Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 78 (2008)
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

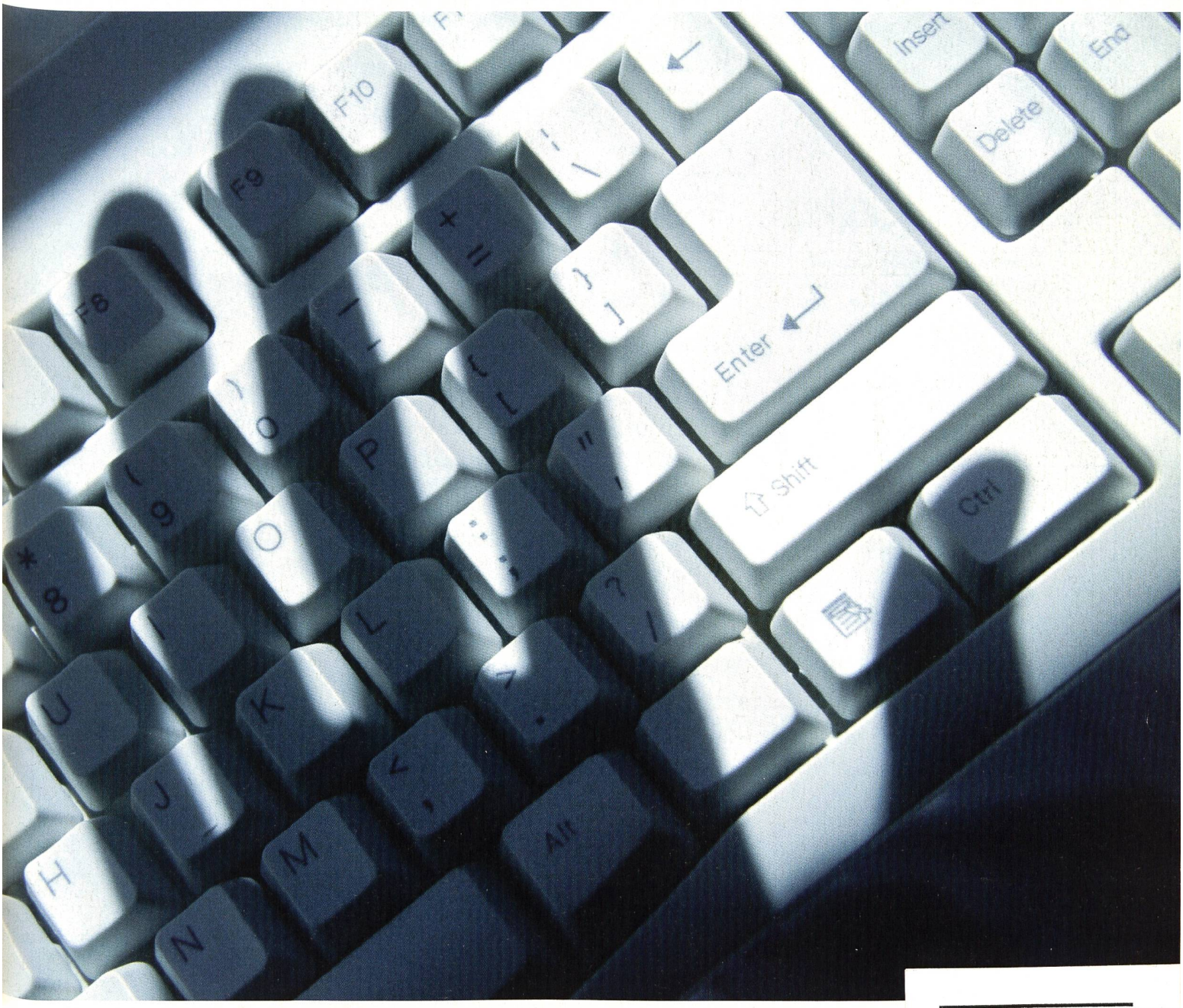
Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans 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: 12.07.2025

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

die neue schulpraxis
Dezember 2008 Heft 12



Pädagogische Hochschule Zürich
Informationszentrum
CH-8090 Zürich

– Internet – Gefahrenzone für Kids

UNTERRICHTSFRAGEN
- Scheidungskinder sind (nicht) anders

SCHULE ENTWICKELN
- Begabungs- und Begabtenförderung – konkret umgesetzt

UNTERRICHTSVORSCHLAG
- Den goldenen Weg gibt es nicht
- Ein Dutzend Gedicht-Ideen
- Der Spürhund

SCHNIPSELSEITEN
- Arktis – Leben bei Wind und Wetter

In der Heftmitte: SF WISSEN myschool

Sicher in Französisch

Neuauflage: Französisch-Wortschatz zu Envol 6

- Enthält den gesamten Lernwortschatz des Jahrgangs
- Total 58 Karteien mit 1823 Karten
- Unterteilt nach Unités und Themen für portioniertes Lernen (Beisp.: Unité 14, S. 48)
- Mit Ergänzungs- und Repetitionskarteien für die Oberstufe
- Alle Karteiinhalte liegen auch als kopierbereite Drucklisten vor (127)

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

Heute schon geblitzt?

www.blitze.ch

Mit diesem genialen Lehrmittel fällt das Lehren, Lernen und Üben leichter.
Neuheiten: Blitze 5. Klasse, Neuauflage Blitze 1 und 2 (Frühsommer 09)

Informationen unter
www.swissdidac.ch

SWISS DIDAC

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

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

WAS MACHT DIE BANK MIT UNSEREM GELD?

Erklären Sie die Globalisierung anhand des packenden Filmes LET'S MAKE MONEY von Erwin Wagenhofer, dem engagierten Regisseur von WE FEED THE WORLD.

Filmvorführungen für Lehrerinnen und Lehrer

Am Samstagvormittag, 13.12.08 finden in Zürich, Bern und Basel kostenlose Kinovorstellungen für Lehrerinnen und Lehrer statt. Anmeldung unter www.frenetic.ch/schule oder 044 488 44 00. Im Internet steht Ihnen ausserdem ein

Dossier für den Unterricht

mit Hintergrundinformationen zum Thema sowie Vorschlägen zur Gestaltung des Schulunterrichts zur Verfügung.

