikation diverser Schulversagen ausrichten (Kommunikations-, Verhaltens-, Motivationsprobleme oder Schulmüdigkeit bis zur -verweigerung etc.), werden metakognitive Methoden angewendet. Es wird darauf geachtet, dass die Wirkung der Massnahmen durch das Kind kontinuierlich reflektiert wird und die Auswertung didaktische Konsequenzen innerhalb flexibler, struktureller Rahmenbedingungen und eines kontinuierlichen Bezugssystems zur Folge haben.

«Es wird mit der Energie (z.B. der Aggression) und nicht gegen das Problem gearbeitet.»

Diese Konzepte gehen davon aus, dass das Fehlverhalten ein Lösungsversuch des Kindes darstellt und sich darin Steuerungskompetenz äussert. Das Deutungssystem misst dem Bedürfnis des Kindes nach Eigenverantwortlichkeit und Selbstwirksamkeit einen hohen motivationalen Stellenwert bei. Es ergibt sich ein Vorgehen, welches das Kind zwar mit seinem unerwünschten Verhalten oder mit Handlungen des Wiedergutmachens konfrontiert. Das Kind wird aber in einer zweiten Phase von der Übersättigung an Fremdbestimmung weg-, und über seine Interessen zu Lernzielen herangeführt. Daraus wird über die Verbindung zu selbst gesteuerten Handlungskonsequenzen das Selbstvertrauen in die eigenen Möglichkeiten und ihre Handhabbarkeit wieder aufgebaut. Auf diesem Weg sind die Lernfortschritte, gemessen an den eigenen Zielen,

als Erfolge zu verbuchen (Portfolio, Präsentationen, Belohnungssystem etc.). Beim Umgang mit deutlicher Abweichung vom erwarteten Normverhalten in Krisenstationen oder Time-outs wird auch mit vordergründig schulfremden Erfahrungen der Kontakt zur Eigenwelt des Kindes hergestellt (Erlebnispädagogik, Kooperationsstrainings, Bauernhof mit Tieren, Entspannungsverfahren und Körperarbeit, Mentorensystem, konfrontative oder div. therapeutische Verfahren etc.). Es wird mit der Energie (z.B. der Aggression) und nicht gegen das Problem gearbeitet.

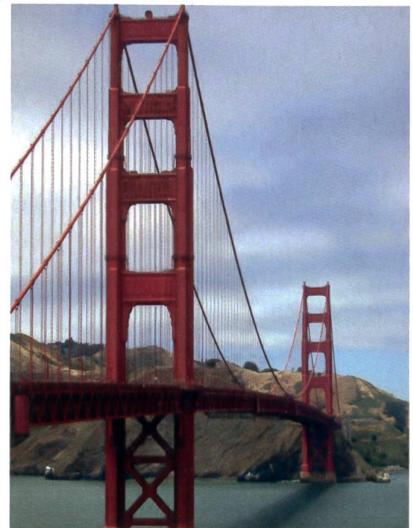
#### 4. Lernberatung

Regelschulintegrierte, schulleistungs schwache Kinder mit mangelnder familiärer Unterstützung, Anregung und Bestätigung von Schulleistungsbereitschaft haben oft ein defizitäres Vermögen zur Selbstorganisation. Sie «schwimmen» je nach Auf

«Kinder entwickeln in Lernjournalen oder -protokollen oft bereits ihre eigenen Ideen, woran es liegen könnte, dass sie sich kaum mehr für die Lerninhalte interessieren.»

gabenstellung oder noch so gut gemeinten erweiterten Lehr- und Lernformen – geplagt durch den sozialen Vergleich – in einem Meer von Überforderung. Ausnahmen bestätigen die Regel. Die negative Spirale von Misserfolgen kann mit der Stärkung des Selbstvertrauens und dem Einbezug von identitätsstiftenden Themen gewendet werden (z.B. Gender, Religion, Kultur etc.). Wo bleiben in der Regelschule aber Freiräume, Zeit, Gelassenheit und Ruhe, um dieser inneren Differenzierung Raum zu geben?

In solchen Situationen müssen Fachpersonen oder Regellehrpersonen eine Begleitung in Förderfenstern anbieten können. Um in der Lernberatung nahe bei den realisierbaren Variablen – auch Einstellungsänderungen – zu bleiben, sind systemisch-lösungsorientierte Fragestellungen hilfreich. Sie fokussieren sich, auch bei kleinen Fortschritten (z.B. mit Skalierungen) und Veränderungen, auf den Gewinn des Lernens. Zum Verstärken des erstrebenswerten Verhaltens lassen sie sich auch mit extrinsischen Belohnungssystemen kombinieren. (Sie schaden nur bei unsinnigen



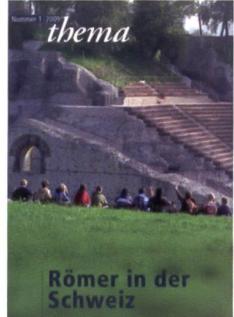
Erlebst du erfolgreiche Ausnahmen?  
Was hast du erreicht?

und unangemessenen Zielsetzungen.) Kinder entwickeln in Lernjournalen oder -protokollen oft bereits ihre eigenen Ideen, woran es liegen könnte, dass sie sich kaum mehr für die Lerninhalte interessieren bzw. diese nur noch teilweise erreichen. Auch Antworten, die ihnen Erziehungs- und/oder Bildungsverantwortliche übermittelt haben und die sie nachsprechen, können zu einem Teil des Problems werden, wenn sie nicht mit dem Gefühl eigener Wirksamkeit, den Möglichkeiten und/oder ihrer eigenen Erlebenswelt in Verbindung stehen. So können Kinder die ewigen Wahrheiten, wie zum Beispiel «Du musst dich mehr anstrengen, konzentrieren, wollen und üben!», auch nutzen, um unter der Allerweltsweisheit der Erwachsenen wegzutauchen. Oft entsteht dadurch keine Ausrichtung auf den Sinnzusammenhang mit Leistung oder Erfolgserlebnissen. Es bleibt somit kein Gefühl von verbindlicher Eigenverantwortlichkeit.

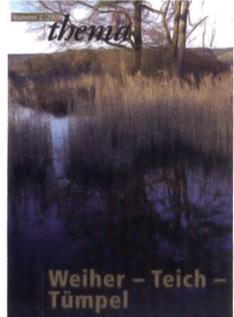
In diesem Sinne wünsche ich der Leseerin, dem Leser beim Umgang mit Heterogenität viel Mut zur Lücke, damit Lernprozesse in Bewegung bleiben und Kinder sich ihren Begabungen entsprechend gesund entwickeln können. Dies bedeutet für entmutigte und enttäuschte Kinder mehr als die Erfüllung von Bildungsstandards. ●

#### Literatur

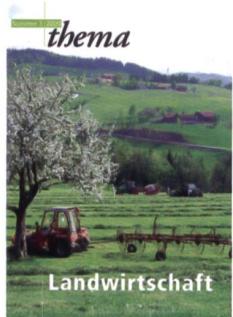
- Brühlmeier, A. (2007): Menschen bilden. Baden-Verlag.  
Endres, W. & Tilman F. (2006): Lernmethodikpaket. Beltz.  
Miller, R. (2003): Beziehungsdidaktik. Beltz.  
Postman, N. (1995): Keine Götter mehr. Berlin-Verlag.  
Wick, W. & Bürgisser, T. (2008): Praxishandbuch Gesunde Schule. Haupt.  
Würsch, A. (2003): Das Lernbüro. Edition SZH.



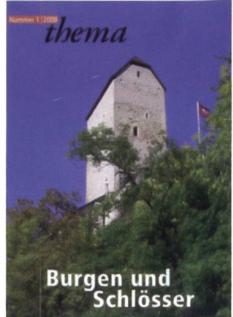
1/2009



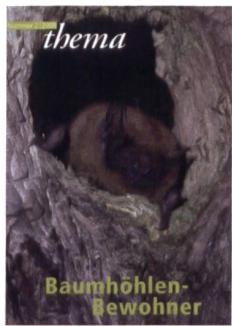
2/2009



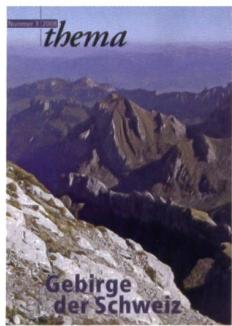
3/2009



1/2008



2/2008



3/2008



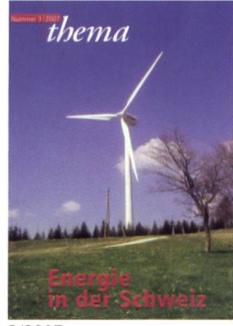
4/2008



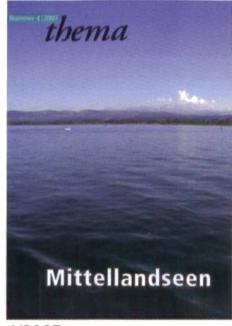
1/2007



2/2007



3/2007



4/2007



1/2006

## thema

	Schulpreis	Preis für Private
Jahresabonnement «thema» (4 x jährlich)	Fr. 25.00	–
Einzelnummer	Fr. 6.50	Fr. 8.70
ab 10 Exemplaren pro Heft (auch assortiert)	Fr. 5.50	–
ab 20 Exemplaren pro Heft (auch assortiert)	Fr. 4.90	–
Lehrmittelkommentar	Fr. 14.00	Fr. 18.70
<b>Versandkosten bis Warenwert Fr. 30.00 = Fr. 3.00</b>		
<b>Versandkosten bis Warenwert Fr. 200.00 = Fr. 7.50</b>		

Die Preise verstehen sich inkl. Mehrwertsteuer.  
Preis- und Sortimentsänderungen bleiben vorbehalten.  
Preisstand Januar 2010

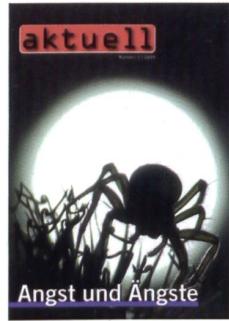
Die bunten Arbeitshefte «thema» (für die Mittelstufe und die Kleinklassen der Oberstufe) erscheinen jeweils viermal jährlich und können auch abonniert werden. Sie überzeugen durch eine grosse Themenauswahl, welche einen interessanten und fächerübergreifenden Unterricht im Fachbereich Mensch und Umwelt erlauben. «thema» schafft mit schülergerechten Texten und sehr gutem Bildmaterial Grundwissen, bietet Einstiege, Erweiterungen und Vertiefungen.

Zu den Arbeitsheften für Schülerinnen und Schüler wird auch ein Lehrmittelkommentar mit Umsetzungshilfen und Arbeitsblättern für Lehrpersonen angeboten.

Unter [www.lehrmittelverlag.ch](http://www.lehrmittelverlag.ch) finden Sie Detailinformationen und alle noch lieferbaren Titel.

Kantonaler Lehrmittelverlag St.Gallen

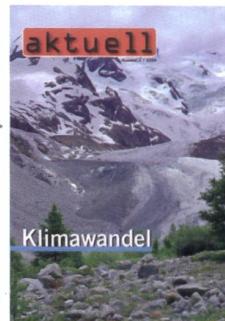
Washingtonstrasse 34, Postfach, 9401 Rorschach  
Telefon 071 846 60 90, Fax 071 841 79 94  
[info@lehrmittelverlag.ch](mailto:info@lehrmittelverlag.ch), [www.lehrmittelverlag.ch](http://www.lehrmittelverlag.ch)



1/2009



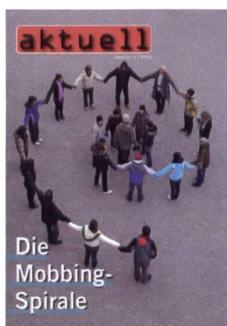
China – der Weg  
des Drachen



Klimawandel



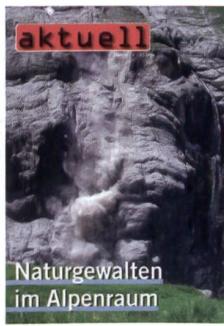
Kampf ums  
Wasser



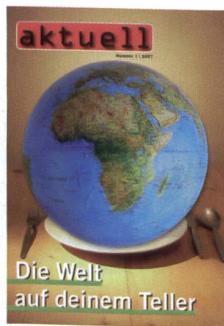
2/2008



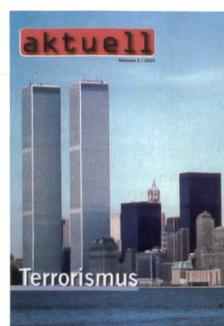
3/2008



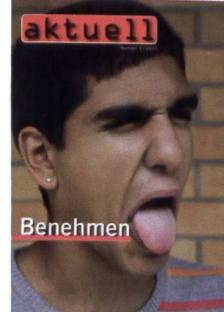
4/2008



1/2007



2/2007



3/2007



4/2007



1/2006

## aktuell

	Schulpreis	Preis für Private
Jahresabonnement «aktuell» (4 x jährlich)	Fr. 25.00	–
Einzelnummer	Fr. 6.50	Fr. 8.70
ab 10 Exemplaren pro Heft (auch assortiert)	Fr. 5.50	–
ab 20 Exemplaren pro Heft (auch assortiert)	Fr. 4.90	–
Lehrmittelkommentar	Fr. 14.00	Fr. 18.70
<b>Versandkosten bis Warenwert Fr. 30.00 = Fr. 3.00</b>		
<b>Versandkosten bis Warenwert Fr. 200.00 = Fr. 7.50</b>		

Die Preise verstehen sich inkl. Mehrwertsteuer.  
Preis- und Sortimentsänderungen bleiben vorbehalten.  
Preisstand Januar 2010

Die vielseitigen Arbeitshefte «aktuell» (für die Oberstufe) erscheinen jeweils viermal jährlich und können auch abonniert werden. Sie überzeugen durch eine interessante Themenauswahl, welche die Auseinandersetzung mit Problemen der Gegenwart und die fächerübergreifende Darstellung von Zusammenhängen aus dem Fachbereich Mensch und Umwelt gestatten. Schülergerechte Texte und ausgesuchtes Bildmaterial bringen viel Farbe und Spannung in den Unterricht.

Zu den Arbeitsheften für Schülerinnen und Schüler wird auch ein Lehrmittelkommentar mit Umsetzungshilfen und Arbeitsblättern für Lehrpersonen angeboten.

Unter [www.lehrmittelverlag.ch](http://www.lehrmittelverlag.ch) finden Sie Detailinformationen und alle noch lieferbaren Titel.

**Kantonaler Lehrmittelverlag St.Gallen**

Washingtonstrasse 34, Postfach, 9401 Rorschach  
Telefon 071 846 60 90, Fax 071 841 79 94  
[info@lehrmittelverlag.ch](mailto:info@lehrmittelverlag.ch), [www.lehrmittelverlag.ch](http://www.lehrmittelverlag.ch)

## Beitrag zum Mathematikunterricht der 2./3. Klasse

# Geometrie-Werkstatt

Die zehn Posten zum Geometrieunterricht sind in Muss-/Kann- und Spielaufträge unterteilt. Geübt werden dabei die Bereiche Formen (Posten mit roten Sternen), Symmetrien und Spiegelungen (blaue Sterne) sowie Muster und Ornamente (grüne Sterne). – Zu den Sozialformen werden keine speziellen Hinweise gemacht. Bei den Probeklassen hat sich die Form des Partnerunterrichtes bewährt. Ilona Stadler

Welches sind die wichtigsten Absichten des Geometrieunterrichts? Dazu einige Passagen aus dem Lehrerkommentar zu «Logisch 2» aus dem Lehrmittelverlag des Kantons St.Gallen: «Geometrie in der Volksschule dient der Beschreibung des Raumes, in dem wir leben: der zweidimensionalen Oberfläche (Ebene), auf der wir uns bewegen, und des dreidimensionalen Raumes, der uns umgibt. Der Geometrieunterricht eignet sich für fächerübergreifende, aber auch fachbezogene Lernziele. Neben den grundlegenden kognitiven Fähigkeiten wie Vergleichen, Unterscheiden, Ordnen, Sortieren und Abstrahieren sind auch andere Aspekte zu nennen: selbstständig kreativ handeln, argumentieren, Erfahrungen im Problemlösen sammeln, Sprache und Ausdrucksverhalten speichern, präzisieren und vieles mehr. Über den Geometrieunterricht können positive Einstellungen zum Fach Mathematik vermittelt werden. Das konkrete Handeln mit Materialien, der Spielcharakter vieler Aufgaben und eigene Problemlösungsstrategien motivieren viele Schülerinnen und Schüler. Oft haben Kinder mit Lernschwierigkeiten im Rechnen besondere Erfolgsergebnisse beim handelnden Lösen geometrischer Aufgaben.»

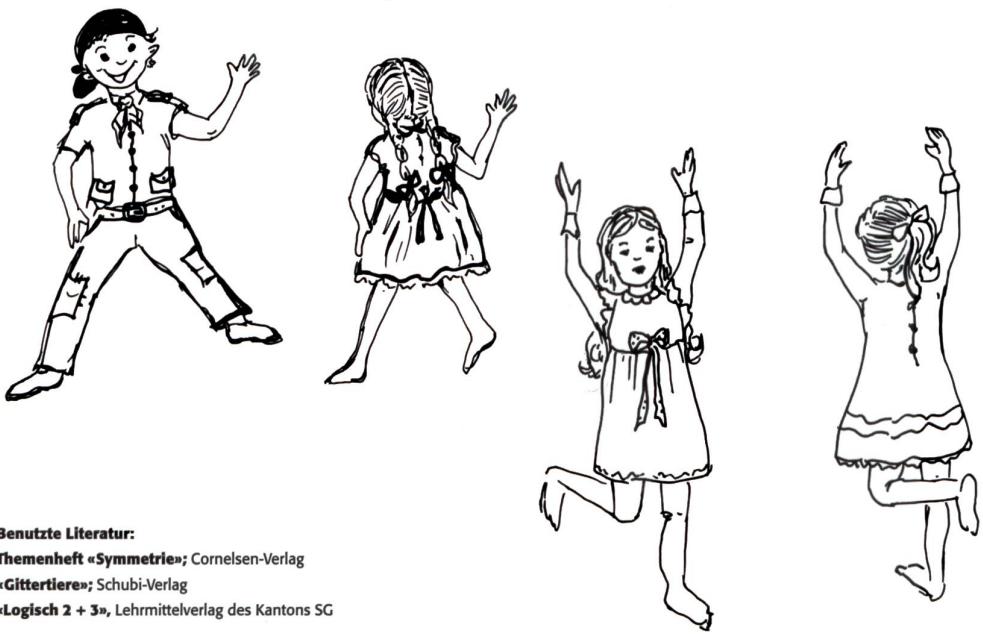
### Die Suche nach den Formen und Achsen spornt an

Diese Übungsreihe zum Thema Geometrie der Ebene bietet Unterstufenkindern die Möglichkeit, selbstständig in den Teilbereichen Spiegelung, Bänder und Muster sowie geometrische Formen zu arbeiten. Das autonome Arbeiten spornt viele Kinder an und lässt sie die Geometrie auf ihre eigene Weise entdecken.