AB 22. JANUAR 2009 IM KINO

Jede Blutspende hilft

SAANENMOESER (Berner Oberland)

Münsinger Ferienheim

11 Zimmer, 55 Betten, Mindestbelegung: 20 Plätze. Fr. 12.– pro Person/Nacht
2009 noch frei die Wochen 13, 20, 22, 23, 36, 38, 39, ab 41.
Winter 2010: besetzt

Anfragen: 031 721 14 53 (Beantworter)

Seminar für Kunst-, Mal- und Gestaltungstherapie
Eva Brenner, Frauenfeld

Schulungsweg zum/zur Kunsttherapeuten/-in

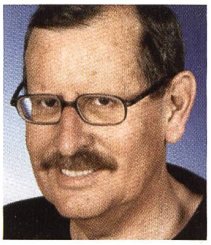
– Malen und Gestalten **– Puppenspiel**
– Plastizieren **– Biographiearbeit**

- Berufsbegleitend
- Eduqua-Qualitätsanerkennung
- Fachverband für Kunsttherapie und Dachverband Kunsttherapie Schweiz
- Interkulturelle und anthroposophische Grundlage

Unterlagen/Sekretariat:

Postfach 3066, 8503 Frauenfeld
Telefon 052 722 41 41 oder E-Mail: eva.brenner@bluewin.ch
www.eva-brenner.ch

Heinrich Marti
h.marti@schulpraxis.ch



Internet, Handygebrauch, Computer zu Hause und in der Schule. All das birgt Gefahren, Gefahren für die Schülerinnen und Schüler, Gefahren für die Eltern, aber auch Gefahren für den Unterricht. *Ufzgi – Bschiss mit MSN.* So titelte kürzlich eine Zeitung. Tatsächlich: Die Technik machts möglich. MSN heisst das Zauberwort. Das Kürzel steht für «The Microsoft Network», ein Webportal, das verschiedene Chat- und Kommunikations-Services anbietet.

Ufzgi – Bschiss mit MSN

Fast jeder Schüler kennt es. Und viele nutzen es. Vor allem auch, wenn sie bei den Hausaufgaben effizient und schnell tricksen wollen.

Das Besondere an diesem Internet-Chat: Man unterhält sich nur mit Leuten, die man schon kennt. Etwa Klassenkollegen. Mit einem Headset (Kopfhörer mit Mikrofon) kann man zusätzlich telefonieren, mit einer Webcam sich sogar sehen. So kommunizieren Schüler auch zu Hause und tauschen am PC auch gleich per Klick die Hausaufgaben aus.

Wer stark in Mathe ist, löst die Rechenaufgaben, die Sprachtalente machen die Übersetzungen und so weiter. Und dabei müssen die Jugendlichen nicht mal Angst haben, dass die Lehrer sie erwischen könnten.

Doch Achtung, liebe Schüler! Wir Lehrer sind euch dicht auf den Fersen. Hausaufgaben haben ja auch ihren Sinn und Zweck. Wer sie nicht macht, bleibt zurück.

Die Verantwortung liegt bei den Schülerinnen und Schülern. Was sie wirklich können, zeigt die Lernkontrolle. Da sehen wir, wer wirklich gelernt und wer nur abgeschrieben hat. Wir versuchen jetzt, die MSN-Trickser auszutricksen. Die Schüler bekommen einfach individuelle Aufgaben. So kann nicht einfach alles eins zu eins übernommen werden.

Im Kanton Aargau will man dem «MSN-Problem» pädagogisch korrekt begegnen. Mit Reden. Der Schüler betrügt sich ja selber. Wenn man der Klasse verständlich macht, dass es sich nicht lohnt, bewirkt das sicher viel.

Arbeiten und lernen am Computer gehören heute zur Schule und Alltag – den Umgang mit den Gefahren werden wir Schritt für Schritt lernen, die neue schulpraxis hilft ihnen dabei, liebe Leserinnen und Leser.

Titelbild
Vom Klassenstreber die Aufgaben abschreiben: Das war einmal! Clevere Schülerinnen und Schüler tricksen heute gemeinsam – übers Internet. Somit birgt das Internet nicht nur Gefahren für die Schüler und Eltern, sondern auch für einen sinnvollen Unterricht. Also müssen wir Lehrerinnen und Lehrer noch cleverer sein. Unsere Serie über die Gefahren des Internets muss von uns also auch in diesem Sinne verstanden werden.

UNTERRICHTSFRAGEN
Scheidungskinder sind nicht anders 4
Kinder verstehen
Max Peter

SCHULE ENTWICKELN
Begabungs- und Begabtenförderung – konkret umgesetzt 7
Didaktische Impulse zur Unterrichtsgestaltung
Victor Müller-Oppliger

U UNTERRICHTSVORSCHLAG
Den goldenen Weg gibt es nicht 12
Schrittweise zum Einmaleins
Uwe Jungclaus

U UNTERRICHTSVORSCHLAG
Schrittartig ergänzen 16
Beitrag zur Mathematik im 3. Schuljahr
Marc Ingber

U/M/O UNTERRICHTSVORSCHLAG
Proportionen am Computer, mit Arbeitsblatt und/oder Karteikasten 22
Wie lernen die Kinder am liebsten?
Walter Fuchs

SCHULFERNSEHEN
«SF Wissen mySchool» 32
Aktuelle Sendungen

M/O UNTERRICHTSVORSCHLAG
Ein Dutzend Gedicht-Ideen 34
Selbsthilfe der aktiven Lehrpersonen
Elvira Braunschweiler/Josef Rennhard

O UNTERRICHTSVORSCHLAG
Der Spürhund 42
Eine Idee von Jürgen Moor, Technik-lehrer in Norddeutschland
Urs Rüegg

SCHULE + COMPUTER
Internet – Gefahrenzone für Kids Teil 3 51
Schule + Computer Spezial
Claudia Balocco

Jahresinhaltsverzeichnis 55

U/M/O SCHNIPSELSEITEN
Arktis – Leben bei Wind und Wetter 58
Beni Merk

Museen 41
Freie Unterkünfte 53–54
Impressum und Ausblick 63

Kinder verstehen

Scheidungskinder sind (nicht) anders

In jeder Schulklasse sitzen im Durchschnitt drei bis vier Scheidungskinder. Sie sind in ihrer emotionalen Befindlichkeit, ihrem Leistungsvermögen und Sozialverhalten zumindest vorübergehend beeinträchtigt. Wie Kinder den familiären Übergang verkraften, hängt wesentlich vom Verständnis ihres sozialen Umfelds ab, nicht zuletzt von ihren Lehrpersonen sowie ihrer Klasse. – Die Zeichnungen drücken spontane Gefühle und Gedanken von Kindern aus, als sie zum ersten Mal von der Scheidung ihrer Eltern erfahren haben. (az)

Max Peter

Auswirkungen der elterlichen Scheidung auf die Kinder

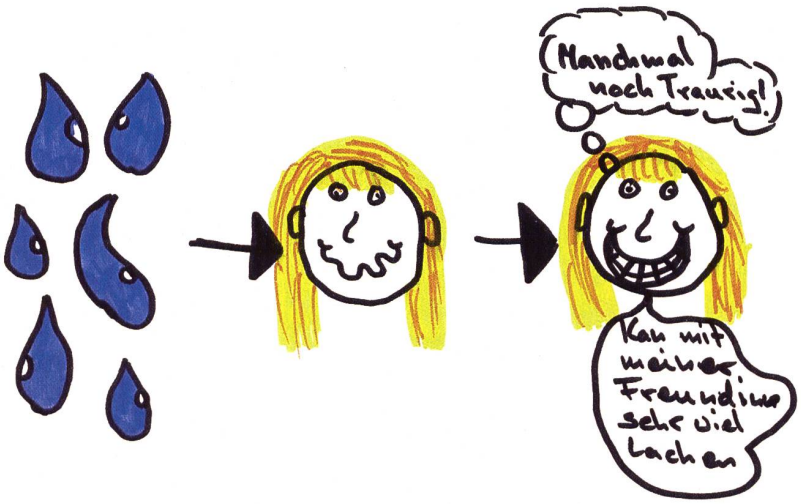
In der Öffentlichkeit wie auch unter Fachleuten werden die Auswirkungen von Trennung und Scheidung auf Kinder kontrovers diskutiert. Die einen orientieren sich an früheren Studien, die vor allem die nachteiligen Konsequenzen aufzeigen und betroffene Kinder etwa als «Scheidungswaisen»[1] bezeichnen. Andere übernehmen die veränderte gesellschaftliche Auffassung von Trennung und Scheidung, ordnen diese familiären Veränderungen den kritischen Lebensereignissen zu und erkennen in solchen Übergängen für die Beteiligten auch Chancen[2]. Die meisten Kinder – so eine umfangreiche deutsche Untersuchung[3] – erfahren die Trennung ihrer Eltern als einen schweren Eingriff, der sie vorübergehend aus dem Gleichgewicht bringt und von ihnen grundlegende Umstellungen erfordert.

Eine Langzeituntersuchung[4] zeigt auf, dass Scheidung für viele Erwachsene und nahezu für alle Kinder eine schmerzvolle Erfahrung ist. Im Erleben von Kindern und Erwachsenen sei Scheidung zudem kein einzelnes, abgeschlossenes Ereignis, sondern ein Prozess, der in der Ehe beginne und über die Trennung und Scheidung hinweg bis in weitere Ehen oder weitere Scheidungen reichen könne.

Neuere Studien weisen unter anderem auf die zunehmende gesellschaftliche Akzeptanz der Scheidung sowie die alternativen Formen des familiären Zusammenlebens hin. Im Gegensatz zu früher, als die Scheidungskinder zusammen mit den unehelichen Kindern zu einer stigmatisierten Minderheit gehörten, stelle die Scheidung heute kein Ausnahmeereignis mehr dar, halten Fachleute etwa fest[5]. Trotz dieser Entwicklung und trotz einer Scheidungsquote von rund 52 Prozent erleben die meisten betroffenen Kinder die Situation hoch belastend, und sie müssen anspruchsvolle Anpassungsleistungen bewältigen.

Kinder reagieren nicht erst auf das Weggehen eines Elternteils. Sie nehmen schon die geringsten Abweichungen im Familienalltag wahr («Papa hat Mama beim Abschied keinen Kuss gegeben»); sie sind irritiert und misstrauen ihrer eigenen Wahrnehmung, wenn sie auf ihre Fragen nach dem Grund der von ihnen registrierten Veränderungen ausweichende oder beschwichtigende Antworten bekommen.

Weitgehende Übereinstimmung besteht in der Forschung darüber, dass Kinder geschiedener Eltern emotional und verhaltensmässig auffälliger sind und mehr schulische Probleme aufweisen als Kinder, die in der Gemeinschaft mit beiden Eltern aufwachsen. Aufgrund ihrer Untersuchungsergebnisse empfehlen deshalb Fachleute, das Hauptaugenmerk müsse auf die rund 10 Prozent Scheidungskinder gerichtet werden, die vorwiegend negative Scheidungsfolgen nannten.



Vernachlässigte und verletzte Kindesinteressen und Kinderrechte

Kindesinteressen und Kinderrechte werden in Beziehungskrisen und im Scheidungsgeschehen häufig vernachlässigt. Mütter und Väter sind meist ausschliesslich mit sich selber beschäftigt und fallen ausgerechnet in Zeiten fami-

Max Peter ist Familienmediator SVM/SDM, Leiter von Gruppen für Scheidungskinder und langjähriger früherer Leiter einer Jugend- und Familienberatungsstelle; Verfasser verschiedener Fachpublikationen zu Scheidungsthemen und Mediation; Fachexperte im Bereich hoch strittiger Eltern in Trennungs- und Scheidungssituationen.
peter.mediation@bluewin.ch

liärer Veränderungen, wo die Welt für Kinder und Jugendliche aus den Fugen gerät, als vertrauteste Gesprächspartner aus.

Nicht nur die zerstrittenen Eltern, sondern auch die sonst engagierten und besorgten Väter oder Mütter verlieren in Beziehungskrisen die Kindesinteressen zeitweise aus den Augen: *«Sobald Menschen, auch gutartige, freundliche und gebildete, sich scheiden lassen, pflegt eine Staubwolke aufzusteigen, die alles überzieht und verfärbt, womit sie in Berührung kommt. Es ist, als hätte die Sphäre der Intimität, das unwachsame Vertrauen des gemeinsamen Lebens sich in einen bösen Giftstoff verwandelt.»*[6]

Schätzungen besagen, dass rund zwei Drittel der Scheidungseltern kindgerechte Regelungen treffen und problemlos in die Praxis umsetzen können. Ein Drittel beansprucht dafür gerichtliche, behördliche oder beraterische Mithilfe; von diesem Anteil gelten etwa 20 Prozent als hoch konflikthaft, mit entsprechend erhöhtem Risikopotenzial für die Entwicklung von betroffenen Kindern und Jugendlichen. Nach der Scheidung kann nur jedes dritte Kind mit dem betreuenden Elternteil offen über den andern Elternteil reden. Kinder, die ihren Wunsch nach Kontakt zum auswärts wohnenden Elternteil anmelden, erfahren, dass dieser Wunsch als kränkend und illoyal empfunden wird. Damit bleibt ihnen die Möglichkeit versagt, sich über das Geschehen eine eigene Meinung zu bilden oder zum andern Elternteil eine autonome Beziehung zu entwickeln.