**Vorgehen:** Jedes Kind erhält einen Arbeitspass, auf welchem die einzelnen Posten aufgelistet und erläutert sind. Die Posten sind, wie erwähnt, in die drei Teilbereiche geometrische Formen (rot), Spiegelung (blau) und Bänder und Muster (grün) aufgeteilt. Es ist somit immer klar, welchen thematischen Bezug die einzelnen Posten haben. Weiter wird zwischen den obligatorischen, den freiwilligen und den Spielposten unterschieden. Die Schülerinnen und Schüler entscheiden selbst, welche Posten sie zu welchem Zeitpunkt erledigen. Die Posten sollten am besten gut sichtbar aufgelegt werden, so dass die Kinder auch die Möglichkeit haben, die einzelnen Aufträge zu studieren. Wenn die Schülerinnen und Schüler einen Posten erledigt haben, melden sie sich bei der Lehrperson und lassen ihre Arbeit korrigieren. Ein abgeschlossener Posten wird durch einen Haken des

Kindes und der Lehrperson bestätigt. Die Posten, welche am Ende einer Einheit noch bearbeitet werden, können mit einem Punkt auf dem Arbeitspass gekennzeichnet werden, damit die Kinder beim nächsten Mal genau wissen, an welchem Posten sie gerade arbeiten.

**Erfahrung:** Die Übungsreihe hat der Klasse sehr gefallen. Es herrschte während der Postenarbeit eine sehr konzentrierte und ruhige Atmosphäre. Viele Kinder schätzten vor allem, dass sie in ihrem eigenen Tempo arbeiten konnten und auch die Gelegenheit bekamen, Dinge auszuprobieren, an die sie sich im Plenum unter Umständen nicht herangewagt hätten. Die Aufträge bieten die Möglichkeit, das Thema Geometrie der Ebene zu vertiefen, und schaffen es zudem, den Kindern die Verantwortung für ihr eigenes Lernen weitgehend zu übergeben.



#### Benutzte Literatur:

Themenheft «Symmetrie»; Cornelsen-Verlag  
«Gittertiere»; Schubi-Verlag  
«Logisch 2 + 3», Lehrmittelverlag des Kantons SG

## Arbeitspass Geometrie-Werkstatt

Name: \_\_\_\_\_

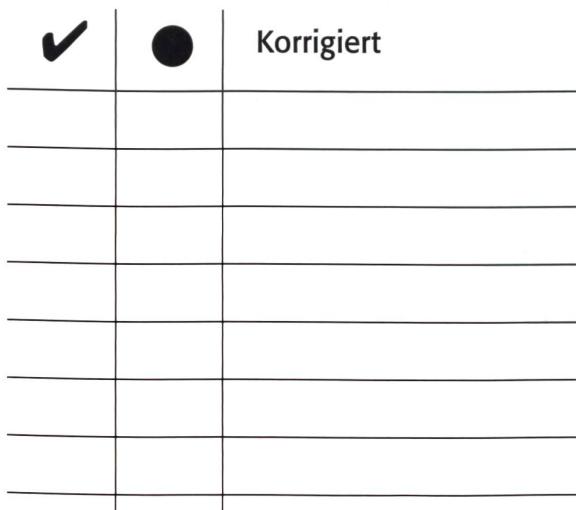
## ★= Arbeiten zu verschiedenen Formen

## ★= Symmetrien und Spiegelungen

★ = Muster und Ornamente

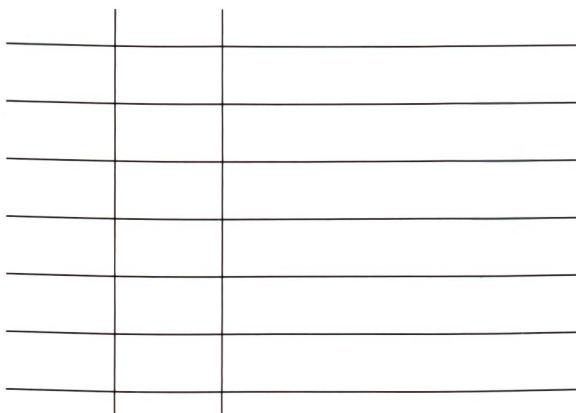
Diese Posten **muss** ich erledigen:

- ★ Posten 1: Quadrate, Rechtecke, Dreiecke
  - ★ Posten 2: Quadrate, Rechtecke, Dreiecke 2
  - ★ Posten 1: Verschlungene Wege
  - ★ Posten 2: Zum Spiegelbild ergänzen
  - ★ Posten 3: Zeichne die gespiegelten Formen
  - ★ Posten 1: Muster und Wege
  - ★ Posten 2: Bänder und Zahlenbänder



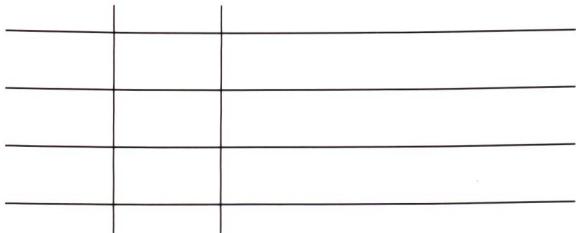
### Diese Posten **kann** ich erledigen:

- ★ Posten 3: Rechtecke und Quadrate
  - ★ Posten 4: Entdecke die Unterschiede
  - ★ Posten 5: Symmetrische Figuren ergänzen
  - ★ Posten 6: Spiegelschrift
  - ★ Posten 7: Spiegelachsen einzeichnen
  - ★ Posten 3: Figuren und Linien



Bei diesen Posten kann ich **spielen**:

- ★ **Posten 8:** Bewegung wie im Spiegel
  - ★ **Posten 9:** Gesichter-Memory
  - ★ **Posten 10:** Schmetterling-Memory





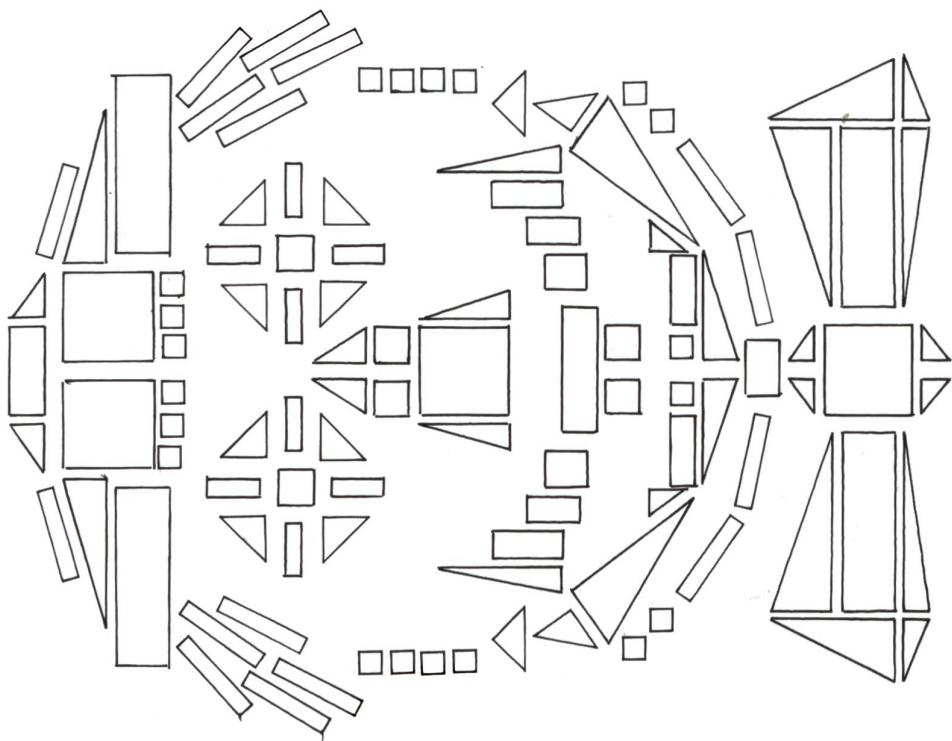
## Posten 2 Quadrate, Rechtecke, Dreiecke

Geometrische Formen

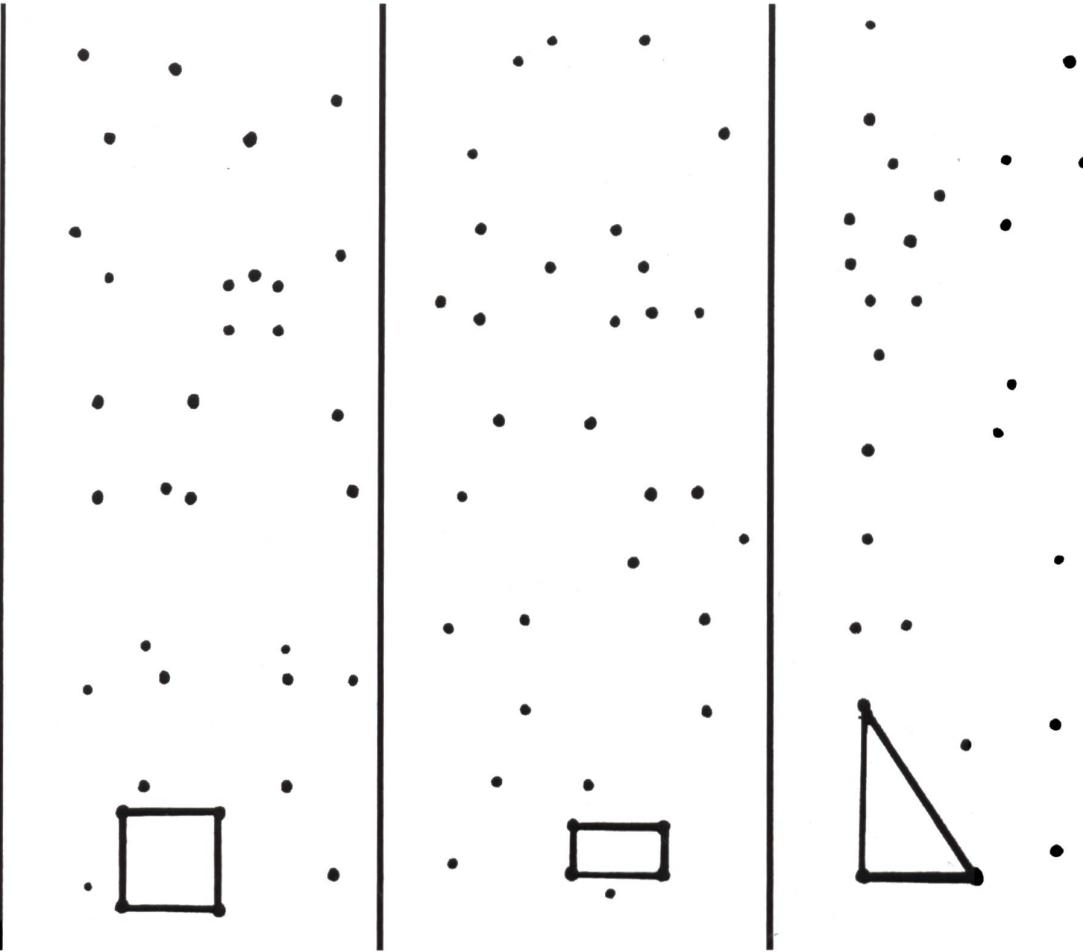
## Posten 1 Quadrate, Rechtecke, Dreiecke

Geometrische Formen

1. Suche in der Figur alle Quadrate, Rechtecke und Dreiecke.
2. Male die Quadrate rot, die Rechtecke gelb und die Dreiecke blau aus.
3. Schreibe unten auf das Blatt, wie viele es von jeder Form gibt.



Wie viele sind es?





Symmetrie  
Spiegelung

## Posten 2 Zum Spiegelbild ergänzen



Symmetrie  
Spiegelung

## Posten 1 Verschlüngene Wege

- Male auf der Seite mit den Buchstaben einen Weg, der zu dem vorgegebenen grauen symmetrisch ist.
- Folge der Spur und schreibe die Buchstaben unten auf die Linie.
- Lies den Lösungssatz.

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

- Schau dir die zwei Schmetterlinge genau an.
- Zeichne die Schmetterlinge fertig. (Du kannst gerne den Spiegel zu Hilfe nehmen.)
- Beachte: Die Muster auf den Flügeln sind bei Schmetterlingen symmetrisch.
- Überprüfe dein Bild mit dem Spiegel.

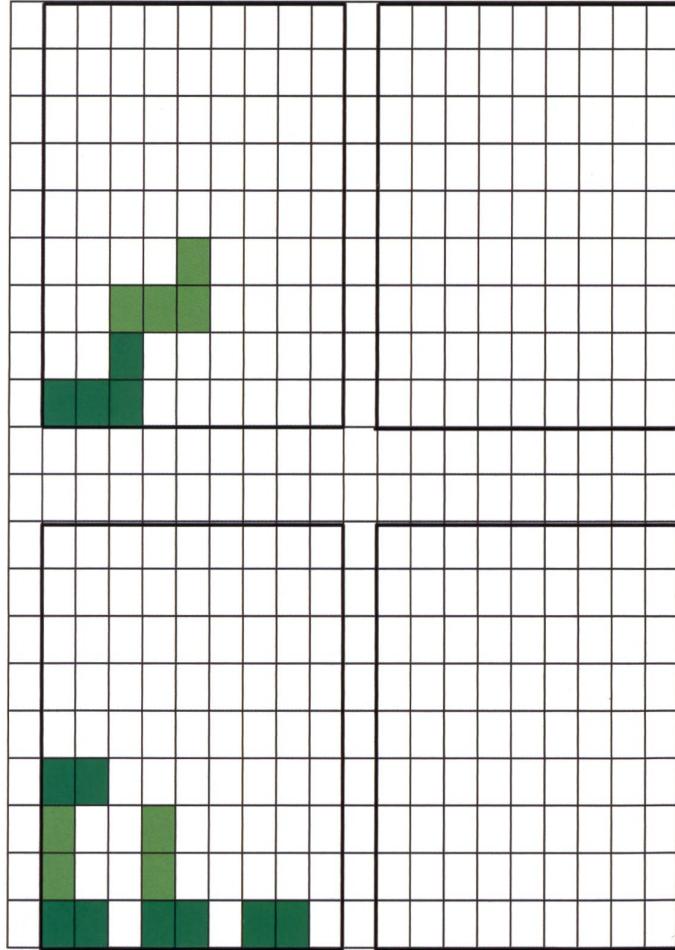




Bänder  
Muster

### Posten 1 Muster und Wege

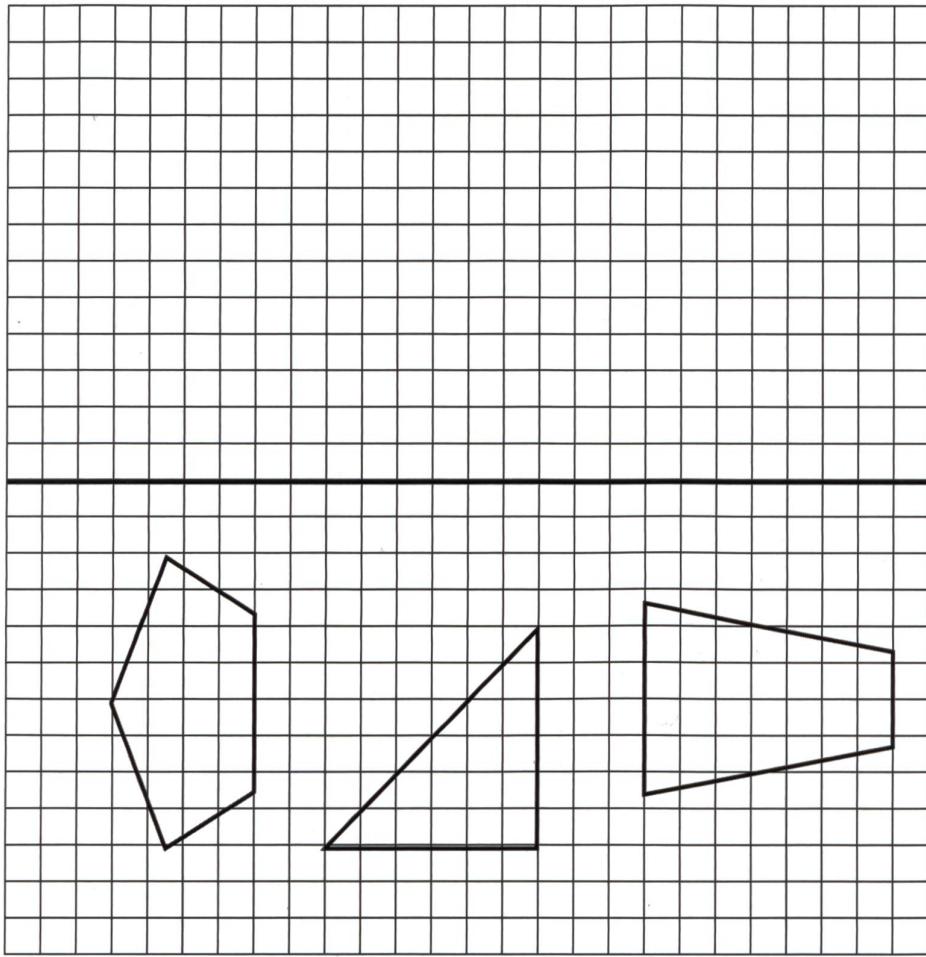
1. Zeichne die Muster fertig in die Rechtecke.
2. Erfinde bei den unteren zwei Kästchen eigene Muster.
3. Male deine eigenen Muster mit bunten Farben aus.



Symmetrie  
Spiegelung

### Posten 3 Zeichne die gespiegelten Formen

1. Schau dir zuerst die Aufgabe gut an.
2. Auf der linken Seite sind verschiedene Formen eingezeichnet.
3. Zeichne auf der anderen Seite die gespiegelten Formen ein.
4. Wenn du möchtest, kannst du dir einen Spiegel zu Hilfe holen.

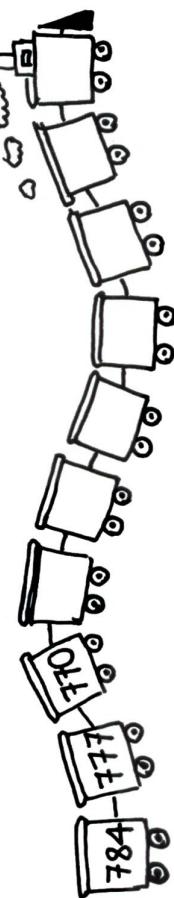
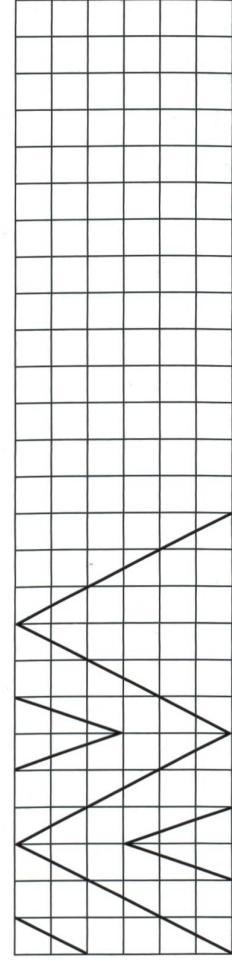
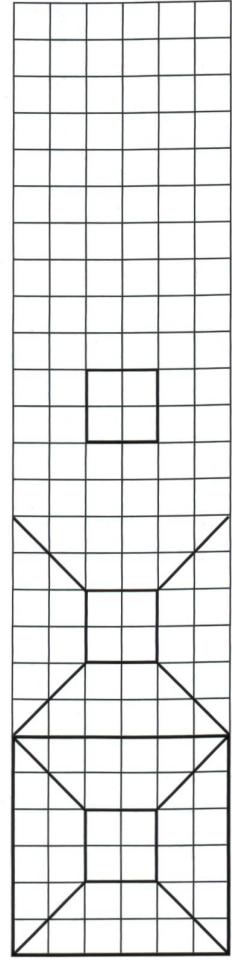




## Posten 2 Bänder fertig zeichnen und Zahlenbänder ausfüllen

Bänder  
Muster

1. Zeichne die Bänder mit dem Lineal fertig.
2. Zahlenbänder: Fülle die Lücken, sodass regelmässige Zahlenfolgen entstehen.