Die Auswirkungen von Trennung und Scheidung auf die Kinder sind in der Regel in der Schule so lange spürbar, bis sich die Scheidungsfamilie reorganisiert und restabilisiert hat und die neu definierten familiären Beziehungen kindgerecht gelebt werden können.

Was brauchen Scheidungskinder von der Schule?

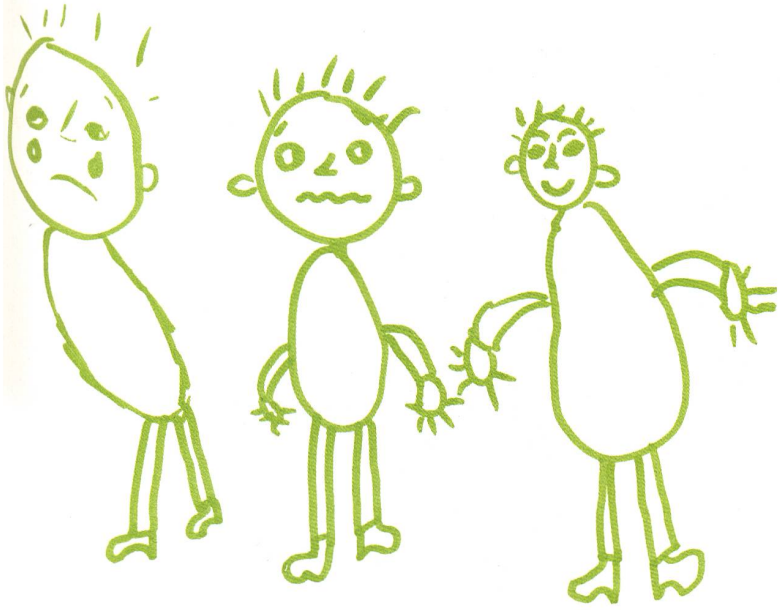
In der Schule zeigen Scheidungskinder häufig folgende Reaktionen:

- Konzentrationsschwäche
- reduziertes Selbstvertrauen und Selbstwertgefühl
- verstärktes Dominanzstreben bei gleichzeitiger Überempfindlichkeit gegenüber Kritik
- Verhaltensauffälligkeiten
- Probleme in der Interaktion mit Gleichaltrigen

Diesen Verhaltensweisen kann auf verschiedenen Ebenen begegnet werden.

Auf der individuellen Ebene:

- Die Schule bildet auch für Scheidungskinder den wichtigsten ausserfamiliären Bezugspunkt. Hilfreich, weil stabilisierend, sind deshalb für sie während der unruhigen, mitunter gar chaotischen Zeiten des familiären Umbruchs gleich bleibende, klare Verhältnisse, die ihnen ausserhalb der Familie das Weiterführen ihres gewohnten Tagesablaufs ermöglichen. Sie brauchen Verständnis für ihre Situation, aber keine augenfällige Sonderbehandlung. Ein noch so gut gemeinter Schonraum, mit reduzierten Anforderungen und übermäs siger Rücksichtnahme, könnte die im Zusammenhang mit dem Scheidungsgeschehen ohnehin häufig beobachteten Gefühle der eigenen Unzulänglichkeit und Hilflosigkeit beim Kind verstärken. Klassenregeln, Anweisungen sowie Abläufe und Sanktionen bleiben weiterhin verbindlich.
- Im Schulalltag beobachtete Veränderungen und Auffälligkeiten werden mit dem Kind besprochen. Gegebenenfalls werden mit dem Kind – unter Einbezug des betreuenden bzw. verantwortlichen Elternteils – individuelle vorübergehende Unterstützungsangebote diskutiert und notwendige verbindliche Abmachungen getroffen.
- Lehrpersonen übernehmen keine Mutter- bzw. Vaterersatzrolle; die Lehrer-Schüler-Beziehung bleibt weiter bestehen.



- Im Klassenverband wird die Chance zur Enttabuisierung des Scheidungsthemas und zur Erweiterung des Familienbegriffs genutzt. Modelle alternativer Konfliktregelungsmöglichkeiten werden diskutiert, über Anlaufstellen wird informiert. Die Gefahr der Ausgrenzung von Scheidungskindern wird thematisiert und der achtsame Umgang mit ihnen wird gefördert.

Schülerinnen und Schüler aus Scheidungsfamilien müssen sich unbedingt darauf verlassen können, dass die Lehrkräfte und die Institution Schule die Kindesinteressen wahrnehmen und sich aus Elternkonflikten heraushalten.

Zerstrittene Scheidungseltern suchen in ihrer Not auch in der Schule nach Verbündeten; Elternkontakte haben darum ausschliesslich schulische Themen zum Inhalt.

Auf der generellen Ebene:

Zur Sicherheit für Scheidungskinder und Lehrkräfte erlässt die Schule über den Umgang mit Scheidungseltern verbindliche Richtlinien zu Themen wie:

- Auskunftsrecht der Eltern ohne elterliche Sorge
- Adressaten für die Einladung zu Elterngesprächen, Elternabenden oder andern schulischen Veranstaltungen
- Lehrer- bzw. schülerbezogene Schutzmassnahmen zur Abgrenzung gegenüber agierenden Elternteilen (Rayonverbot usw.)
- Kriterien für den zwingenden Einbezug übergeordneter Instanzen (Schulleitung, Schulpflege usw.) zur Entlastung involvierter Lehrkräfte in hoch konflikthaften Scheidungsfamilien

Grundlage für einen möglichst konfliktfreien Umgang mit Scheidungseltern bilden Schülerdossiers, in denen der aktuelle Status der Familie bzw. der Eltern festgehalten und nachgeführt ist: Getrennt lebend (als urspr. verheiratete / unverheiratete Eltern)? Geschieden? Wieder verheiratet? Allein lebend? Neue/r Partner/in? Obhuts- bzw. Sorgerechtsregelung? Besondere Abmachungen zwischen den Eltern?

Mit den Eltern werden die Form der Kontaktpflege zur Schule sowie der Informationsfluss vereinbart sowie die Ansprechperson für schulische Anliegen bezeichnet.

Die Lehrkräfte tragen möglichen Auswirkungen der mit Scheidung verbundenen sozialen und materiellen Veränderungen von Scheidungsfamilien Rechnung. Die Schule nimmt ihre Verantwortung auch gegenüber dem stetig wachsenden Anteil von Scheidungsfamilien bzw. Scheidungskindern wahr. Sie passt ihre Forderungen bezüglich elterlicher Mitwirkung und Unterstützung den veränderten Bedingungen an.