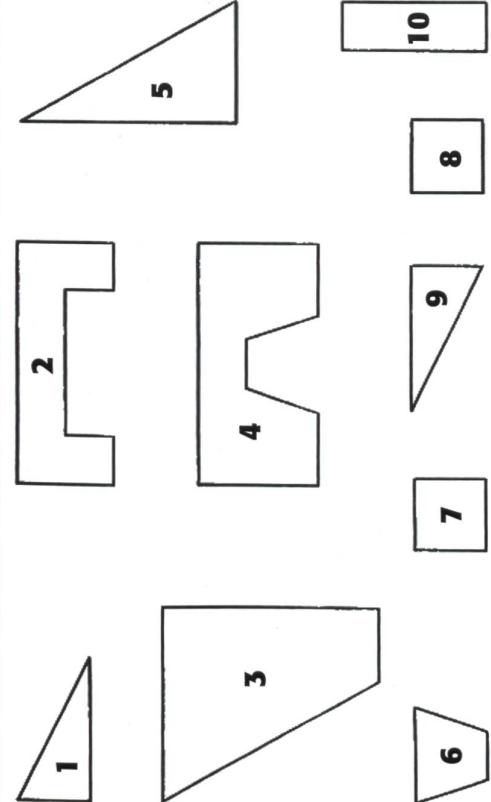
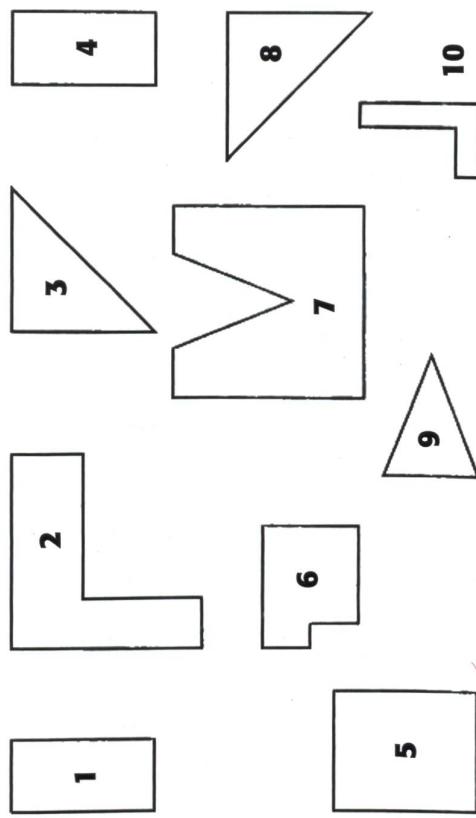


## Posten 3 Rechtecke und Quadrate

Geometrische  
Formen



1. Erste Aufgabe: Immer zwei Figuren ergeben zusammen ein Quadrat. Male sie mit der gleichen Farbe aus.
2. Zweite Aufgabe: Immer zwei Figuren ergeben zusammen ein Rechteck. Male sie mit der gleichen Farbe aus.

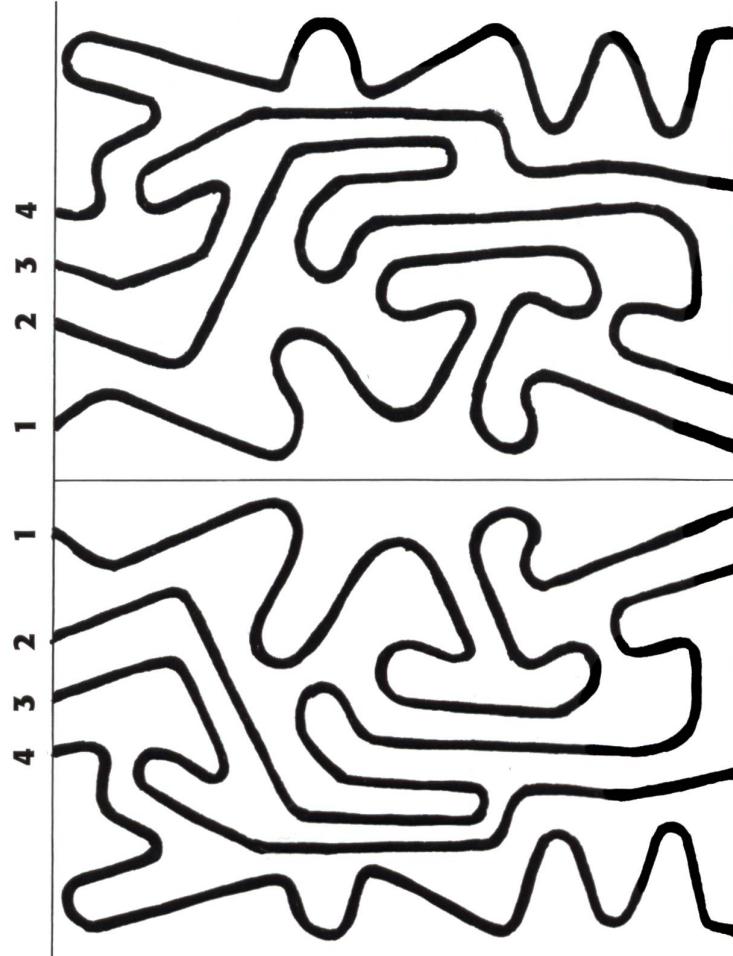


## Posten 4 Entdecke die Unterschiede



Symmetrie  
Spiegelung

1. In jedem Bild sind zweimal vier Linien, die jeweils symmetrisch erscheinen.
2. Kontrolliere zuerst die innersten beiden Linien mit der Nummer 1.
3. Wenn du irgendwo einen Unterschied bemerkst, kennzeichne ihn mit einem roten Kreis.
4. Kontrolliere danach die Linien mit den Nummern 2, 3 und 4 und versuche, die Unterschiede zu entdecken.

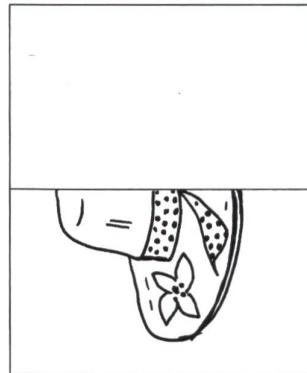
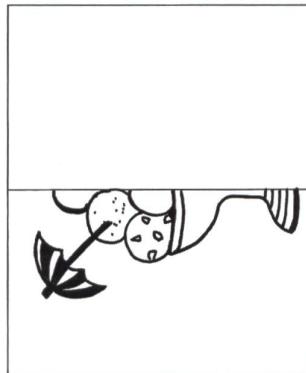
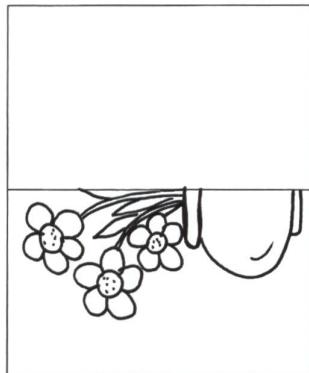
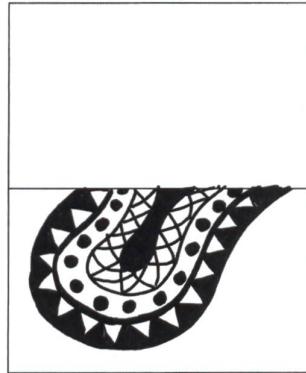
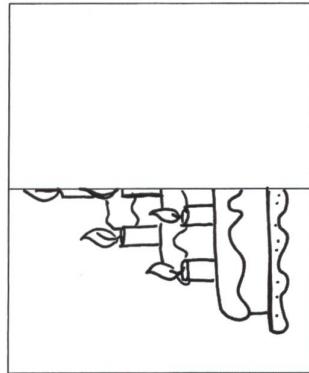


## Posten 5 Symmetrische Figuren ergänzen



Symmetrie  
Spiegelung

1. Ergänze die Figuren.
2. Ein kleiner Spiegel kann dir bei dieser Aufgabe helfen.
3. Male die vollständigen Figuren anschließend aus.



## Posten 6 Sätze in Spiegelschrift lesen und schreiben



Symmetrie  
Spiegelung

1. Versuche mit Hilfe des Spiegels, die geheime Botschaft zu lesen.
2. Versuche dann, selbst einen Satz in Spiegelschrift zu schreiben.
3. Lass dir deinen Satz von der Lehrperson vorlesen.

תְּמִימָה נָעַמְתָּה וְבָנְתָה  
לְהַלְלָה וְבָנְתָה כְּבָנְתָה  
בְּנְתָה וְבָנְתָה תְּמִימָה

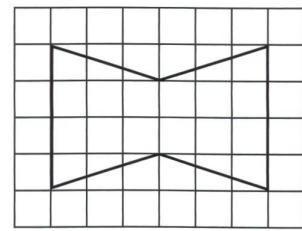
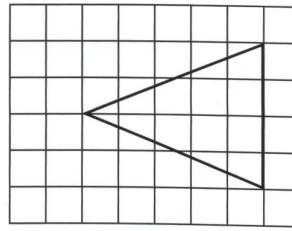
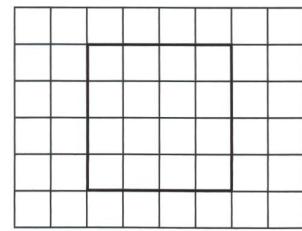
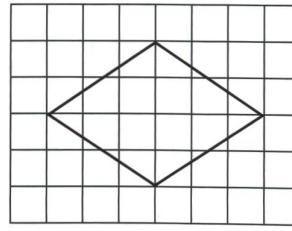
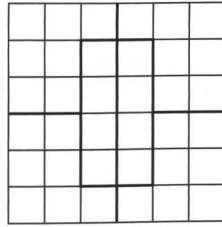
Versuche nun selbst, einen Satz in Spiegelschrift zu schreiben.

## Posten 7 Spiegelachsen einzeichnen



Symmetrie  
Spiegelung

1. Spiegelfiguren haben immer Spiegelachsen.
2. Manche Figuren haben sogar mehrere Spiegelachsen.
3. Zeichne bei folgenden Figuren die Spiegelachsen ein.

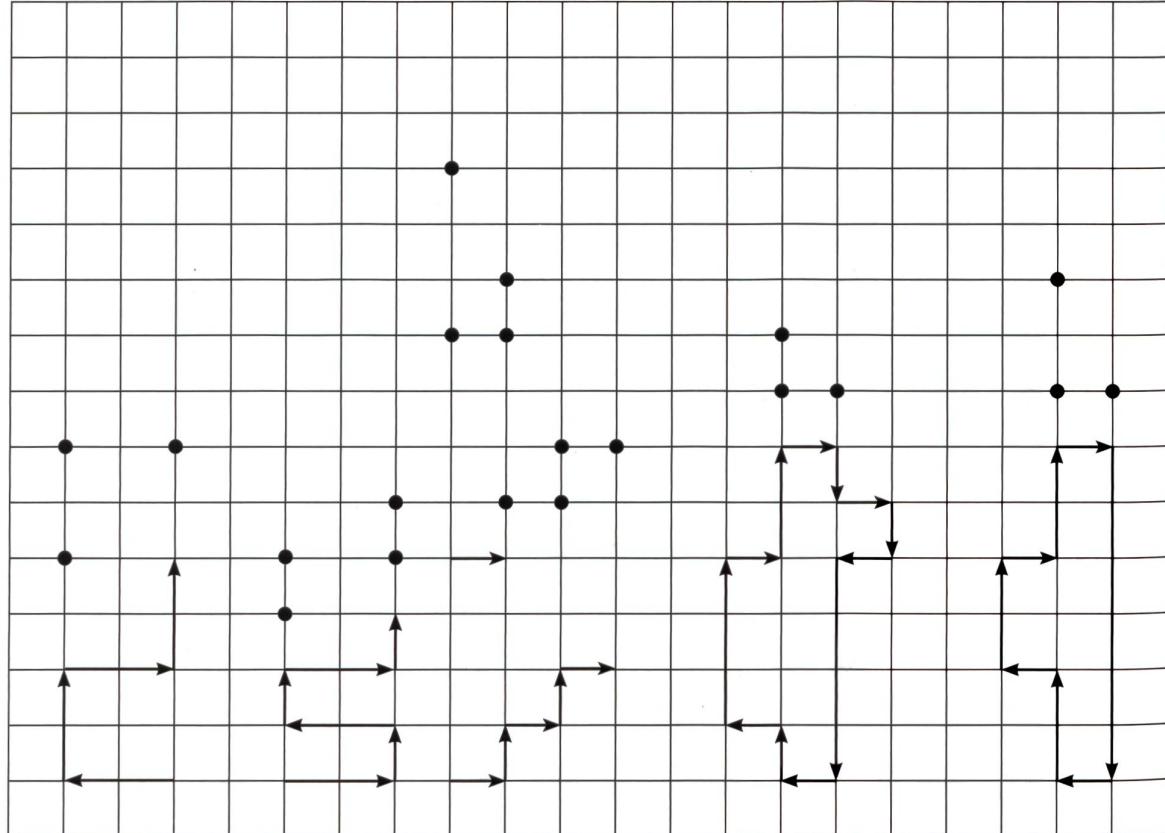




Symmetrie  
Spiegelung

### Posten 8 Bewegungen wie im Spiegel darstellen

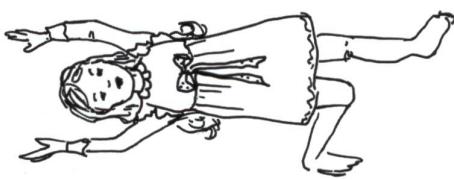
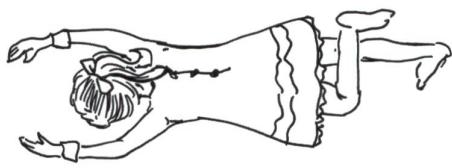
1. Zeichne die Linien und Figuren fertig.



Bänder  
Muster

### Posten 3 Figuren und Linien

1. Suche dir ein anderes Kind.  
2. Stellt euch gegenüber auf.  
3. Bewege langsam nacheinander Arme, Beine, Kopf....  
4. Dein Partner bewegt sich wie dein Spiegelbild.  
5. Wechselt die Rollen.

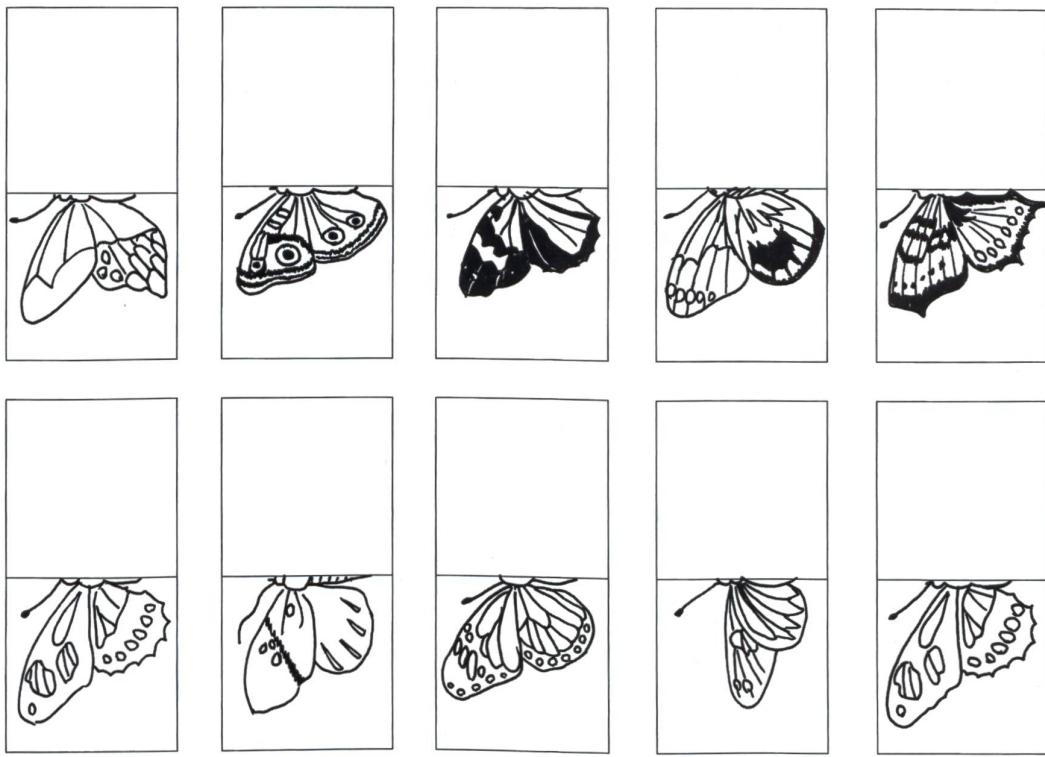




Symmetrie  
Spiegelung

### Posten 10 Schmetterling-Memory

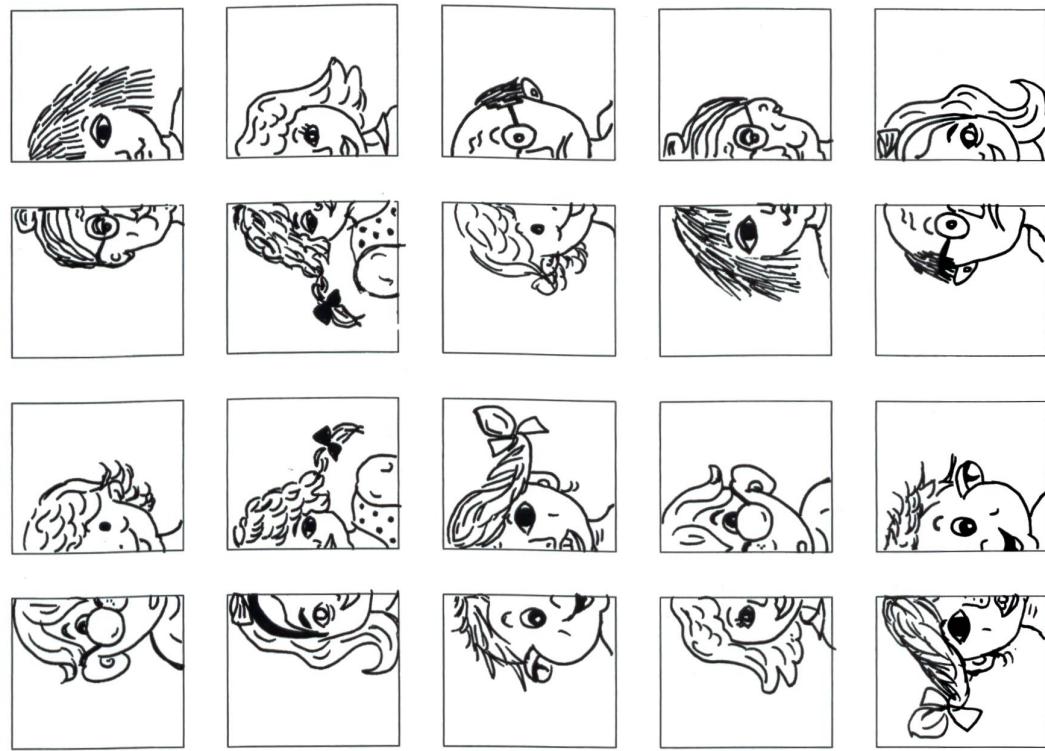
1. Suche dir ein zweites Kind zum Spielen.
2. Legt die Kärtchen umgedreht auf den Tisch.
3. Viel Spaß beim Spielen ...