Das Wichtigste in Kürze

Kinder und Jugendliche erleben die Beziehungskrise, die Scheidung und die Zeit der Neuorientierung ihrer Eltern unterschiedlich. Die Auswirkungen der familiären Veränderungen sind individuell und abhängig von Geschlecht und Alter, von den Entwicklungsbedingungen sowie von der psychischen Konstitution und den Ressourcen der Betroffenen. Entscheidend sind zudem Ausmass und Dauer des elterlichen Konflikts.

Die Institution Schule schafft auch für Scheidungskinder Rahmenbedingungen zu deren Förderung und zum Erreichen der Lernziele. Mit dem Ermöglichen des Lernens in einem Sicherheit vermittelnden Klima hat die Schule auf Scheidungskinder einen wichtigen, stabilisierenden Einfluss.

Nötigenfalls schützt sie Kinder mit geeigneten Massnahmen vor agierenden Elternteilen. Sie pflegt den regelmässigen Kontakt zu Behörden und Fachstellen und beteiligt sich am fachübergreifenden Austausch sowie an der interdisziplinären Zusammenarbeit mit ihnen.

Das Reflektieren der persönlichen Einstellung zu Scheidung und Trennung sowie der eigenen Trennungserfahrungen schützt Lehrkräfte vor verzerrter Wahrnehmung von Scheidungsfamilien und fördert einen wertfreien Umgang mit betroffenen Kindern und ihren Eltern.

[1] LEMPP, Die Ehescheidung und das Kind, München 1989.
[2] FTHENAKIS/NIESEL/GRIEBEL, Scheidung als Reorganisationsprozess, in: MENNE/SCHILLING/WEBER (Hrsg.), Kinder im Scheidungskonflikt, Beratung von Kindern und Eltern bei Trennung und Scheidung, München 1993.
[3] NAPP-PETERS, Scheidungsfamilien, Interaktionsmuster und kindliche Entwicklung, Frankfurt 1988.
[4] WALLERSTEIN/BLAKESLEE, Gewinner und Verlierer, Frauen, Männer, Kinder nach der Scheidung, München 1989.
[5] STAUB/FELDER, Scheidung und Kindeswohl. Ein Leitfaden zur Bewältigung schwieriger Übergänge. Bern 2004.
[6] ADORNO, Reflexionen aus dem beschädigten Leben, Berlin/Frankfurt am Main 1951, 40 f.

Didaktische Impulse zur Unterrichtsgestaltung

Begabungs- und Begabtenförderung – konkret umgesetzt

Gehen wir von der einzelnen Schule aus, die in einer Schulgemeinde, einer Region sowie deren Schulpolitik und Schulkultur eingebettet ist, dann findet Begabungsförderung auf zahlreichen Aktionsebenen statt. Unumstritten ist, dass einerseits jede einzelne Lehrperson für die Begabungsförderung zuständig ist; andererseits vermag keine Lehrperson allein, allen Ansprüchen an Begabtenförderung zu genügen. Die spezifische Förderung spielt sich in mehreren Handlungsräumen ab – vom direkten Bildungs- und Erziehungsauftrag in der einzelnen Klasse über Aufgaben, die Fachexpertise voraussetzen, bis hin zur bildungspolitischen Verantwortung. (az)

Prof. Victor Müller-Oppliger

Kooperativ, koordiniert – und professionell «ver-ortet»

In den unterschiedlichen Aufgabenfeldern der Begabungsförderung sind alle Beteiligten der Schule gefordert: Fach- und Klassenlehrpersonen ebenso wie spezifisch ausgebildete Lehrer/innen und Spezialist/innen zur gezielten Abklärung und zusätzlichen Förderung von Hochbegabten, aber auch Schulleitungen, regionale und nationale Bildungsverantwortliche. Zwar stehen Eltern und Lehrpersonen an vorderster Front der Betroffenheit. Oft sind sie aber auf die Unterstützung von ausgebildeten Fachpersonen angewiesen. So vielfältig die verschiedenen Arten besonderer Begabung und deren Äusserungsformen sein mögen, so mannigfaltig gestaltet sich auch die Zusammensetzung der Personen und Berufsgruppen, die bei einer gezielten Förderung involviert sind. Dies erfordert ein koordiniertes Zusammenwirken aller daran beteiligten Bezugs- und Fachpersonen.

> Als Grundvoraussetzung der Zusammenarbeit mit besonders Begabten sind Fachexpertise, Kooperationsfähigkeit aller Beteiligten sowie das Vermögen zu interdisziplinärem Handeln unabdingbar.

Vielerorts wird daher eine Fachinstanz/Fachperson pro Schule mit dem Aufgabenbündel der Begabtenförderung betraut (analog zur schulischen Heilpädagogik bei Lernschwierigkeiten). Sie koordiniert die diversen Ansätze und Bemühungen in Zusammenarbeit mit den Betroffenen und deren Eltern resp. Erziehungsberechtigten. Wie dabei auch immer die schulorganisatorische Regelung der jeweiligen Schule ausgestaltet wird: Als Grundvoraussetzung der Zusammenarbeit mit besonders Begabten sind Fachexpertise, Kooperationsfähigkeit aller an der Situation Beteiligten sowie das Vermögen zu interdisziplinärem Handeln unabdingbar.

Das Begabungskonzept der eigenen Schule entwickeln

Als international anerkanntes Modell der Schul- und Unterrichtskonzeption zur Begabtenförderung gilt das «Schoolwide Enrichment» (Renzulli,

> Es gibt Schulen, die bereits über ausgebaute Mentoren-Netzwerke verfügen, in denen Berufsleute, Wissenschaftler und Künstler als Mentor/innen Schülerinnen und Schüler in bestimmten Hochleistungsbereichen fördern.

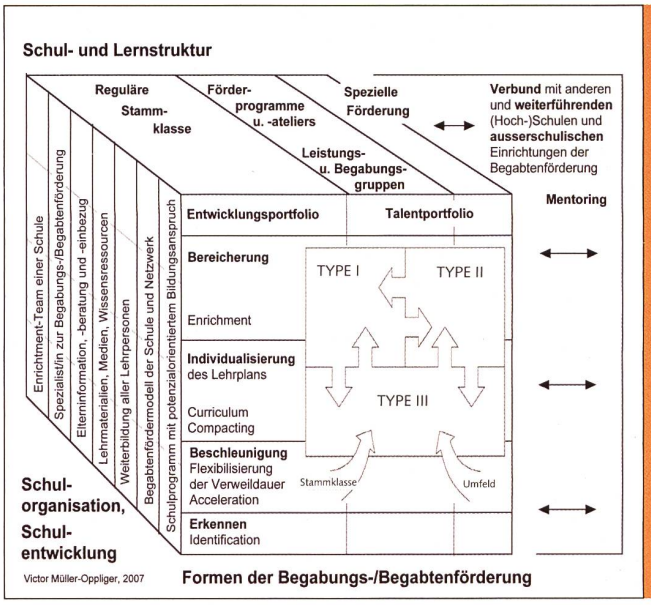


Abb. 1: Umsetzung des Schoolwide-Enrichment-Modells (in Anlehnung an Renzulli, Reis 1997).