Symmetrie  
Spiegelung

### Posten 9 Gesichter-Memory

1. Suche dir ein zweites Kind zum Spielen.
2. Legt die Kärtchen umgedreht auf den Tisch.
3. Sucht die Kärtchen, die zusammengehören.
4. Viel Spaß beim Spielen ...



## Miniprojekt: Röhrchenturm

# «Eiffelturm» oder «Schiefer Turm von Pisa»?

**50 Trinkhalme, 2 Scheren und 1 Rolle Klebstreifen pro Gruppe. Und schon gehts los: Wer baut den höchsten Turm aus Röhrchen? Eine faszinierende Idee, die alle Kinder aus der Reserve lockt, als spontaner «Zeitfüller» dient oder an einem Schulfest für Höhepunkte sorgt. Auf den Fotos sind zwar Studierende der Pädagogischen Hochschule FHNW (Liestal) abgelichtet, doch Primarschüler/innen lassen sich genauso dafür begeistern. Andi Zollinger**

### Röhrchentürme bauen

Selten habe ich die Kinder so konzentriert und motiviert bei der Arbeit gesehen! Welche Gruppe schafft in einer Dreiviertelstunde den höchsten Turm? Standfest muss er sein und sich gut verschieben lassen, so dass er am neuen Ort nicht schwankt und zusammenbricht. Diese Idee spornst die Kinder an, garantiert Spass und Höchstleistung!

### Und so geht es:

Erläutern Sie den Kindern Ziel und Rahmenbedingungen:

- Ziel:** Baut gruppenweise einen Röhrchenturm. Gewonnen hat, wer den höchsten Turm konstruiert, der so standfest

ist, dass er problemlos verschoben werden kann (ankleben am Boden verboten!). Sie können die Aufgabenstellung differenzieren, indem – nebst der Höhe und der Standfestigkeit – auch die Originalität/Schönheit des Turmbaus beurteilt wird (sofern das sinnvoll ist). Nochmals schwieriger wird es, wenn auf mindestens 50 Zentimetern Höhe eine kleine Plattform konstruiert werden muss, die so stabil ist, dass sie z.B. eine Schere trägt.

- Material pro Gruppe:** 50 Röhrchen, 1 Rolle Klebstreifen, 2 Scheren
- Zeitvorgabe:** Je nach Stufe zwischen 40 und 60 Minuten

– **Vorgehen:** Die ersten 10 Minuten werden für ein Ideen-Brainstorming sowie für Entwurfsskizzen gebraucht, erst dann gehts an die konkrete Ausführung.

– **Weiteres:** Von Vorteil ist es, wenn die Gruppen in verschiedenen Räumen arbeiten; so bleibt die Spannung bis zum Schluss bestehen, da niemand weiß, wie hoch die Türme der anderen Gruppen sind und wie sie aussehen.

### Grundlagen der Projektidee: Learning by doing

Um zu erklären, weshalb sich Schüler/innen so leicht von Projekten begeistern



**Abb. 1:** Aller Anfang ist schwer: Nachdem sich die Gruppe über die Bauart und das Vorgehen geeinigt hat, werden die ersten Basisteile angefertigt.



**Abb. 2:** Nicht auf Sand bauen: Die Konstruktion des Fundamentes will gut bedacht sein; nur mit solider Basis kann auch eine rekordverdächtige Turmhöhe erreicht werden.



**Abb. 3:** Praktische Physik: Standfestigkeit und Höhe stehen in einem direkten Wechselspiel; der Erfolg der Bauweise ist sofort sichtbar.

lassen, müssen wir nur kurz die Perspektive wechseln und die Sicht der Kinder einnehmen: Stellen Sie sich vor, sie wären ein Kind und Ihre Lehrperson kündigt Folgendes an: «Kinder, morgen werden wir im Schulgarten unser eigenes Gemüsebeet anlegen! Dazu benötigen wir Hacken, Spaten und kleine Schaufeln. Wer also eines dieser Geräte mitbringen kann, soll dies bitte tun. Am Nachmittag gehen wir in die Gartenabteilung der Migros; dort dürfen ihr Samen oder Setzlinge auswählen, die ihr gerne ziehen möchten. Und natürlich werden wir zusammen feiern, hier in der Schule kochen und aus der Ernte ein feines Menü zusammenstellen.» Klar, dass der Funke springt, denn Projekte sind ausserordentlich kindgerecht: Es handelt sich stets um eine lebensnahe – also ganzheitliche oder fächerübergreifende – Aufgabenstellung, die handelnd-forschend gelöst werden muss und die Kinder stark in die Verantwortung einbindet. Zudem sind Projekte produktorientiert. Das heisst, dass ein konkreter Gegenstand entsteht, woran die Schüler/innen unmittelbar sehen, wie weit sie die gesetzten Ziele schon erreicht haben.

Es ist heute hinreichend erwiesen, dass Projekte nachhaltiges Lernen fördern und den Lerntransfer optimieren (Frey, 2002, S. 159). Lehrpersonen haben dabei die anspruchsvolle Aufgabe, die Rahmenbedingungen so zu arrangieren, dass die Kinder nicht einfach blind handeln und die Aufgabe durch Versuch und Irrtum zu lösen

versuchen. Beispielsweise kann die Lehrperson durch Standortbestimmungen und Zwischengespräche blinder Betriebsamkeit oder mangelnden Absprachen zwischen den Kindern vorbeugen. Um die Qualität bei Projekten auf hohem Niveau zu sichern und den Schüler/innen Erfolge zu ermöglichen, seien zum Schluss einige empfehlenswerte Kriterien genannt (vgl. Jürgens, 2006, S. 124f):

- 1. Wirklichkeitsbezug:** Steht ein echtes Problem am Anfang, das die Schüler/innen lösen möchten?
- 2. Eigenverantwortlichkeit:** Bietet das Projekt genügend Möglichkeiten, die Arbeit selber zu planen, in Eigenregie durchzuführen und auszuwerten?
- 3. Regeln:** Gibt es klare Regeln, die gemeinsam aufgestellt und auch eingehalten werden?
- 4. Kopf, Hand und Herz:** Werden mit der Projektarbeit unterschiedliche Lern- und Handlungsarten angesprochen, z.B. kognitiv-verbale, handwerklich-praktische, künstlerisch-creative, emotional-soziale?
- 5. Fächerübergreifendes Lernen:** Wird mit der Projektarbeit fächerverbindendes Lernen angestrebt und ermöglicht?
- 6. Bedeutsamkeit des Lernens:** Sind die Ergebnisse des Projektlerbens für die Schülerinnen und Schüler von subjektiver Relevanz oder gesellschaftlich bedeutsam?

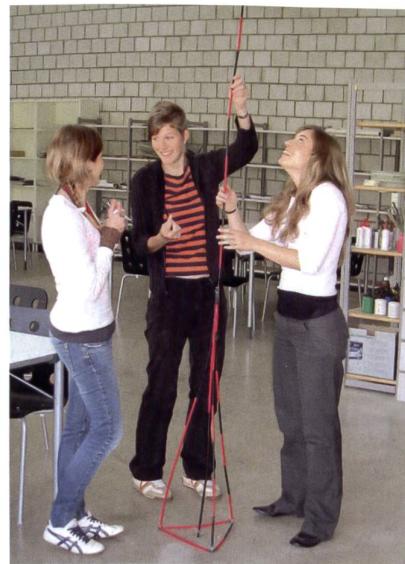
**7. Rolle der Lehrperson:** Sind Anregungen anregend, weiterführend, problemmotivierend und konkret? Haben Störungen und Konflikte Vorrang vor Sachproblemen? Werden Reflexionsangebote gemacht und eingehalten?

#### Literatur

- Frey, K. (2002).** Die Projektmethode. In Wiechmann, J. (Hrsg.): Zwölf Unterrichtsmethoden (3. Aufl.). Weinheim: Beltz, S. 155–162.
- Jürgens, E. (2006).** Lebendiges Lernen in der Grundschule. Weinheim: Beltz.



**Abb. 4:** Höher und höher: Die Zeit drängt langsam; Seitenblicke zu den «Konkurrenten» spornen an, den Turm nochmals etwas in die Höhe zu treiben, sei's auch nur um eine halbe Röhrchenlänge.



**Abb. 5:** Letzte Feinarbeiten: Ob der Turm auch wirklich hält? Da noch etwas Klebstreifen, dort noch etwas ausbessern. Hoffentlich wandelt sich der «Eiffelturm» nicht doch noch zum «Schießen Turm von Pisa»!



**Abb. 6:** Ende gut, alles gut: Die Studierenden sind sichtlich zufrieden mit ihrem Werk. Noch haben sie aber die Türme der anderen nicht gesehen.

## So lernen wir Aufgaben lösen

# Begabtenförderung 3

Im Heft 1/2008 ab Seite 25 und im Heft 2/2009 ab Seite 23 wurden je zwölf Aufgaben publiziert. Diese Aufgaben stiessen auf ein selten grosses Echo (und diese beiden Hefte können beim Verlag in St. Gallen info@schulpraxis.ch oder Tel. 071 27 27 198] für je 10 Franken bezogen werden). Besondere Vorteile sind: Vier Aufgaben bilden je eine Einheit. Die erste Aufgabe muss vielleicht in der Klasse gelöst werden, die zweite in Partnerarbeit und die letzten zwei als Einzelarbeit. Silvia Huber

### Übersicht

- a) Die zwölf Aufgaben im Heft 1/2008 waren 4× Wörter im Kreis, 4× Kakuro, 4× Neben jedem Hund ein Häuschen.
- b) Im Heft 2/2009 waren 4× Hanje, 4× Zahleneinfüllaufgaben und 4× Logicals.
- c) In diesem Heft nun 4× Schlangenwörter, 4× Wasserleitungen und 4× Krinzel. Eine vierte Serie ist in Vorbereitung.

Eine Lehrerin meldete zurück: «Ich habe sehr viele fremdsprachige Kinder in meiner Klasse. Gut die Hälfte der Aufgaben sind ziemlich sprachunabhängig. Da sehe ich wirklich, welche Kinder selbstständig denken und Aufgaben lösen können. Ohne Sprachbarrieren! Aufgeweckte Drittklässler können einige Aufgabenserien ohne vorherige Instruktion selbstständig lösen, andere in Partnerarbeit. Daneben haben wir aber auch Oberstufenschüler, welche ziemlich abgestellt meinen: «Ich komme nicht draus!» Wenn wir dann die Blätter als Wettbewerb lösen mit schönen Preisen (Spiel auswählen in der Turnstunde), geht es dann besser.»

### Didaktische Anregungen:

#### Lehrerinnenkommentar:

1. Ich verteile euch ein Blatt, möchte aber vorerst keine Erklärung dazu abgeben. Man soll in der Schule ja nicht alles auf dem Servierbrett anbieten. a) Was muss gelöst werden? b) Wie sieht ein möglicher Lösungsweg aus? c) Was lernt man bei dieser Aufgabe? (Lernziel)

2. Wenn ihr nach fünf Minuten noch keinen Lösungsansatz gefunden habt,

könnt ihr nochmals in Partnerarbeit (oder in der Kleingruppe) versuchen, einen Einstieg ins Arbeitsblatt zu finden. Wer aber schon weiß, wie gearbeitet werden muss, soll es den andern nicht einfach mitteilen, sondern mit Fragen und Impulsen versuchen, die Klassenkameraden auf den richtigen Weg zu bringen.

3. Wer auch nach zehn Minuten noch unsicher ist, kann zu mir zum Lehrerpult kommen, und wir schauen die Aufgabe gemeinsam an.

Die Arbeitsblätter können vereinfacht werden: a) Einzelne Felder auf dem Arbeitsblatt vor dem Kopieren schon ausfüllen.

len. b) Lösungswörter/Lösungszahlen in vermischter Form an die Wandtafel/auf eine Folie schreiben und noch zehn «Lösungen» darunter mischen, die gar nicht zur Aufgabe gehören. c) Die Arbeitsblätter in Partnerarbeit lösen lassen.

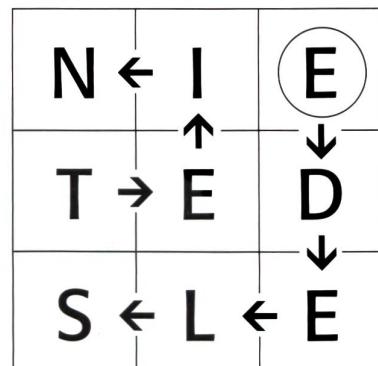
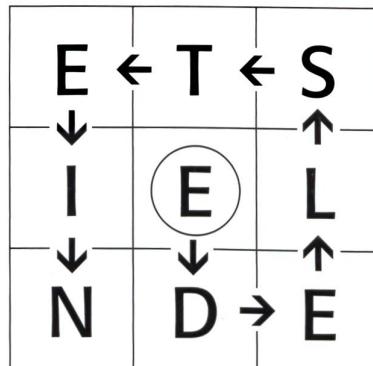
**Wichtig:** Von jeder Aufgabensorte hat es vier Aufgaben. Wenn das erste Arbeitsblatt mit Hilfen (oder gemeinsam) gelöst wurde, so sollten die anderen drei Arbeitsblätter selbstständig gelöst werden können, auch wenn in der Zwischenzeit zwei, drei Wochen vergangen sind.



In Heft 1/2008 und Heft 2/2009 waren die ersten 24 Aufgaben.

Finde heraus, welche Wörter sich in den einzelnen Diagrammen befinden. Die Lösungswörter ergeben sich, wenn du die Buchstaben horizontal  $\leftrightarrow$  oder vertikal  $\uparrow\downarrow$  in einer Schlangenlinie verbindest.

Beispiele



C	A	W
H	N	E
T	H	I

S	I	E
T	B	L
I	F	T

Z	E	R
I	E	W
S	C	H

C	K	B
E	E	E
D	T	T

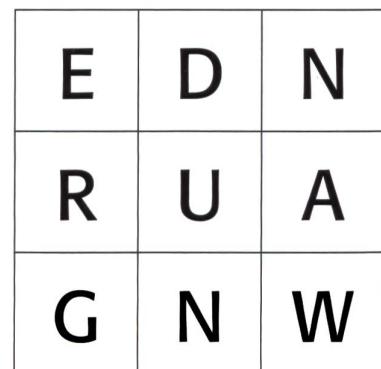
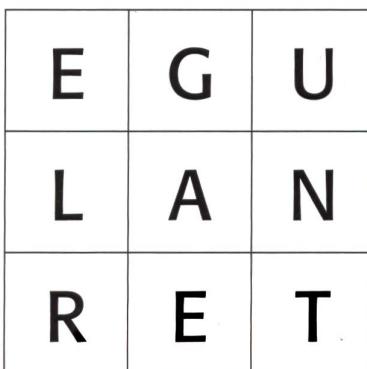
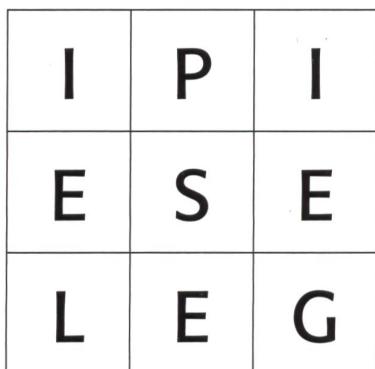
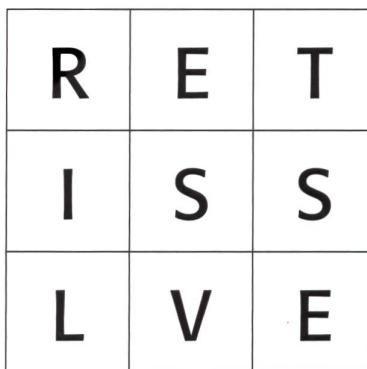
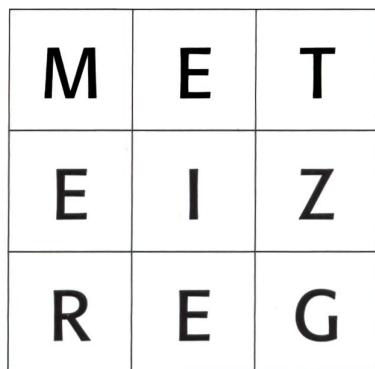
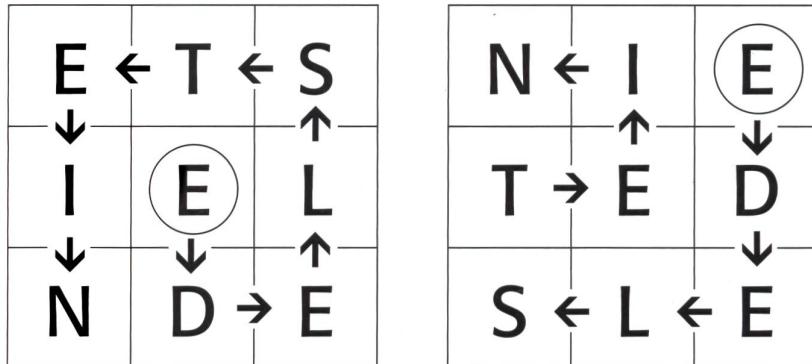
N	F	E
E	A	L
T	N	E

T	R	T
S	O	F
C	H	A

Wie heissen die sechs Wörter?


Finde heraus, welche Wörter sich in den einzelnen Diagrammen befinden. Die Lösungswörter ergeben sich, wenn du die Buchstaben horizontal  $\leftrightarrow$  oder vertikal  $\uparrow\downarrow$  in einer Schlangenlinie verbindest.

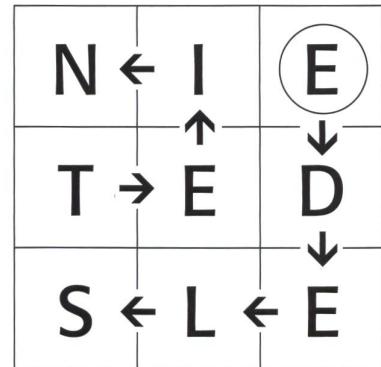
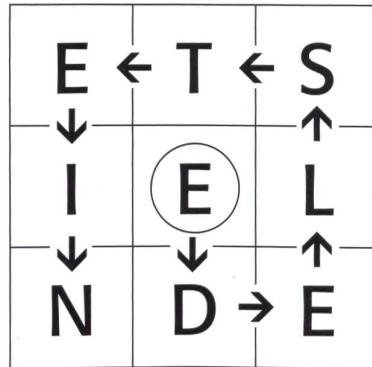
Beispiele



Wie heißen die sechs Wörter?


Finde heraus, welche Wörter sich in den einzelnen Diagrammen befinden. Die Lösungswörter ergeben sich, wenn du die Buchstaben horizontal  $\leftrightarrow$  oder vertikal  $\uparrow\downarrow$  in einer Schlangenlinie verbindest.

Beispiele



I	C	H
E	Z	N
G	N	U

D	U	D
S	L	E
A	C	K

A	G	G
L	E	R
D	N	U

B	H	A
I	S	U
E	R	T

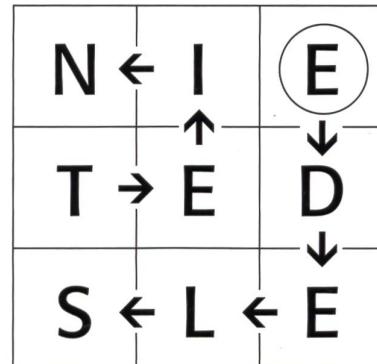
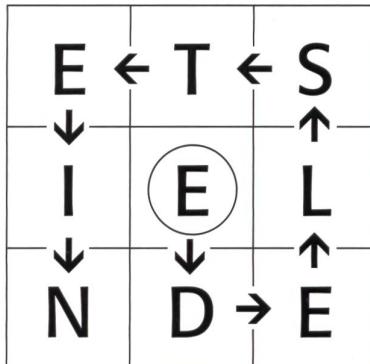
F	W	E
E	R	H
U	E	R

I	P	N
L	S	I
Z	T	E

Wie heissen die sechs Wörter?


Finde heraus, welche Wörter sich in den einzelnen Diagrammen befinden. Die Lösungswörter ergeben sich, wenn du die Buchstaben horizontal ↔ oder vertikal ↑↓ in einer Schlangenlinie verbindest.

Beispiele



H	D	L
A	B	I
U	E	R

A	N	D
T	S	F
K	O	P

C	H	N
I	T	A
R	H	C

L	O	H
Z	K	O
E	L	H

D	G	A
U	F	J
C	H	S

C	A	H
H	T	C
L	E	S

Wie heissen die sechs Wörter?


Zeichne die Wasserleitung ein. Sie führt von einem Schlauchende zum andern. Die Felder, in welchen Leitungsstücke liegen, dürfen sich nie berühren, auch nicht diagonal in den Kurven.

Die Zahlen am Rand zeigen dir, in wie manchem Feld pro Zeile und Spalte ein Stück Leitung liegt.

Folgende Schlauchteile stehen dir zur Auswahl:



0      7      1      7      2      5      2      6

1								
6								
2								
5								
4								
4								
5								
3								

Zeichne die Wasserleitung ein. Sie führt von einem Schlauchende zum andern. Die Felder, in welchen Leitungsstücke liegen, dürfen sich nie berühren, auch nicht diagonal in den Kurven.

Die Zahlen am Rand zeigen dir, in wie manchem Feld pro Zeile und Spalte ein Stück Leitung liegt.

Folgende Schlauchteile stehen dir zur Auswahl:



0 6 4 5 2 6 2 5

6							
1							
6							
3							
5							
3							
6							
0							

Zeichne die Wasserleitung ein. Sie führt von einem Schlauchende zum andern. Die Felder, in welchen Leitungsstücke liegen, dürfen sich nie berühren, auch nicht diagonal in den Kurven.

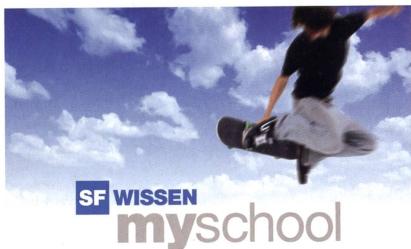
Die Zahlen am Rand zeigen dir, in wie manchem Feld pro Zeile und Spalte ein Stück Leitung liegt.

Folgende Schlauchteile stehen dir zur Auswahl:



4      6      3      7      1      7      1      6

3								
5								
4								
5								
3								
6								
3								
6								



**MONTAG BIS FREITAG**  
09:30 BIS 10:30 AUF SF 1

**SCHLAUES FERNSEHEN  
FÜR DIE SCHULE**



#### Berufsbilder als Podcast-Datei

Die ersten Berufsbilder aus der mySchool-Reihe «Berufsbilder aus der Schweiz» – zum Beispiel «Das will ich werden: Bekleidungsstalterin» – sind ab sofort auf der mySchool-Website als Podcast-Datei verfügbar. Ihre SchülerInnen können den Podcast auf einem portablen MP3-Player speichern und abspielen. So ergeben sich neue Möglichkeiten im Berufskundeunterricht: Die SchülerInnen arbeiten individuell mit einem Porträt und können es beliebig oft anschauen, ob zu Hause, unterwegs oder in der Schule.

Herzlich, Philip Hebeisen  
«SF Wissen mySchool»

#### PARTNERSCHAFT

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

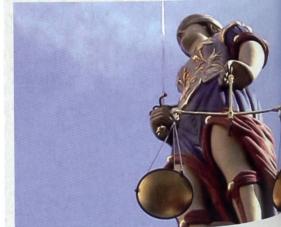
[www.myschool.sf.tv](http://www.myschool.sf.tv)

#### BEST OF «SF WISSEN MYSCHOOL»

In den Ferien zum Jahreswechsel zeigt «SF Wissen mySchool» ausgewählte Eigenproduktionen und Einkäufe als Vorpremieren und Reprises. Details dazu sind ab Mitte Dezember auf [www.myschool.sf.tv](http://www.myschool.sf.tv) verfügbar.

#### NEU: AS-ORIGINALARTIKEL IM INTERNET

Neu digitalisieren wir für ältere Sendungen die Originalartikel aus der ehemaligen Fachzeitschrift «Achtung Sendung». Dieser Online-Dienst ist gratis und bequem: Er erspart Ihnen den Gang ins Schulhaus-Archiv. Sie finden die Originalartikel als PDF in der Rubrik «Detailinformationen» auf [www.myschool.sf.tv](http://www.myschool.sf.tv)



#### «Richten»

**MONTAG, 04.01.10, 09:30, SF 1F**  
Rechtskunde für B  
Kann ein Richter frei entscheiden? Wozu dient die Strafe? Der Film zeigt Grundlagen und Zusammenhänge.



#### «Pharma-Assistentin»

**MONTAG, 04.01.10, 09:45, SF 1**  
Berufskunde für O/B/L/E  
Jacqueline stellt ihren Lehrberuf vor: Sie berät Kunden, verkauft Medikamente und verrichtet Laborarbeit:



#### «Die Rache der Ozeane»

**MITTWOCH, 13.01.10, 09:30, SF 1**  
Geografie, Ökologie für O/B  
Abschmelzende Pole, steigende Wassertiegel und Versauerung: Das Klima verändert auch die Weltmeere. Die



Menschen tragen mit ihrem Handeln zur Veränderung bei. Zum Beispiel mit der Überfischung der Ozeane. Schauspieler Robert Atzorn und Bestsellerautor Frank Schätzing stellen Fragen und gehen auf Spurensuche.

#### WOCHE 51

**MONTAG, 14. DEZEMBER 2009**

**09:30** Der Tod kommt nachts  
Kampf gegen Malaria  
**10:00** Extra – English made easy  
Uncle Nick anschliessend Music-Clip

**DIENSTAG, 15. DEZEMBER 2009**

**09:30** Kampf ums Leben  
Für immer jung?  
Biologie, Lebenskunde für O/B  
**10:15** Schätze der Welt  
Qufu – Die Stätten des Konfuzius

**MITTWOCH, 16. DEZEMBER 2009**

**09:30** Schreckliche Stiche  
Tropenfieber  
Biologie, Geografie für O/B  
**10:00** Traffic – Verhalten im Verkehr  
Sencos teure Drinks / Ein Blick zu wenig / Igor im Temporausch

**DONNERSTAG, 17. DEZEMBER 2009**

**09:30** Wir Europäer  
19. Jahrhundert – Europa entdeckt die Nation  
**10:15** Schätze der Welt  
Geografie, Geschichte für O/B

**FREITAG, 18. DEZEMBER 2009**

**09:30** Supervulkan im Yellowstone  
Geografie für O/B  
**10:15** Gemüsegärtnerin  
Berufsbilder aus der Schweiz

#### WOCHE 52

**MONTAG, 21. DEZEMBER 2009**

**09:30** Heimkinder  
Eine Anstalt und ihre Zöglinge  
Geschichte, Deutsch für O/B  
**10:00** Extra – English made easy  
Englisch für O/B

**DIENSTAG, 22. DEZEMBER 2009**

**09:30** Kampf ums Leben  
Die letzte Chance  
**10:15** Beton  
Bauen und Wohnen  
Sachkunde, Geschichte für O/B

**MITTWOCH, 23. DEZEMBER 2009**

**09:30** Handeln  
Wirtschaftskunde für O/B  
**09:45** Unternehmen  
Wirtschaft und Gesellschaft  
**10:00** Traffic – Verhalten im Verkehr  
Fastfood am Steuer / Thomas der Joint / Katja im Nebel

**DONNERSTAG, 24. DEZEMBER 2009**

**09:30** Wir Europäer  
20. Jahrhundert – Europa entfaltet sich neu  
Geschichte für O/B  
**10:15** Stahl  
Bauen und Wohnen

**FREITAG, 25. DEZEMBER 2009**

**Weihnachten**  
Kein «SF Wissen mySchool»

#### WOCHE 53

**MONTAG, 28. DEZEMBER 2009**

**09:30** Best of «SF Wissen mySchool»  
Aktuelle Produktionen, Vorpremieren und Reprises  
Details ab Mitte Dezember auf [www.myschool.sf.tv](http://www.myschool.sf.tv)

**DIENSTAG, 29. DEZEMBER 2009**

**09:30** Best of «SF Wissen mySchool»  
Aktuelle Produktionen, Vorpremieren und Reprises  
**10:15** Logistiker EBA

**MITTWOCH, 30. DEZEMBER 2009**

**09:30** Best of «SF Wissen mySchool»  
Aktuelle Produktionen, Vorpremieren und Reprises  
Details ab Mitte Dezember auf [www.myschool.sf.tv](http://www.myschool.sf.tv)

**DONNERSTAG, 31. DEZEMBER 2009**

**09:30** Best of «SF Wissen mySchool»  
Aktuelle Produktionen, Vorpremieren und Reprises  
Details ab Mitte Dezember auf [www.myschool.sf.tv](http://www.myschool.sf.tv)

**FREITAG, 1. JANUAR 2010**

**Neujahr**  
Kein «SF Wissen mySchool»

#### WOCHE 01

**MONTAG, 4. JANUAR 2010**

**09:30** Richten  
Politik und Gesellschaft  
**09:45** Pharma-Assistentin  
Berufskunde für O/B/L/E  
**10:00** Extra – English made easy  
anschliessend Music-Clip

**DIENSTAG, 5. JANUAR 2010**

**09:30** Wir Europäer  
15. Jahrhundert – Europa beginnt zu denken

**10:15** Logistiker EBA

**MITTWOCH, 6. JANUAR 2010**

**09:30** Traffic – Verhalten im Verkehr  
Sachkunde, Rechtskunde für O/B

**09:40** Restaurationsfachfrau

**09:55** Der Traum vom Hotel  
Geografie, Lebenskunde für O/B

**DONNERSTAG, 7. JANUAR 2010**

**09:30** Wildes Afrika  
Biologie, Geografie für O/B

**10:15** Schätzer der Welt  
Canal du Midi

**FREITAG, 8. JANUAR 2010**

**09:30** Hitler – Stalin  
Porträt einer Feindschaft, Teil 1

**10:15** Lachen – Weinen (Zweikanal-Ton)  
Kulturelle Eigenheiten

#### WOCHE 02

**MONTAG, 11. JANUAR 2010**

**09:30** Welt in Bewegung  
Gestern – Heute – Morgen  
Geografie, Sachkunde für O/B  
**10:00** Extra – English made easy  
Kung Fu fighting  
anschliessend Music-Clip

**DIENSTAG, 12. JANUAR 2010**

**09:30** Wir Europäer  
16. Jahrhundert – Europa erfindet den Kapitalismus  
**10:15** Schätzer der Welt  
Die Osterinsel

**MITTWOCH, 13. JANUAR 2010**

**09:30** Die Rache der Ozeane  
Von der Sintflut ins Treibhaus  
Geografie, Ökologie für O/B

**10:15** Tierpflegerin  
Berufsbilder aus der Schweiz

**DONNERSTAG, 14. JANUAR 2010**

**09:30** Wildes Afrika  
Biologie, Geografie für O/B

**10:15** Schätzer der Welt  
Canal du Midi

**FREITAG, 15. JANUAR 2010**

**09:30** Hitler – Stalin  
Porträt einer Feindschaft, Teil 2  
Geschichte für O/B  
**10:15** Schreien – Schweigen  
Lebenskunde, Englisch für M/O/B

Zeichne die Wasserleitung ein. Sie führt von einem Schlauchende zum andern. Die Felder, in welchen Leitungsstücke liegen, dürfen sich nie berühren, auch nicht diagonal in den Kurven.

Die Zahlen am Rand zeigen dir, in wie manchem Feld pro Zeile und Spalte ein Stück Leitung liegt.

Folgende Schlauchteile stehen dir zur Auswahl:



3      2      6      1      6      4      6      3

3								
4								
2								
6								
2								
7								
2								
5								

**Die Ziffern 1 bis 5** sind so in die Felder einzutragen, dass sie in jeder Reihe und in jeder Spalte genau einmal vorkommen.

Zwischen zwei Feldern gilt: ● ausgefüllter Kreis: Eine Zahl ist das Doppelte der andern.  
○ leerer Kreis: Eine Zahl ist um 1 grösser als die andere.  
kein Kreis: Keine der beiden Eigenschaften trifft zu.

**A1**

**Die Ziffern 1 bis 5** sind so in die Felder einzutragen, dass sie in jeder Reihe und in jeder Spalte genau einmal vorkommen.

**A2**

**Die Ziffern 1 bis 5** sind so in die Felder einzutragen, dass sie in jeder Reihe und in jeder Spalte genau einmal vorkommen.

Zwischen zwei Feldern gilt:

- ausgefüllter Kreis: Eine Zahl ist das Doppelte der andern.
- leerer Kreis: Eine Zahl ist um 1 grösser als die andere.
- kein Kreis: Keine der beiden Eigenschaften trifft zu.

**A3**

			○	●	
		○			○
	○			○	
			●		1
	●	4			
	○				
	○				
	○				

**Die Ziffern 1 bis 6** sind so in die Felder einzutragen, dass sie in jeder Reihe und in jeder Spalte genau einmal vorkommen.

**A4**

4		●	○		○
○		○			○
		○	○		
		●	6	●	
		●		●	○
		●		●	○
2		○	○	●	4 1
		○			

**Schlängenwörter 1**

 WEIHNACHT  
BETTDECKE

 BLEISTIFT  
ELEFANTEN

 SCHWEIZER  
ORTSCHAFT

**Schlängenwörter 3**

 ZEICHNUNG  
TREIBHAUS

 DUDELSACK  
FEUERWEHR

 GRUNDLAGE  
STEINPILZ

**Schlängenwörter 2**

 METZGEREI  
SPIEGELEI

 SILVESTER  
UNTERLAGE

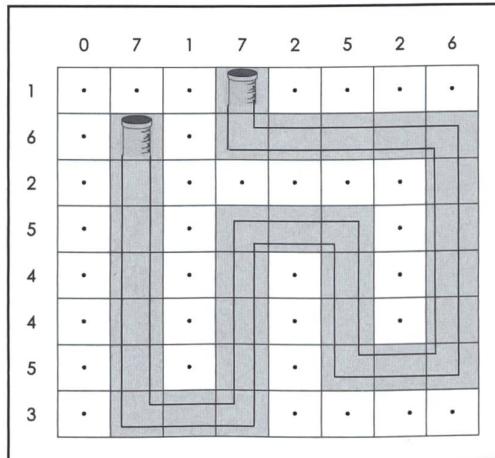
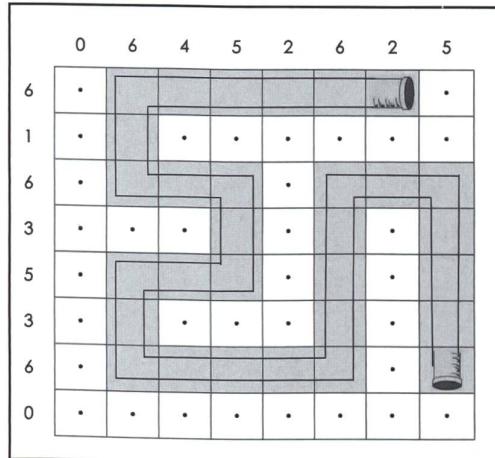
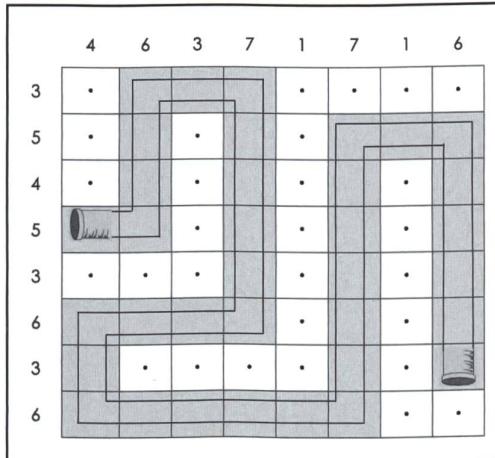
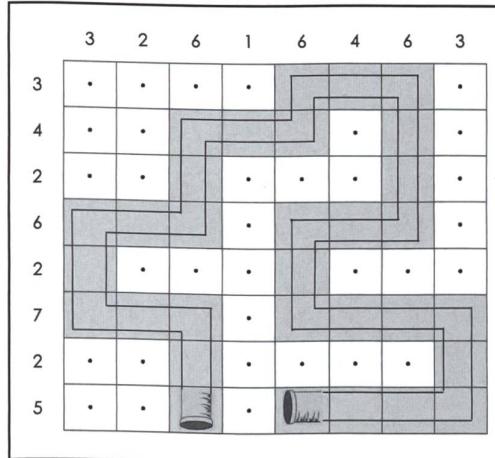
 GLASKUGEL  
WANDERUNG

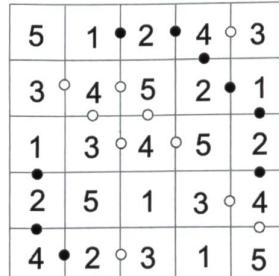
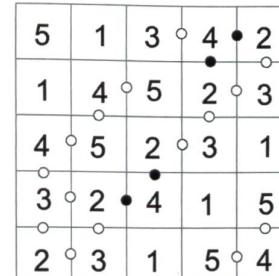
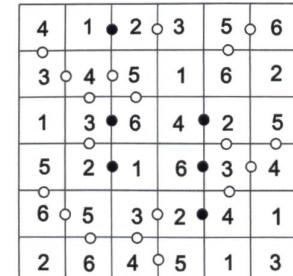
**Schlängenwörter 4**

 BILDHAUER  
HOLZKOHLE

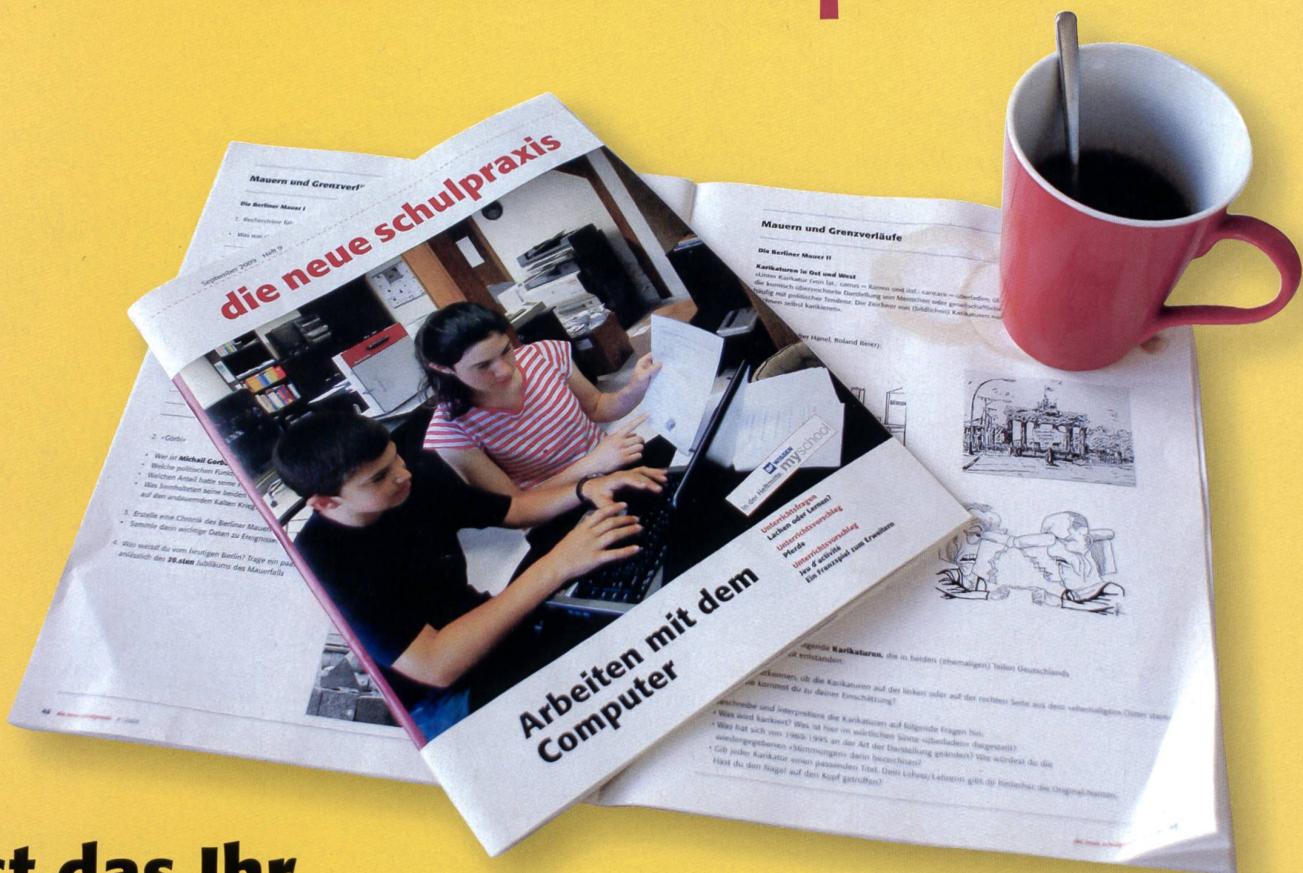
 KOPFSTAND  
FUCHSJAGD

 NACHRICHT  
SCHACHTEL

**Wasserleitung 1**

**Wasserleitung 2**

**Wasserleitung 3**

**Wasserleitung 4**

**Kringel 1**

**Kringel 2**

**Kringel 3**

**Kringel 4**


# die neue schulpraxis



## Ist das Ihr persönliches Exemplar?

Haben Sie genug von Kaffeeflecken,  
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](mailto:info@schulpraxis.ch)

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

Name

Vorname

Strasse Nr.