Reis 1997). In diesem legen die Autoren des Konzepts höchsten Wert darauf, dass die Umsetzung auf die jeweilige Schule bezogen wird und jedes Schulteam die seiner Situation angemessenen Entwicklungsschritte festlegt und vollzieht (Abb. 1).

Das Modell koordiniert die Begabungsförderung in der Stammklasse mit ergänzenden Förderangeboten innerhalb der eigenen Schule. Aber auch über den Unterricht und die Schule hinausführende Förderorte sind in Bereichen besonderer Begabungen angezeigt, sofern die Schule und das Lehrteam vor Ort nicht über entsprechende Kompetenzen oder Ressourcen verfügen (besondere Wissens- und Fähigkeitsbereiche, musikalische oder gestalterische Hochbegabung, weiterführende Schulen bis Frühuniversität, Hochleistungssport u.a.). Es gibt Schulen, die bereits über ausgebaute Mentoren-Netzwerke verfügen, in denen Berufsleute, Wissenschaftler und Künstler als Mentor/innen Schülerinnen und Schüler in bestimmten Hochleistungsbereichen fördern. Dabei fangen spezielle Interessen oft sehr früh an (z.B. bei der Mithilfe der Viertklässlerin in der Praxis eines Tierarztes, beim Zeichnen von Comics, beim Schreiben eines Romans einer Primarschülerin oder etwa beim besonderen technischen Interesse eines Fünftklässlers). In verschiedenen Schulen der Sekundarstufe I wird darüber nachgedacht, wie das Wahlfachsystem vermehrt dem Gesichtspunkt profilierender Begabungsförderung angepasst werden kann.

Die Frontseite des Würfels weist auf didaktische Schritte der Begabtenförderung im Rahmen innerer und äusserer Differenzierungen hin:

- Beschleunigen und Flexibilisieren der Lernzeiten
- Sich am Potenzial der Lernenden orientierendes Individualisieren der Lerninhalte und des Lehrplans hinsichtlich Breite und Tiefe
- Anreicherung und zusätzliche individuelle Interessenleitung in Stärkenbereichen

Besonderes Augenmerk verdienen zusätzlich die grundlegenden Aspekte des Erkennens von – auch verdeckten – Begabungen sowie das Führen eines Talent- resp. Entwicklungsportfolios der Schülerinnen und Schüler, in welchem individuelle Leistungen erfasst werden. Zur Identifikation ist dabei zu bemerken, dass sich Begabungen nur zum Teil in erkennbarem Hochleistungsverhalten offenbaren. Manchmal entwickeln sich Interessen, Engagement und Begabungen auch erst im Verlauf von Lernprozessen und treten erst allmählich zutage. Darin begründet sich unter anderem der Anspruch, begabungsfördernden Unterricht möglichst vielen Schüler/innen im Sinn von «Anrecht auf Entwicklung» zu ermöglichen (siehe dazu auch nsp 10/2008 zur Identifikation von Begabungen).

Das Entwicklungs- oder Talentportfolio bietet Gelegenheit, besondere und individuelle Leistungen der Lernenden – auch über normative Prüfungen und Tests im Klassenverband hinaus – zu dokumentieren. Begabtenförderung verlangt immer auch danach, zu überdenken, was als Leistung verstanden wird resp. was an Leistungen im bestehenden Unterricht und Fächerkanon nicht als solche wahrgenommen wird. Sie fordert nach einer erweiterten Sichtweise von Leistungen, die oft über bestehende Inhalte des Lehrplans und des Regelunterrichts hinausreichen und sich eher in einem an der Person orientierten Portfolio als in traditionellen Prüfungsformen ausweisen lassen.

> Begabungsförderung fordert nach einer erweiterten Sichtweise von Leistungen, die oft über bestehende Inhalte des Lehrplans und des Regelunterrichts hinausreichen, und sich eher in einem an der Person orientierten Portfolio als in traditionellen Prüfungsformen ausweisen lassen.

Die seitliche Dimension des Modells vermittelt einen Blick auf schulorganisatorische Entwicklungsfelder. Sie zeigt Voraussetzungen, die als relevant betrachtet werden für Schulen, die Begabungs- und Begabtenförderung zu einem zentralen Inhalt ihres Schulkonzeptes erklären.

Eine Didaktik der Begabtenförderung

Nachfolgend wird eine Didaktik der Begabtenförderung skizziert, deren einzelne Elemente sich sowohl auf der Ebene der Klasse und des Fachunterrichts wie auch innerhalb einer gesamten Schule umsetzen lassen. Sie basiert auf einem ursprünglichen Konzept von Renzulli und Reis, welche die einzelnen Schritte als Aktivitäten des «Enrichments Type I - III» bezeichnen, und führt dieses weiter (Abb. 2).

Type I – Generelle explorative und Interessen weckende Aktivitäten (Anregungsphase): Angebote für die gesamte Schule oder in der einzelnen Klasse. Kennenlernen besonderer Persönlichkeiten, Interessens- und Berufsfelder, Kulturen oder Künste. Konzerte, Präsentationen, Begegnungen. Erschliessen neuer Themen, Problemstellungen, Kulturen, Fachdisziplinen und Berufsfelder, die in dieser Form im Regelunterricht nicht vorgesehen sind. Wecken oder entdecken neuer Interessensfelder und Anregung zu weiterem Engagement in speziellen Fähigkeitsbereichen.

Type II – Aufbau von Grundfertigkeiten (Befähigungsphase): Im Begabungsatelier oder Förderunterricht in der Klasse und über die Klasse hinausführend. Aufbau von Grundfertigkeiten zu entdeckendem und forschendem Lernen. Entwickeln von Selbstlernfähigkeiten, Lernstrategien und -haltungen sowie Methodenkompetenz. Entwickeln von Fähigkeiten zur Bearbeitung anspruchsvoller Aufgaben und Problemstellungen und um besondere Interessen und Begabungen zielführend auszubauen.