PLZ / Ort

Telefon

Schulstufe

N000509



## Technisches Gestalten

# Kunststoffe, die alltäglichen Unbekannten

**Kunststoffe begleiten uns täglich, rund um die Uhr. Trotzdem werden im Unterricht die vielfältigen Lernmöglichkeiten, die dieser Materialbereich bietet, kaum wahrgenommen. Der Autor führt in den Themenbereich ein und zeigt mit vielen Arbeitsvorschlägen, wie Sie mit den Schülerinnen und Schülern arbeiten können. Heini Trümpy**

Der Tag beginnt mit einem verschlafenen, leicht ärgerlichen Schlag auf den Wecker, müde Füsse schlurfen über den Kautschukboden im Badezimmer, eine erste Pause auf der mit Kunststoff bebrillten WC-Schüssel... Schon die ersten Minuten im Tag einer durchschnittlichen Lehrperson bringen uns in Kontakt mit dem Material, das aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken ist; die Geschichte liesse sich beliebig mit unzähligen weiteren Beispielen verlängern. Ein Leben ohne Kunststoffe ist für uns nicht mehr vorstellbar, auch wenn der Siegeszug des Plastiks erst mit dem Wirtschaftswunder vor gut fünfzig Jahren begonnen hat.

Was mit der Suche nach einem günstigen Ersatzstoff für Elfenbein begann – der Bedarf an Billardkugeln war zu gross geworden, als dass er mit dem natürlichen Material hätte gedeckt werden können –, fand mit der industriellen Herstellung von thermoplastischen Kunststoffen und der entsprechenden Produktion von Massenartikeln seine logische Fortsetzung. Die Möglichkeit, gleiche Produkte kostengünstig, rasch und in beinahe unbegrenzter Zahl zu produzieren, bescherte dem neuen Werkstoff den Ruf des billigen, den «richtigen» Materialien nicht ebenbürtigen Ersatzmaterials. Auch wenn dieser Ruf aus technischer Sicht nicht mehr gerechtfertigt ist – Kunststoffe sind Werkstoffe, die Metalle, Holz, Keramik, Papier oder Textilien in vielen Eigenschaften weit übertragen –, mag er mit ein Grund sein, weshalb Kunststoffe in der Schule nicht oder zu wenig zum Lerngegenstand werden. Dabei sind die Lernmöglichkeiten, welche die Beschäftigung mit Kunststoff bieten, spezifisch und vielfältig. Erwähnt sei etwa die

Warmverformbarkeit, die beim Tiefziehen von Gefässen oder Schiffsrumpfen für die Kinder erfahrbar wird, oder die typischen Aspekte der Serienproduktion mit aufwändiger Werkzeugherstellung und rascher Produkt-Erstellung, die bei Kunststoffen exemplarisch vermittelt werden können.



Aus Polystyrol tiefgezogene Pralinenformen mit der zugehörigen Form.

Ein weiterer Grund, der dazu führt, dass Kunststoffe im Technischen Gestalten/WerkeneinMauerblümchendaseinfritzen, ist die Umweltbelastung. Diese beginnt bei der Gewinnung der Rohmaterialien aus Erdöl – Gas und Kohle spielen nur eine nebensächliche Rolle –, geht über eine allfällige gesundheitliche Gefährdung durch Zusatzstoffe bis zur anspruchsvollen Entsorgung des Abfalls. Auch wenn in allen Bereichen technische Fortschritte in zum Teil hohem Masse auszumachen sind, sind Kunststoffe Werkstoffe, die begründet und reflektiert eingesetzt werden sollen. Um die Urteilsfähigkeit unserer Schülerinnen und Schüler in diesem Bereich zu entwickeln und zu fördern, ist eine qualifizierte, altersgemäss Auseinandersetzung aber allemal besser als das Negieren eines ganzen Werkstoffbereiches, der aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken ist.

### Hilfsmittel und Geräte

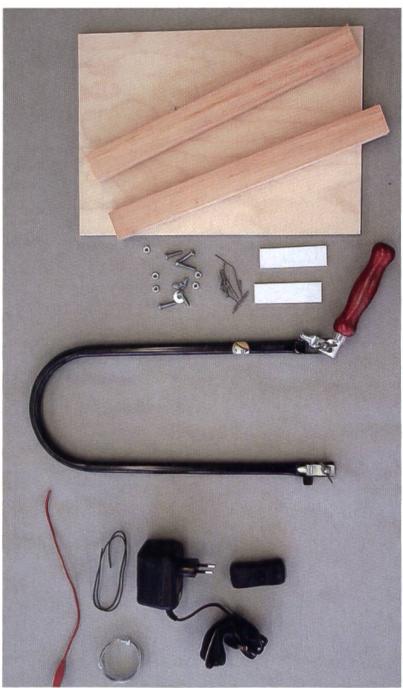
Technisches Gestalten/Werken ist auf adäquate Materialien, Geräte und Hilfsmittel angewiesen. Für die Bearbeitung von Kunststoffen lassen sich zwar oft Werkzeuge aus der Holz- und Metallbearbeitung verwenden, für gewisse Arbeiten sind aber besondere Gerätschaften erforderlich. Im Folgenden wird die Herstellung von Geräten beschrieben, die mit geringen Kosten zu realisieren sind.

**Heissdrahtschneider:** Beim Heissdrahtschneider (Thermosäge) wird mit einer niedrigen Spannung ein Widerstandsdrat so erwärmt, dass damit Styropor (expandiertes Polystyrol) oder Styrofoam (extrudiertes Polystyrol) geschnitten werden können. Voraussetzung für die Herstellung dieses Gerätes ist eine Stromquelle, die bei 5 Volt Spannung mindestens 1 Ampère Strom liefert. Damit lässt sich ein Draht (Konstantan, 0,3 mm) in der Länge eines Laubsägeblattes erwärmen.

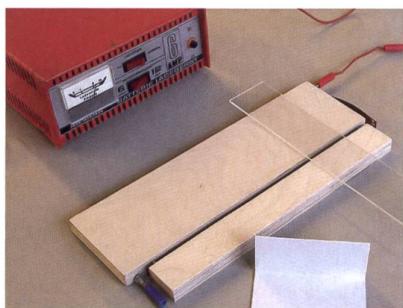
Mit Styropor und Styrofoam – auch unter den Markennamen Sagex etc. bekannt – lassen sich auf allen Stufen verschiedenste Arbeiten realisieren. Diese reichen von einfachen Materialskizzen über figürliche Arbeiten bis zu technischen Objekten wie Bootsrumpfen oder Autokarosserien.

Eine detaillierte Bauanleitung mit Angaben zum Netzgerät findet sich auf der unten angegebenen Website.

**Abkantgerät:** Beim Abkant- oder Linearbiegegerät wird nach dem gleichen technischen Prinzip wie beim Heissdrahtschneider ein Draht erwärmt, dieser wiederum erwärmt die darüber liegen-



Die für einen einfachen Heissdrahtschneider notwendigen Materialien.

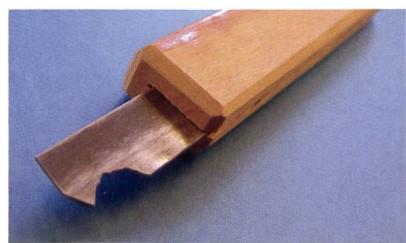


Das fertige Gerät in Betrieb.

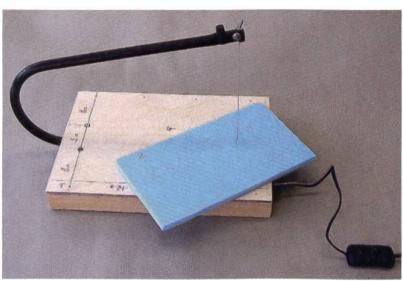
Da der Draht glühend werden muss und zudem länger und dicker als beim Schneidegerät sein sollte, muss mit einer entsprechend kräftigeren Stromquelle gearbeitet werden. Als kostengünstig und geeignet haben sich Ladegeräte für Autobatterien erwiesen, diese sind ab ca. CHF 40.– erhältlich.

Durch Abkanten lassen sich einfache Gebrauchsgegenstände wie Klammern, Essigurkenzangen etc. oder komplexere Objekte wie Gehäuse, Versorgungseinrichtungen etc. realisieren.

Eine detaillierte Bauanleitung mit Angaben zum Netzgerät findet sich auf der unten angegebenen Website.



Drei Messervarianten aus alten Sägeblättern.



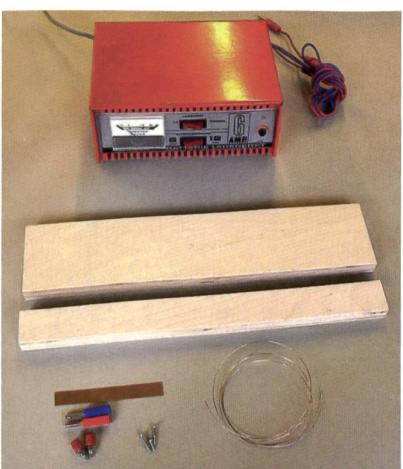
Das fertige Gerät.

Die Folie aus Polystyrol (PS), aus Plexiglas (Acrylglas, PMMA) oder einem andern thermoplastischen Kunststoff. Dadurch kann sie, wie ein Blatt Papier, gebogen bzw. abgekantet werden.

**Messer zum Ritzbrechen:** Dickere und sprödere Kunststofffolien bzw. -platten, wie etwa Plexiglas oder Polystyrol, lassen sich mit normalen Messern oder Cuttern nicht trennen. Das Sägen mit der Laubsäge ist zwar möglich, bei langen Schnitten aber mühsam und oft ungenau. Für gerade Schnitte gut geeignet ist ein spezielles Kunststoffmesser. Dessen Klinge ist so geformt, dass sie eigentlich wie eine einzahnige Säge das Material spanabhebend trennt. Eine solche Klinge lässt sich aus einem alten Metallsägeblatt schleifen, bei grösseren Stückzahlen lohnt es sich, gekaufte Klingen (z.B. OPO Oeschger) einzusetzen und nur den Griff selbst herzustellen. Selbstverständlich sind auch komplette Messer käuflich zu erwerben. Eine detail-

lierte Bauanleitung findet sich auf der unten beschriebenen Website.

Diese drei Beispiele zeigen eine kleine Auswahl an Hilfsmitteln zur Kunststoffbearbeitung, die mit verhältnismässig wenig Aufwand selbst hergestellt werden können. Sie erweitern das Spektrum der Bearbeitungsmöglichkeiten bereits enorm, weitere Vorschläge finden sich auf der unten beschriebenen Website.



Die für die Konstruktion notwendigen Materialien.



Messer mit konfektionierter Klinge, Griff aus Vorhangstange.

Ein Hilfsmittel allerdings kann nicht selbst hergestellt werden, das Heissluftgebläse. Für einen solchen Industrieföhn müssen Sie, je nach Ausstattung, mit Kosten von CHF 70.– bis CHF 250.– rechnen. Die Investition in zwei solche Geräte für eine Schulwerkstatt ermöglicht, zusammen mit den oben beschriebenen Hilfsmitteln, die wesentlichen Bearbeitungstechniken im Kunststoffbereich durchzuführen.

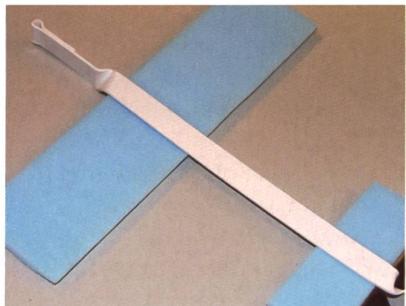
### Arbeitsvorschläge

Kunststoffe lassen sich in allen Schulstufen sinnvoll einsetzen und bearbeiten. Angefangen bei Arbeiten aus Styropor auf der Kindergartenstufe über technische Problemstellungen wie z.B. Taschenlampengehäuse auf der Primarstufe zu Designobjekten wie Eierbecher, Büroaccessoires

etc. in der Oberstufe sind der fachdidaktischen Phantasie kaum Grenzen gesetzt. Die Aufgaben können einen materialspezifischen Schwerpunkt aufweisen oder sie können als problemorientierte Werkaufgaben angelegt sein, bei denen die Verarbeitung von Kunststoffen nur einen Teilaspekt der ganzen Arbeit bildet.

### Einstiegsarbeiten

Ein einfacher, aber wirkungsvoller Einstieg in die Kunststoffverarbeitung ist mit dem Warmumformen von Polystyrolstreifen über einer Kerzenflamme möglich. Der Streifen wird so lange – möglichst regelmässig und ohne zu verrussen – über der Flamme bewegt, bis er weich wird und verformt werden kann. Mögliche Anwendungen sind etwa Namensschilder (Polystyrol lässt sich mit Folienfilzstiften beschriften), einfache Propeller oder Pinzetten.

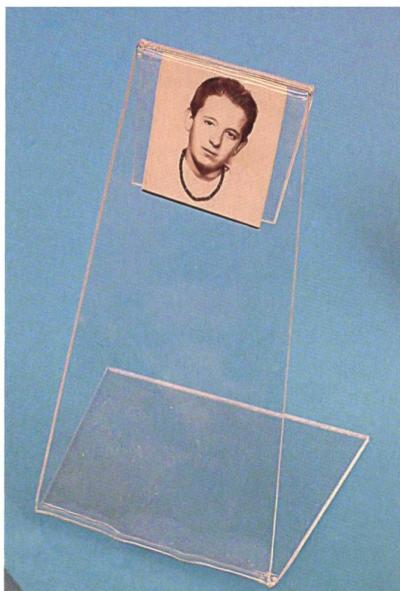


Das abgebildete Beispiel zeigt einen kleinen Segelflieger, der so konzipiert ist, dass er auch zuhause hergestellt werden kann. Eine ausführliche Anleitung findet sich auf dem unten beschriebenen Internetauftritt.

Aus Acrylglass (Plexiglas, PMMA) lassen sich auf einfache Weise Gebrauchsgegenstände für den Haushalt, wie Eierbecher, Essiggurkenzangen etc., herstellen. PMMA ist spülmaschinenfest, hochtrans-



Durch Pressen beim Biegen wird der Kunststoff so verformt, dass das Foto anschliessend eingeklemmt werden kann.



Ein Fotoständer für Passotos. Die Biegekanten wurden mit einem einfachen, kerzenbetriebenen Abkantgerät erstellt, eine Bauanleitung dazu findet sich auf der unten beschriebenen Website.

parent und relativ hart. Es lässt sich mit dem oben beschriebenen Kunststoffmesser zuschneiden, die Kanten können mit einer Ziehklinge gebrochen werden.

### Problemorientierte Aufgaben

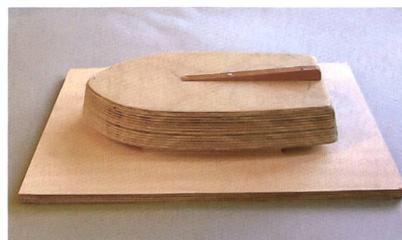
Für längere, anspruchsvollere Unterrichtseinheiten können den Schülerinnen und Schülern Aufgaben gestellt werden, die nicht ausschliesslich auf handwerkliche Technologien fokussiert sind. Hier wären etwa die in einem früheren Artikel erwähnten Beispiele «Taschenlampe» und «Boot mit Antrieb» zu erwähnen (nsp 1/2009, Hochspannung im Werkraum). Das heisst, dass neben den kunststoffspezifischen Fragestellungen weitere Aspekte zum Lerngegenstand werden. Als Beispiel wird hier die Aufgabenstellung «Boot mit Antrieb» ausgeführt.

Zu Beginn wird eine Form für das Tiefziehen/Stempeln des Bootsrumpfes konstruiert. Auf der Zielstufe 5. bis 7. Schuljahr ist dies Aufgabe der Lehrperson, bei älteren Kindern können diese bei der Herstellung einbezogen werden. Das mag auf den ersten Blick aus fachdidaktischer Sicht verwirren, schliesslich ist die Maxime im Werkunterricht ja das Selber-Machen. Bei genauerem Hinsehen zeigt sich aber die Chance des Vorgehens. Analog zur industriellen Produktionssituation ist die Herstellung des Werkzeuges – hier also die Form zum Tiefziehen – sehr aufwändig und kosten-

intensiv. Wenn die Lehrperson dies den Schülerinnen und Schülern verständlich vermitteln kann, wertschätzen diese auch, dass sie durch die geleistete Vorarbeit ih-



Der Spannrahmen für die Polystyrolfolie.



Die Patrice des Bootsrumpfes, über welche die weiche Folie gezogen wird.



Der fertige Rumpf nach dem Ausformen, die Kanten müssen noch mit der Blechschere oder der Laubsäge zugeschnitten werden.

ren Bootsrumpf schnell und in professioneller Qualität herstellen können. Im individualisierenden, problemorientierten Teil des Unterrichts setzen sie dann eigene Antriebsmöglichkeiten und Gestaltungsvarianten um. Weitere Aufgabenvorschläge, die teilweise eher design- oder produktorientiert sind, finden sich auf der unten beschriebenen Website.