Type III – Individuelle und eigenständige Projekte (Realisierungsphase): Begabungsspezifisches Arbeiten der Schüler/innen in ihren Begabungsdomänen in eigenständigen Projekten oder Kleingruppen. Die qualifizierte individuelle Arbeit an Themen von realer Bedeutsamkeit ist ziel- und ergebnisgerichtet. Das Lernen in dieser Phase kann in Freiräumen gleichzeitig zum Regelunterricht, im Begabtenatelier (Pull Out) oder im Ressourcenarbeitsraum geschehen. Wichtig ist eine auf Begabtenförderung hin ausgerichtete professionelle Lernbegleitung, die sich sowohl durch Fachkompetenz wie auch didaktische Kompetenz hinsichtlich des Aufbaus von Lerneinstellungen und Selbstlernfähigkeiten auszeichnet.

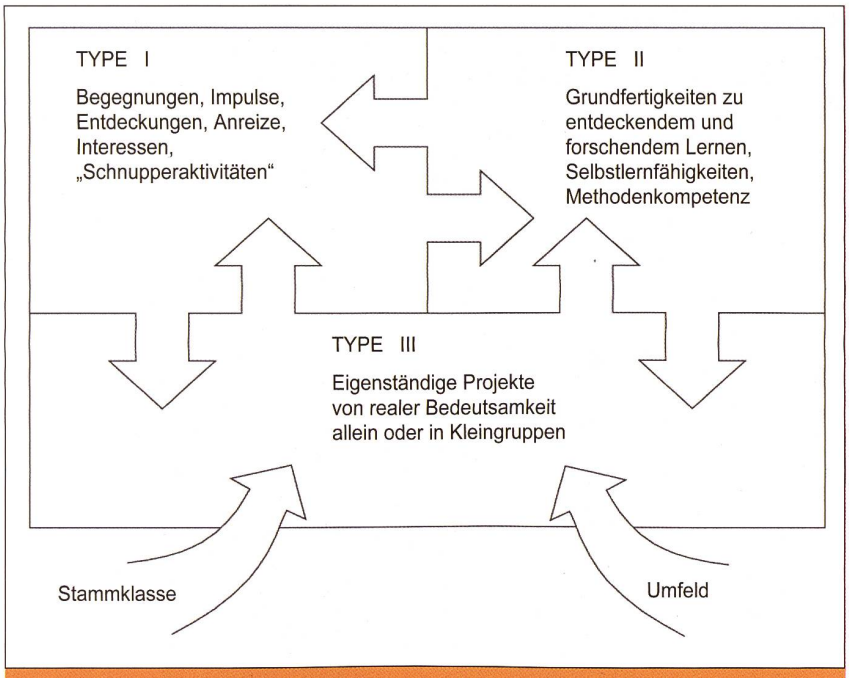


Abb. 2: Drei Elemente einer Didaktik der Begabungsförderung.

Beispiele für Type-III-Aktivitäten können sein:

- Eine Geschichte/ein Buch schreiben (bis zum Drucken, Präsentieren, Verteilen)
- Naturlehrpfad/Waldlehrpfad/Biotop anlegen
- Funktionstüchtiges Modell einer Solarheizung, einer Windmühle bauen usw.
- Wasseranalyse eines Weihers/Flusses
- Elektronische Musik produzieren
- Videoproduktion
- Wandmalerei/Graffiti an einem öffentlichen Gebäude
- Theaterstück zu einem geschichtlichen Ereignis
- Schülerinnen- und Schülerparlament aufbauen

Weitere konkrete Umsetzungen von Schulen finden sich im Archiv des LISSA-Preises (www.lissa-preis.ch), der in den ordentlichen Schulunterricht integrierte begabungsfördernde Projekte an Schweizer Schulen auszeichnet, oder im «Schoolwide-Enrichment-Model» (Renzulli, Reis und Stedtnitz, 2001).

Leitlinien zur Unterrichtsplanung und -gestaltung

Begabungs- und Begabtenförderung auf der Basis von Individualisierung und Differenzierung orientiert sich an folgenden didaktischen Leitlinien und Prinzipien.

Binnendifferenzierung des Unterrichts, u.a. mittels offener und erweiterter Lehrformen (Lernumgebungen, Werkstatt-Unterricht, Projektarbeit, Fallstudien). Neben allgemein verbindlichen Aufgaben erweiterte und offene Problemstellungen, die vertiefte Auseinandersetzung, Selbstgestaltung, multimodale Ausdrucksformen und individuelle Lernzeitgestaltung zulassen und fördern.

Lernzieldifferenzierung: Gemeinsam vereinbarte individualisierte Lernziele, bezogen auf das jeweilige Potenzial und die «Zone nächster Entwicklung» (Vygotsky, 1978). Lernzielvereinbarungen zu Fachinhalten, aber auch zu Lerntechniken und -verhalten sowie zu sozialen und kommunikativen Fähigkeiten.

Komplexe Problemstellungen: Möglichkeit und Anreize zur Bearbeitung vertiefender und anspruchsvoller weiterführender Aufgaben und Problemstellungen (Bloom, 1984), (Abb. 3).

Interessenleitung: Neben normativen curricularen Lerninhalten Raum für eigenständige individuelle Projekte

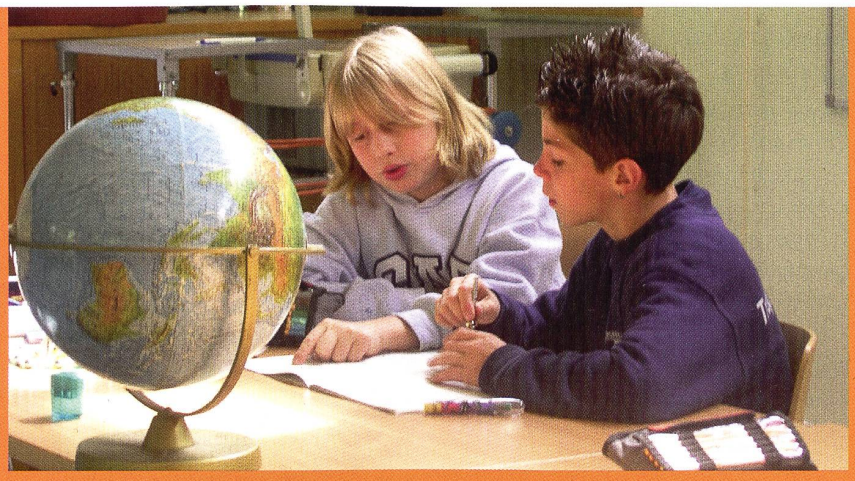


Abb. 3: Komplexe Problemstellungen sind ein wichtiges Element der Begabungsförderung und für die Kinder äusserst motivierend.