### Verknüpfungen mit andern Fächern

Kunststoffbearbeitung lässt sich ideal mit andern Schulfächern verknüpfen. Bei untern Klassenstufen lassen sich Fragen nach der alltäglichen Nutzung von Kunststoff thematisieren, mit älteren Schülerinnen und Schülern kann der historische Aspekt zum Lerngegenstand gemacht oder die Kunststoffchemie bearbeitet werden. Zu vielen Bereichen finden Sie Informationen und Wissenstests auf dem zugehörigen Internetauftritt.

## Was ist E-Plastics?

E-Plastics ([www.e-plastics.ch](http://www.e-plastics.ch)) ist ein Entwicklungsprojekt der PH FHNW, das vom Autor in Zusammenarbeit mit Martin Oberli, Dozent für Technisches Gestalten, realisiert wurde. Hauptzielpublikum sind angehende Lehrpersonen aller Stufen, die

Materialien sind frei zugänglich und können je nach Schulstufe auch für die Arbeit mit Schülerinnen und Schülern eingesetzt werden.

Die untenstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Struktur und die Inhalte des Internetauftrittes.

**Der Autor:** Heini Trümpy unterrichtet seit vielen Jahren in der Ausbildung von Primarlehrpersonen die Fächer Werken/Technisches Gestalten und ICT. Er arbeitet an der Pädagogischen Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz. Rückmeldungen und Fragen zu diesem Artikel: [heini.truempy@fhnw.ch](mailto:heini.truempy@fhnw.ch)

## Hauptbereiche

### Technologien

### Unterbereiche

### Arbeitsvorschläge

### Unterbereiche

### Materiakunde

### Unterbereiche

### Industrie, Gewerbe

### Unterbereiche

### Geräte, Hilfsmittel

### Unterbereiche

### Allgemeines

### Unterbereiche

## Beschreibung

Hier werden zu jedem Unterbereich jeweils mehrere Videos als Anleitung angeboten.

«Einfache Arbeiten» sind Vorschläge, die zu Hause realisiert werden können. Sie sind als Bildfolgen ausgeführt. «Werkaufgaben» sind problemorientiert und setzen in der Regel teilweise die Benützung einer Werkstatt voraus. Sie sind als Textauftrag ausgeführt.

«Steckbriefe» enthalten tabellarische Informationen zu den schulisch wesentlichen Kunststoffen. «Geschichte» gibt einen Abriss der Entwicklung der Kunststoffe. «Kunststoffchemie» bietet lehrgangartige Informationen. «Tests» sammelt die Tests zu den beiden Kapiteln «Geschichte» und «Kunststoffchemie».

«Verfahren» beschreibt grundlegende Herstellungs- und Verarbeitungsverfahren der Kunststoffindustrie. «Tests» zu diesem Kapitel. «Videos» ist eine Sammlung im Aufbau mit Darstellungen von industriellen Produktionsverfahren.

«Einfache Hilfsmittel» beschreibt in Anleitungen die Herstellung von Geräten, die zu Hause gebaut werden können. «Geräte anspruchsvoll» umfasst Anleitungen von Geräten zur Kunststoffbearbeitung, bei deren Umsetzung eine Werkstatt vorausgesetzt wird.

Zusätzliche Informationen zu e-Plastics.

# Mystik-Kalender 2010

- Was ist Mystik?
- Woraus leitet sich der Begriff ab?
- Welche Fachdisziplinen – ausser der Religion – beschäftigen sich mit Mystik?

Carina Seraphin



Brigitta von Schweden  
(1303–1373)

## Lösungen zu den Kalenderblättern

**Titel:** Der Ausdruck Mystik bezeichnet heute im allgemeinen Sprachgebrauch Berichte und Aussagen über die Erfahrung einer höchsten Wirklichkeit sowie die Bemühungen um eine solche Erfahrung. Religionsgeschichtlich versteht man unter Mystik eine Form religiösen und damit auf ein Absolutes oder Jenseits ausgerichteten Erlebens und Beschreibens. In theistischen Religionen ist das transzendentale Element stets Gott. Der deutsche Ausdruck «Mystik» geht zurück auf das griechische μνήστικος mystikós, «geheimnisvoll». Dieses steht in Verbindung mit griechisch μείν myein, «sich schliessen, zusammen gehen», was zunächst auf die Augen bezogen war, sowie mit griechisch μνεῖν myein, beginnen oder initiiert werden. Diese Ausdrücke wurden anfangs auf Mysterien und Geheimriten bezogen und später auch generell im Sinne von dunkel und geheimnisvoll verwendet. Das Thema «Mystik» ist Forschungsgegenstand innerhalb der Theologien der Offenbarungsreligionen und der Religionswissenschaften, in Kultur-, Geschichts- und Literaturwissenschaft, in der Philosophie und Psychologie. Ein fachwissenschaftlicher Konsens zur Begriffsbestimmung konnte bisher nicht hergestellt werden. Im alltäglichen Sprachgebrauch sowie in populärer Literatur steht das Thema «Mystik» meist in Beziehung zu religiösen oder spirituellen Erfahrungen, die als solche nicht objektiv zugänglich scheinen. Die Literatur, in welcher der Ausdruck «Mystik» in unterschiedlichem Sinne verwendet wird, ist vielfältig.

**Januar:** Zitat: Martin Luther. Die Kreuzzüge der christlichen Völker des Abendlands waren strategisch, religiös und wirtschaftlich motivierte Kriege. Im engeren Sinne werden unter den Kreuzzügen nur die Orientkreuzzüge verstanden, die sich gegen die muslimischen Staaten im Nahen Osten richteten. In einem erweiterten Sinne werden auch die Feldzüge gegen nichtchristianisierte Völker wie Wenden, Finnen und Balten, gegen Ketzer und gegen die Ostkirche dazugerechnet. Mit seinen Predigten entfachte er in ganz Europa einen Sturm der Begeisterung für die Kreuzzüge. Er warb für sie im nördlichen Frankreich, in Flandern und in der Rheinregion. Er sah das ritterliche Ideal der Kreuzzüge, das Sterben für den Herrn, als höchsten Verdienst. Entschieden trat er für die in der Kirche umstrittenen «bewaffneten Mönche» ein, die Tempelritter. In seinem Brief an diesen Ritterorden gibt er eine theologische Rechtfertigung religiös motivierter Waffenhandlungen und warnt sie gleichzeitig vor Ausschweifungen und Lastern im Kriegsdienst. Niemals verwandt er das Scheitern dieses Kreuzzuges. Bernhard von Clairvaux wurde im Jahre 1174 heiliggesprochen; sein Gedenktag ist der 20. August.

**Februar:** Benediktinerorden. Sie war für damalige Verhältnisse eine umfassend gebildete Person, ihre Werke befassen sich mit Religion, Medizin, Musik, Ethik und Kosmologie. Ihre Verdienste vor allem im Bereich Naturmedizin sind bis heute aktuell und überaus populär.

**März:** Umbrien. Vision: Gott erscheint ihm im Traum und spricht die oben zitierten Worte zu ihm. Franziskaner/Portuncula (=kleiner Fleck). Klara von Assisi.

**April:** Wie Gottes Schöpfung eine dynamische Selbstentfaltung ist, so ist auch der Mensch darauf ausgerichtet und dazu aufgefordert, ein «homo divinus» zu sein, ein göttlicher Mensch. Als solcher lässt er seine Bestimmtheit durch weltliche und rationale Orientierungen. In der neuplatonischen Interpretation der negativen Theologie Eckharts ist der göttliche Mensch derjenige, der gewahr wird, dass die ganze Welt und auch die Kreatur des Menschen darin nicht real und an sich nicht existieren. Philosoph: Platon.

**Mai:** Das Inselhotel. Heinrich von Seuse. Heinrich-Suso-Gymnasium, gegründet 1604 (Seuse, also «der Süss», in der latinisierten Form «Suso»).

**Juni:** Der Holzschnitt (auch als Xylographie bezeichnet) ist eine Drucktechnik, bei der ein reliefartiger hölzerner Druckstock verwendet wird, um Grafiken zu erzeugen; auch die so erzeugte einzelne Grafik wird Holzschnitt genannt. Als Ausdruck einer künstlerischen Idee wurde der Holzschnitt vor allem im 16. Jahrhundert und später von den Expressionisten verwendet. Zur Herstellung des Druckstocks werden von einem glattgeholbten Holzbrett mit Schneidemessern die nicht druckenden Teile entfernt und die erhabenen Teile danach eingefärbt und abgedruckt (Hochdruck). Der Abdruck erfolgt durch Handabreibung mittels eines Falzbeines oder durch eine Druckpresse. Der abgebildete Holzschnitt hängt heute in der Königlichen Bibliothek in Kopenhagen. Als Hundertjähriger Krieg wird der englisch-französische Konflikt und der französische Bürgerkrieg zwischen 1337 und 1453 bezeichnet. Birgitta machte sich auf, Frieden zwischen England und Frankreich zu stiften. Sie versuchte auch, den Papst dazu zu bringen, sein Exil in französischen Avignon zu verlassen und zum Heiligen Stuhl nach Rom zurückzukehren, dessen Verfall sie sah. Birgitta gründete ein Hospiz für schwedische Pilger und Studenten und kümmerte sich um Prostituierte, denen sie einen Neuanfang zu ermöglichen versuchte. Ihre Tochter ist die Hl. Katharina von Schweden.

**Juli:** Katharina von Siena wurde 1347 als Caterina Benincasa als 23. Kind eines verarmten Adeligen, der sich als Wolfsfärber den Lebensunterhalt verdienen musste, geboren. Die meisten ihrer Geschwister starben früh an der Pest. In dieser schwierigen Zeit wuchs Katharina ohne Ausbildung heran, etwas Lesen und Schreiben lernte sie erst viel später. Bereits als siebenjähriges Kind hatte sie ihre erste Vision: Sie sah über dem Dach der Dominikanerkirche Jesus Christus sowie die Apostel Petrus, Paulus und Johannes. Mit 12 sollte sie verheiratet werden, weigerte sich jedoch. Stigmatisation: Auf wunderbare Weise erschienen an ihrem Körper die Wundmale Jesu.

**August:** Niklaus lebte nach einer Vision als Einsiedler in einer «Klause». Angeblich nahm er in den letzten 19 Jahren seines Lebens ausser der Eucharistie nichts zu sich und trank lediglich das frische Quellwasser aus einem nahen Bach. Dies bestätigte der zuständige Bischof nach einer Untersuchung. Seine Vision vom «erschreckenden Gottesantlitz» ist

berühmt. Nach dem historischen Lexikon der Schweiz gilt sein vermittelnder Einfluss am Stanser Verkommnis heute als erwiesen: 1481 kam es auf der Tagsatzung in Stans zu einem schweren Konflikt zwischen den vier Stadt- und Land-Orten der damaligen Eidgenossenschaft. Die Tagsatzung endete im Streit und es drohte Krieg zwischen den Bundesgenossen. In der Nacht begab sich der Pfarrer von Stans, Heimo Amgrund, zu Niklaus von Flüe und kam mit einem bis heute unbekannten Rat zurück. Der Pfarrer veranlasste die Ratssherren, nochmals zusammenzutreten, und richtete ihnen die geheime Botschaft des Einsiedlers aus. Daraufhin kamen die Ratssherren nach nur zwei Stunden zu einer Lösung. Es gab einen erneuerten Bundeschluss mit der Aufnahme der Kantone Freiburg und Solothurn in die Eidgenossenschaft. Als Patrozinium wird die Schutzherrschaft eines Patrons oder einer Patronin bezeichnet, der eine Einrichtung (Kirche, Spital) unterstellt wird. Das Wort wird (seltener) auch für das Fest gebraucht, an dem der Namensgeber einer Kirche gefeiert wird (Patronatsfest). Bruder Klaus ist der Schutzpatron der Schweiz.

**September:** Im Volksmund wurde der Begriff des Quacksalbers ursprünglich für Personen benutzt, die unbefugt verbreterweise und ohne einen festen Praxisraum der Heilkunde nachgingen und dafür eine Vergütung verlangten oder erhielten. Quacksalber bezeichnet eine Person, die nur eine unzureichende medizinische Ausbildung besitzt bzw. ohne amtliche Zulassung Kranke behandelt. Der Begriff geht möglicherweise auf die niederländischen Wörter «kwakken» (wie eine Ente schnattern, prahlen, anpreisen) und «zalver» (Salbenverkäufer; Ende des 16. Jahrhunderts entlehnt) zurück. Als Teil des mittelalterlichen Fahrenden Volkes priesen Quacksalber ihre Dienste in den bereisten Ortschaften an. Ebenfalls wahrscheinlich ist auch die Herkunft des Begriffes vom Quecksilber, da in der frühen Neuzeit Quecksilber-Salben und -Pflaster z.B. als Mittel gegen die Syphilis vertrieben wurden. Oft wurden und werden Begriffe wie Pfuscher, Kurpfuscher (im selben Zusammenhang), Scharlatan, Medikaster, Urinprophet oder Barfussarzt als gleichlautend gesehen und damit offensichtliche oder unterstellte betrügerische Absicht und Unwirksamkeit der empfohlenen Methoden teils anders gewichtet. «Des Quacksalbers Praktik sei so gut, dass sie allen Siechtum heilen tut... Solch Nar kann dich in'n Abgrund stürzen, eh du's gemerkt, dein Leben kürzen!» Zitat von Sebastian Brant.

**Oktober:** Er ist der Patron der Schriftsteller, Journalisten, der Gehörlosen und der Städte Genf, Annecy und Chambéry. Salesianisch heisst: Leben in der Gegenwart des liebenden Gottes bei allem, was ich tue, und das auf eine liebenswürdige, gewinnende, positive, herzliche Weise, sodass die Menschen, denen ich begegne, nicht den Eindruck bekommen, dieses Leben in der Gegenwart Gottes wäre mir eine Last oder mache mich krank und depressiv, sondern dieses Leben in der Gegenwart Gottes schenkt mir das Leben in Fülle; Christsein im Alltag; Kleine Tugenden: Demut, Sanftmut, Geduld, Herzlichkeit, Optimismus.

# Januar 2010

Die christliche Mystik beginnt im 11. Jahrhundert mit **Bernhard von Clairvaux**. Mystiker und Mystikerinnen gibt es jedoch in allen (Welt-)Religionen, also auch im Islam, dem Judentum, dem Hinduismus und Buddhismus.

Der **Hl. Bernhard** war ein mittelalterlicher Abt, Kreuzzugsprediger und Mystiker. Er war einer der bedeutendsten Mönche des **Zisterzienserordens**, für dessen Ausbreitung über ganz Europa er verantwortlich zeichnete.

«*Ist jemals ein gottesfürchtiger und frommer Mönch gewesen, so war's St. Bernhard, den ich allein viel höher halte als alle Mönche und Pfaffen auf dem ganzen Erdboden.»*

- Von wem stammt dieses **Zitat** über Bernhard von Clairvaux?
- Was waren die **Kreuzzüge**? – Wie stand Bernhard dazu?
- Wann wurde Bernhard **heiliggesprochen**?



Bernhard von Clairvaux  
(1090–1153)



Hildegard von Bingen  
(1098–1179)

«...und meine Eltern weihen mich Gott unter Seufzern,  
und in meinem dritten Lebensjahr sah ich ein so grosses  
**Licht**, dass meine Seele **erzitterte**...»

– In welchem Orden war Hildegard ab dem

Jahre 1136 **Ablassin**?

- Hildegard galt zu ihrer Zeit als **Universalgelehrte** – was ist das?
- Für welche **Verdienste** wird Hildegard bis in unsere Zeit verehrt?

Mo	Di	Mi	Fr	Do	Fr	Sa	So
			1	2	3	4	5
4	5	6	7	8	9	10	11
11	12	13	14	15	16	17	18
18	19	20	21	22	23	24	25
25	26	27	28	29	30	31	

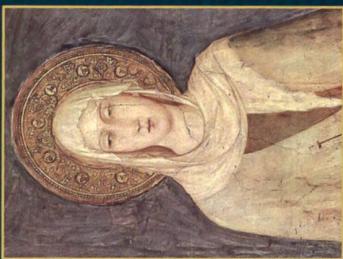
# März 2010



«Wer kann dir Besseres geben? Der **HERR** oder der **KNECHT**»  
 Franz antwortet: «Der **Herr**!» Darauf die Stimme: «Warum dienst du dem Knecht statt dem Herrn?» Franz: «Was willst du **Herr**, das ich tun soll?» Der **Herr**: «Kehre zurück in deine **Heimat**, denn ich will dein **Gesicht** in geistlicher Weise erfüllen.»

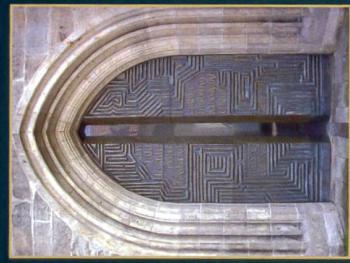
- In welcher italienischen Region liegt **Assisi**?
- Zeichne **Franz von Assisi**! Jugend nach – welche **Visionen** begründeten seine Umkehr?
- Welchen Orden gründete er und wie heißt das **berühmte Kirchlein**, wo er seinen Anfang nahm?
- Welche andere berühmte Heilige wurde seine **Weggefährtin**?

Klara von Assisi  
(1193–1253)



«Der heilige Franziskus hat alles vorweggenommen, was unsere moderne Denkart an äußerster Weitherzigkeit und am Mitgefühl in sich birgt: **die Liebe zur Natur, die Liebe zu den Tieren, den Sinn für soziale Verpflichtung, den Blick für die geistigen Gefahren des Wohlstandes und selbst des Besitzes.**»

Gilbert K. Chesterton



Eckhart von Hochheim, bekannt als **Meister Eckhart** (1260–1328) war ein bedeutender spätmittelalterlicher Theologe und Philosoph. Er gehörte dem Orden der **Dominikaner** an.

«Drei Dinge sind es, die uns hindern, sodass wir das ewige Wort nicht hören. Das erste ist die **Körperlichkeit**, das zweite **Vielheit**, das dritte ist die **Zeitlichkeit**. Wäre der Mensch über diese drei Dinge hinausgeschritten, so wohnete er in der Ewigkeit und wohnte im Geiste und wohnte in der Einheit und in der Wüste, und dort würde er das ewige Wort hören.»  
*Preedit 12, Meister Eckhart*

– Versuche eine Deutung dieses Ausspruches!

- Meister Eckhart wollte, dass der Mensch ein **Homo Divinus** sei – was ist damit gemeint?
- Auf welchen **altgriechischen Philosophen** bezieht sich ein Grossteil seines Denkens?

# April 2010

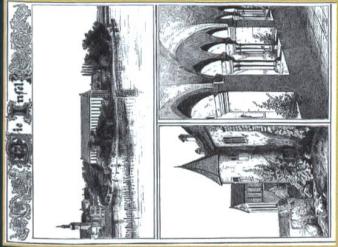
Meister-Eckhart-Portal  
der Erfurter Predigerkirche

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

# Mai 2010

- Was befindet sich heute in den historischen Räumen des ehemaligen **Dominikanerklosters in Konstanz** am Bodensee?
- Welcher berühmte Mystiker und Theologe aus altem **Thurgauer Geschlecht** trat 13-jährig dem Orden bei?
- Noch heute ist in Konstanz ein **Gymnasium** nach ihm benannt – wie leitet sich der Name ab und wann wurde es gegründet?

Alte Ansicht des  
Dominikanerklosters in  
Konstanz



Birgitta von Schweden  
(1303–1373)

# Juni 2010

- Links siehst du eine Darstellung der Hl. Birgitta um **1496**, um welche **Technik** handelt es sich bei dem Kunstwerk?
- Wie wird sie gemacht?
- Wo hängt das Kunstwerk heute?
- Wann und zwischen wem tobte im Mittelalter der **«Hundertjährige Krieg»?** – Birgitta leistete in dieser Zeit ungewöhnliche Dienste und kümmerte sich um **Ausgestossene** **der Gesellschaft**. Recherchiere!
- Birgitta hatte eine **Tochter**, die ebenfalls heiliggesprochen wurde? Wie heißt sie?

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				
31						

# Juli 2010



Das Grab der Katharina von Siena (1347–1380) in Rom Schutzpatronin Italiens

«Nicht der Beginn wird belohnt, sondern einzig und allein das Durchhalten.»

Katharina von Siena

- Im 14. Jahrhundert gab es eine grosse **Epidemie**, an der auch zahlreiche Geschwister der Hl. Katharina verendeten – das wieweile Kind einer verarmten Adelsfamilie war die Mystikerin und wie hies die Seuche?
- Mit welcher **Vision** wurde sie zur **Berufenen**?
- Katharina war eine «**Stigmatisierte**» – was bedeutet dies? Kennst du noch andere Mystiker, auf die dies zutrifft?



Das älteste Bild von Bruder Klaus, gemalt 1492, Altarbild in der Pfarrkirche Sachseln

«Niklaus von Flüe oder Bruder Klaus (1417–1487) geboren im Flüeli bei Sachseln im Kanton Obwalden. Er war ein Schweizer Einsiedler, Asket, Seelsorger und Mystiker und gilt als Schutzpatron der Schweiz.»

- Wie kam Niklaus von Flüe zu seinem zweiten Namen «Bruder Klaus»? – Beschreibe sein Leben, das er als solcher führte.
- Was war das «**Stanser Verkommnis**»?
- Was steckt hinter dem Begriff «**Patrozinium**»?

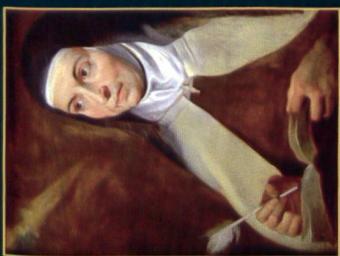
# August 2010

Mo	Di	Mi	Fr	Do	Sa	So
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
10	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
						2
						3
						4
						5
						6
						7
						8
						9
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22
						23
						24
						25
						26
						27
						28
						29
						30
						31

# September 2010

«Wenn Fasten, dann Fasten – wenn Rebhuhn, dann Rebhuhn.»

Teresa von Ávila



Teresa von Ávila  
(1515–1582)  
Schutzpatronin von Spanien

– Wie interpretierst du diesen Ausspruch der Mystikerin?

– Die junge Teresa wurde durch eine «Quacksalberin» gesundheitlich schwer geschädigt – Gehe diesem Begriff auf den Grund:

– Was macht eine solche «Quacksalberin»?

– Woher leitet sich der Begriff ab?

– Wie nennt man solche unorthodoxen «Heiler» im Volksmund noch?



Franz von Sales  
(1567–1622)

«Die Liebe zu verlieren, ist der einzige Verlust, den wir in diesem Leben fürchten müssen.»

Franz v. Sales

– Franz von Sales (François de Sales) war Fürstbischof von Genf mit Sitz in Annecy, Ordensgründer, Mystiker und Kirchenlehrer. Er wird noch heute verehrt und **beschützt** als Patron zahlreiche Städte und Berufsgruppen – welche?

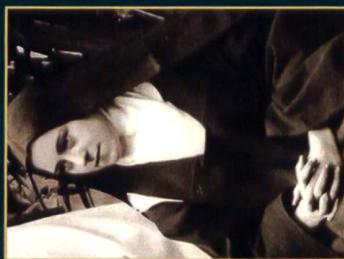
– Was versteht man unter «salesianisch»?

– Schau dir unter diesem Gesichtspunkt noch einmal das obige **Zitat** an!

# Oktober 2010

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

November 2010



**Thérèse von Lisieux** war eine französische Nonne im Orden der Unbeschuhten Karmelitinnen. Sie starb – gerade 24-jährig – an Tuberkulose. In ihrer berühmten Schrift «*Der kleine Weg zu Gott*» führte sie aus:

Thérèse von Lisieux  
(1873–1897)

- Mich selber grösser zu machen, ist unmöglich! Ich muss mich ertragen, wie ich bin.
- Es ist gar nicht nötig, durch mein eigenes Bemühen wachsen zu wollen.
- Ich lasse mich wegen meiner Fehler nicht entmutigen.

- Was gibt dir Kraft und Hoffnung, wenn du traurig oder enttäuscht bist? Ein Lächeln ...
- Ein Wort, das ich nicht sage, obwohl es mir auf der Zunge brennt ...
- Ein kleiner Verzicht ...
- Einen unangenehmen Menschen bewusst ertragen ...
- Eine lästige Arbeit nicht aufschieben ...
- Fallen dir noch mehr «kleine Wege» ein?

– Fallen dir noch mehr «kleine Wege» ein?

Der **letzte Monat des Jahres** ist gekommen und somit die Zeit für einen Rückblick auf offene Fragen – aber auch auf Ausblicke ins Morgen! Hier erhältst du Stichpunkte zu **grossen Rätseln, Legenden, Phänomenen, Wundern und Geheimnissen der Menschheit** – vielleicht inspirieren sie dich, weiter zu lesen und zu forschen – In diesem Sinne viel Glück und viele neue Erkenntnisse für das neue Jahr **2011!**



Dezember 2010

Der **letzte Monat des Jahres** ist gekommen und somit die Zeit für einen Rückblick auf offene Fragen – aber auch auf Ausblicke ins Morgen! Hier erhältst du Stichpunkte zu grossen **Rätseln, Legenden, Phänomenen, Wundern und Geheimnissen der Menschheit** – vielleicht inspirieren sie dich, weiter zu lesen und zu forschen – In diesem Sinne viel Glück und viele neue Erkenntnisse für das neue Jahr **2011!**

## Kinder bieten Computerkurse an

# CompiSternli – Rollenwechsel im Schulzimmer

**«Kannst du mir nicht noch zeigen, wie das geht mit dem Brieflein schreiben?»: eine typische Frage gegen Ende dieser Stunde. Die Fragestellerin ist um ein Vielfaches älter als ihre Lehrerin Nora. Nora ist eigentlich Oberstufenschülerin. Heute aber ist sie Lehrerin. Sie erklärt Frau Thalmann geduldig, wie sie mit ihrem Handy ein SMS verschicken kann. Die Klasse von Felix Gloor, wissenschaftlichem Mitarbeiter FHNW imedias, und Alexandra Dold macht mit ihren 11- bis 13-jährigen Kids beim Projekt CompiSternli Mobile mit. Rahel Tschopp**

Die neuen Medien müssen für vieles herhalten. Sie sind die häufigst genannten (Mit-)Ursachen für die negativen Schlagzeilen und Probleme der heutigen Zeit: Die Kinder und Jugendlichen vereinsamen, können nicht mehr anständig miteinander umgehen; sie simsen, googeln und chatten, anstatt mit dem Nachbarkind zu spielen. Die konkreten Auswirkungen auf die Schule und die Gesellschaft sind bekannt; der Umgang damit aber schwierig. In der Schule wird oft radikal gehandelt: Handys,

iPods und Co. sind verboten. Diese von uns Erwachsenen offen dargelegte Hilflosigkeit im Umgang mit den neuen Technologien provoziert.

Verschiedene Medien umgeben unsere Kinder und prägen ihren Alltag. Kinder nehmen diese Medien schnell in Anspruch; die Reflexion darüber fehlt aber oft gänzlich. Beim Projekt Mobile wird bewusst in der Schule mit dem Handy gearbeitet. Aber – das Natel ist nur ein Mittel zum Zweck. Ziel ist, dass unsere Kids lernen, mit älteren

Personen in Kontakt zu treten. Unsere Kids sollen die geltenden Anstandsregeln kennen und anwenden können. Sie sollen lernen, sich klar und deutlich auszudrücken.

Die Schülerinnen und Schüler im aargauischen Schulhaus Engerfeld wurden während einiger Doppelstunden in den drei Bereichen Technik, Wissenstransfer, Anstandsregeln vorbereitet. Während des Projekts stehen der Klasse zehn Handys zur Verfügung, die von Swisscom gestellt werden. Am Schluss der Ausbildung un-



Training der Schüler/innen: Erlernen und Anwenden der Anstandsregeln.



Felix Gloor, Klassenlehrer: «Ich staune, wie viel Geduld die Kids aufbringen.»

terrichtet jedes Kind eine ältere Person in den Grundlagen des Natels (Telefonieren, Nummer speichern und abrufen, Lautstärke verändern). Geschult wird nur rein verbal: Die ältere Person versucht selbstständig nachzuvollziehen, was ihr die jugendliche Lehrperson erklärt. Das Erklären ist für die Kids keine einfache Angelegenheit. Der Bildschirm ist sehr klein, die Finger der älteren Person oft eher ungelenk. Alexandra Dold ist aufgefallen, wie nah sich die Lernduos bei der Arbeit kommen. Dieses Thema wird präventiv mit den Kindern erarbeitet: Wenn ein Kind die körperliche Nähe nicht ertragen mag, kann es sich durch ein vorher bestimmtes Code-Wort melden. Die immer im Hintergrund anwesende «echte» Lehrperson interveniert dann oder kann das Kind bei der Arbeit auch ablösen.

Den Kindern bereitet es Freude, ihr Wissen an andere Personen weiterzugeben. Die älteren Personen schätzen dies. Sie werden persönlich geschult. Viele ältere Personen haben den Zugang zum Natel noch nicht gefunden. Das Gerät wurde ihnen im Laden oder von ihren eigenen Kindern kurz erklärt – aber Einsetzen können sie das Handy doch noch nicht. Für die Senioren/-innen steht beim Projekt CompiSternli oft die Beziehung zum Kind im Vordergrund. Dies trägt entscheidend da-

zu bei, dass sie sich gelöst und locker auf das ihnen so fremde Gebiet einlassen können. Kinder zeigen beim Erklären erstaunlicherweise oft sehr viel Geduld – mehr als wir Erwachsenen. Sie sind es sich gewohnt von ihrer eigenen täglichen Schulerfahrung. Die Kinder stresst es nicht, etwas zig-mal zu erklären. Im Gegenteil; es macht sie stolz. Sie erleben zum ersten Mal, dass die Erwachsenen kein bisschen schneller lernen als sie selber. Hauptziel des Projektes ist, das Selbstwertgefühl der Kinder und Jugendlichen auf eine gesunde Art zu stärken. Die Erfahrung zeigt, dass gerade Lernende, welche durch ihr Verhalten eher negativ auffallen, das Projekt CompiSternli als Chance zu nutzen wissen. Sie entwickeln oft viel Verständnis im Umgang mit älteren Personen, sie zeigen viel Geduld und Einfühlungsvermögen. Sie erleben oft zum ersten Mal, dass die Erwachsenen kein bisschen schneller lernen als sie selber. Kinder, welche in ihrem Umfeld Mühe haben, ihren gewohnten Verhaltensmustern zu entweichen, können – ohne Gesichtsverlust – in eine ganz neue Rolle schlüpfen. Bereits in der Vorbereitungsphase wird ihnen bewusst, dass am Ende des Projekts eine spezielle Prüfung ansteht: Sie müssen ihr Wissen selbstständig an eine ältere Person weitergeben. Die Kinder erhalten so-

mit ein Feedback von einer ihnen zunächst noch fremden Person. Sie erleben, welche Auswirkungen ein vorbildliches Verhalten hat; sie werden gelobt. Sie lernen, zu führen. Sie werden ernst genommen. Die Kids aus dem Schulhaus Engerfeld haben den Anlass genossen. Zusammen mit ihren Lehrpersonen beschliessen sie, eine zweite Schulung anzubieten. ●

#### **Rahel Tschopp, Schulische Heilpädagogin in Davos**

Das Handyprojekt läuft noch bis Ende 2011. Sämtliche benötigten Materialien werden unentgeltlich zur Verfügung gestellt (Handys, Schulungsunterlagen etc.). Interessierte Lehrpersonen melden sich unter [www.compisternli.ch](http://www.compisternli.ch), Telefon 081 413 11 17, oder bei [info@compisternli.ch](mailto:info@compisternli.ch). Mitmachen können Klassen ab der Mittelstufe (4. Schuljahr). Das Projekt wird unterstützt von fünf Stiftungen und der Swisscom.

# Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

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

Region		Adresse/Kontaktperson	noch frei 2009 in den Wochen 1 - 52			
■	■	<b>Amden</b> Ferienlager Mürtschenblick, 8873 Amden Tel. 055 611 14 13, Fax 055 611 17 06 E-Mail: tourismus@amden.ch; www.amden.ch	■ <b>auf Anfrage</b>	3	60	■
■	■	<b>Appenzellerland</b> Ferienhaus Vorderer Schwäbrig, 9056 Gais Tel. 044 341 15 87, Fax 044 341 15 88, Stiftung ZSF, Frau Willi E-Mail: vermiitung@zsf.ch, www.zsf.ch	■ <b>auf Anfrage</b>	6	10	55
■	■	<b>Basel-Land</b> Naturfreudehaus Waldheim Kipp, 4460 Gelterkinden www.hffy/kipp.ch	■ <b>auf Anfrage</b>	1	3	24
■	■	<b>Beatenberg</b> Ferienhaus Amrisbühl, 3803 Beatenberg-Waldegg Tel. 044 341 15 87, Fax 044 341 15 88, Stiftung ZSF, Frau Willi E-Mail: vermiitung@zsf.ch, www.zsf.ch	■ <b>auf Anfrage</b>	6	15	58
■	■	<b>Berner Oberland</b> Ferienheim der Gemeinde Oberdiessbach, 3765 Oberwil i.S. Tel. 031 770 27 27, Fax 031 770 27 20 E-Mail: info@oberdiessbach.ch, www.oberdiessbach.ch Mai bis Ende September geöffnet	■ <b>auf Anfrage</b>	3	30	■
■	■	<b>Berner Oberland</b> Gruppenhaus und Seminarwohnung am Tor zum Naturpark Thunersee-Hohgant, Hof Maienzyt 3804 Habkern, Tel. 033 843 13 30, Fax 033 843 00 61 E-Mail: stephaniebold@hofmaiencyt.ch, www.hofmaiencyt.ch	■ <b>auf Anfrage</b> a) b)	2	27	■ A 5 14 ■ A
■	■	<b>Berner Oberland</b> Kurs- und Sportzentrum, 3775 Lenk Tel. 033 733 28 23, Fax 033 733 28 20 E-Mail: info@kuspo.ch, www.kuspo.ch	■ <b>auf Anfrage</b>	■ 450	HP VP	■
■	■	<b>Berner Oberland</b> Jugendhaus CIVIM, 3803 Beatenberg Vermietung: Tel. 033 822 77 78, Frau D. Aeschimann E-Mail: aeschimann.dfc@bluewin.ch, www.cevi.ch/haeuser/beatenberg	■ <b>auf Anfrage</b>	4	4	30
■	■	<b>Bodensee</b> Jugendherberge Romanshorn, Gottfried-Keller-Str. 6, 8590 Romanshorn Tel. 071 463 17 17, Fax 071 461 19 90 E-Mail: jugendherberge@romanshorn.ch, www.romanshorn.ch	■ <b>auf Anfrage</b>	5	5	120
■	■	<b>Engadin</b> CIVIM-Ferienheim, La Punt Chamues-ch Tel. 071 222 98 39, Fax 071 222 98 24 E-Mail: stiftung.civm.lapunt@bluewin.ch	■ <b>auf Anfrage</b>	4	12	80

# Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

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

		noch frei 2009		in den Wochen 1 – 52	
Region	Adresse/Kontaktperson				
<b>Graubünden</b>	Blau-Kreuz-Lagerhaus, 7063 Praden Tel. 081 373 12 54 oder 079 718 54 15, Fam. Jenny Praden, Hauswartin Tel. 079 625 66 30, Verwaltung Rico Oswald, Chur	<b>auf Anfrage</b>	2 9 42	■ A ■ ■	■
<b>Graubünden</b>	Jugendhaus Plazi, Bergün, Postfach 560, 7004 Chur, Tel. 081 284 40 31 E-Mail: info@jugendhaus-plazi.ch, www.jugendhaus-plazi.ch	<b>auf Anfrage</b>	4 6 54	■ 3	■
<b>Graubünden</b>	Thalerlotsch-Ferien-Familien-Gruppen-Lagerhaus, 7109 Thalkirch/Safiental Tel. 081 647 12 73, Fax 081 647 12 78, Familie Zinsli E-Mail: thalerlotsch@bbluewin.ch, info@chriszinsli.ch wwwthalerlotsch.ch, www.chriszinsli.ch	<b>auf Anfrage</b>	1 6 35	■ 2	
	Tgiesa Canols, Zürcher Ferienhaus, Betriebsleitung Philippe Batiste Voa davos Lai 19, 7077 Valbella, www.tgiesa-canols.ch Tel. 081 384 26 04, Fax 081 356 31 35 E-Mail: info@tgiesa-canols.ch	<b>auf Anfrage</b>	4 15 68	A 4 ■	■
<b>Luzern</b>	Ruderzentrum Luzern-Rotsee, Rotseestrasse 18, 6004 Luzern Hauswart: Nico Kolb, Tel. 041 420 17 12 E-Mail: nicolaskolb@bbluewin.ch, www.ruderzentrumluzern-rotsee.ch	<b>auf Anfrage</b>	1 12 50	■ ■ ■	■
<b>Zentralschweiz</b>	Ferienhaus Sunnehüsli, Romiti Rigi Tel. 041 397 14 23, Vermietung: WOGENO Luzern Neuheim 2, 6275 Ballwil, Tel. 041 210 16 46 E-Mail: info@wogeno-luzern.ch, www.groups.ch	<b>auf Anfrage</b>	11 18 6	■ ■ ■	■
<b>Oberwallis</b>	Adolf Anthamatten, Rosenheim, 3910 Saas-Grund Tel. 027 957 26 69, Natel 079 710 49 10	<b>auf Anfrage</b>	8 20 60	■ 2	■
<b>Olten/ Zofingen</b>	Pfadiheim Rothburg, Postfach 88, 4663 Aarburg René Höfer, Frohburgstrasse 8, 4800 Zofingen, Tel. 079 391 96 51 E-Mail: pfadiheim.aarburg@bbluewin.ch	<b>auf Anfrage</b>	4 51	■ ■ ■	■
<b>Schüpfheim LU</b>	Haus an der Emme, Erna Balmér, Unterdorf 14, 6170 Schüpfheim Tel. 041 484 19 80, Natel 076 349 19 80, www.hausanderemme.ch	<b>auf Anfrage</b>	3 6 122	■ 2 1	■
<b>Sörenberg LU</b>	Schulhaus Sörenberg, Familie Pius + Manuela Stadelmann Alpweidstr. 5, 6174 Sörenberg, Tel. 041 488 15 22, Natel 079 370 72 11 E-Mail: pius-stadelmann@bbluewin.ch	<b>auf Anfrage</b>	5 4 15 64	■ ■	■
<b>Thurgau</b>	Herberge Rüegerholz, Festhüttenstrasse 22 8500 Frauenfeld, Tel. 052 721 36 80, Heimleitung Fam. Mock E-Mail: herberge@pfadi-frauenfeld.ch	<b>auf Anfrage</b>	2 2 8 32	■ 2	