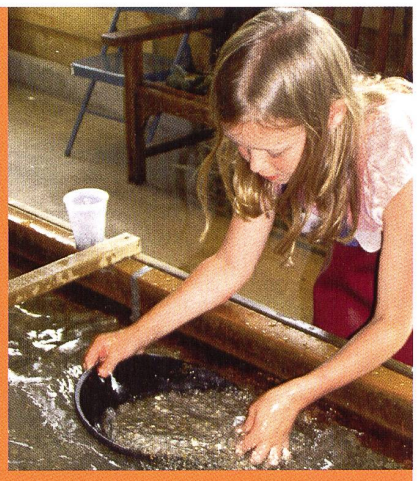


Abb. 4: Eine begabungsfördernde Lernkultur verlangt – neben den Inhalten des Lehrplans – Platz für individuelle Projekte.

■ **Abb. 5:** Ob allein oder in der Gruppe: Die Fähigkeit, den Lernprozess selber zu steuern, muss gefördert werden.

■ **Abb. 6:** Schülerinnen und Schüler, welche die Klassenlernziele beherrschen, arbeiten an eigenen Projekten und erweitern so ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten.

> Eine begabungsfördernde und leistungsbejahende Lernkultur zeichnet sich dadurch aus, dass besondere Leistungen von Lernenden und Lehrenden in geeignetem Rahmen präsentiert, wahrgenommen und wertgeschätzt werden.

und Interessen mit vereinbarter Zielsetzung. Lernbegleitung, Präsentation und Selbstwirksamkeit erfahren lassen (Abb. 4).

Entwicklungs- oder Talentportfolios als Dokumentation erbrachter individueller Leistungen und als Ausgangspunkt für den weiteren individuellen Lernweg. Festhalten von Reflexionen und Metakognition zum Aufbau erweiterter Selbstlernfähigkeit (Weinert 1994).

Selbststeuerung: Förderung und Entwicklung von Selbststeuerungsfähigkeiten in Lernprozessen und der Fähigkeit, das eigene Lernen und Verhalten in der Lerngruppe und im gesellschaftlichen Kontext wahrzunehmen und zu gestalten (Abb. 5).

Formative Leistungsbeurteilung, die sowohl Lehrplaninhalte als auch darüber hinaus führende Leistungen umfasst (personale, soziale und methodische). Die Beurteilung der Lernleistung weist personenspezifische Profilbildung aus.

Zugang zu Wissensressourcen: Freier Zugang zu Informationsressourcen (Bibliotheken und Internet). Verfügbarer Anschluss an lokale und nationale Wissenszentren und Sammlungen (Medien, Museen). Geeignete (Ressourcen-)Räume zum Arbeiten an individuellen Projekten.

Modulartige Aufbereitung der Lehrinhalte: Gewisse Lerninhalte eignen sich zur eigenständigen Erarbeitung und Einübung von Lernschritten (z.B. Mathe-Plan oder Leittext). Dies ermöglicht individuelle zeitliche Bearbeitungsdauer und einen frühzeitigen Leistungsnachweis (Lernkontrolle dann, wenn etwas beherrscht wird). Dadurch entstehen zusätzliche Motivation, Selbstwirksamkeit und freie Zeit für weiterführende Lernaktivitäten.

Freistellung von Unterrichtsteilen: Schüler/innen, welche die Klassenlernziele beherrschen, arbeiten an eigenen Projekten, in denen sie ihre aktuellen Fähigkeiten und Fertigkeiten – allenfalls ausgehend vom Klassenunterricht, von Inhalten von Wahlkursen oder regionalen Begabtenförderungs-Angeboten – erweitern (Abb. 6).

Begabungsfördernde Lernkultur: Eine begabungsfördernde und leistungsbejahende Lernkultur zeichnet sich dadurch aus, dass besondere Leistungen von Lernenden und Lehrenden in geeignetem Rahmen präsentiert, wahrgenommen und wertgeschätzt werden (Präsentationen, Aufführungen, öffentliche Mitteilung).

Dies ist der letzte Teil einer Folge zum Thema Begabungsförderung. Die ersten zwei Artikel finden Sie in nsp 9/08 und 10/08.

Literatur

Bloom B.S. (1984): Taxonomy of educational objectives. Boston, MA: Pearson Education.

Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. Zeitschrift für Pädagogik, 39 (2), 223–238.

Renzulli, J.S.; Reis, S.M. (1997): The Schoolwide Enrichment Model. Storrs: Creative Learning Press.

Renzulli, J.S.; Reis, S.M.; Stedtnitz, U. (2001): Das Schoolwide-Enrichment-Modell SEM. Aarau: Sauerländer.

Vygotsky, L.S. (1978). Mind and society: The development of higher mental processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Weinert, F.E. (1994): Lernen lernen und das eigene Lernen verstehen. In: Reusser, K. & M. (Hrsg.). Verstehen. Psychologischer Prozess und didaktische Aufgabe. Bern: Huber.

Licht zum Anfassen.

In der Sonderausstellung:

«Licht.Kunst.Werke»

Hier erhellt sich Schülern aller Altersklassen das Phänomen Licht in den Glanz- und Schattenseiten.
Rund 30 interaktive oder erstaunenswerte Skulpturen fangen das flüchtige Wesen mit Edelgasen, Plasma, Neon und anderem ein und machen es plastisch erfahrbar. Was wir täglich einfach ein- und ausknipsen, zeigt sich in leuchtenden Kunstwerken als Wunder der Natur. **Bis 12. Juli 2009.**

Aufgepasst: Schnupperbesuch für Lehrkräfte an jedem ersten Mittwoch im Monat ab 12 Uhr; mit Einführungsvortrag und Gespräch von 16 bis 17 Uhr.
Mit Schulbescheinigung gratis.

www.technorama.ch

Dienstag bis Sonntag von 10 bis 17 Uhr, an Feiertagen montags geöffnet. SBB Oberwinterthur (S12 oder S29) oder HB Winterthur und Bus 5 oder A1 Ausfahrt Oberwinterthur. Technoramastrasse 1, 8404 Winterthur. Mit Shop und Selbstbedienungsrestaurant. Auskunft unter Tel. +41 (0)52 244 08 44.

THE SWISS TECHNORAMA SCIENCE CENTER

UNSERE INSERENTEN BERICHTEN

Das 3D-Orbitarium im Technorama – ein Erlebnis für sich!

Schon am Bildschirm zuhause spannend und verblüffend: das Bewegungsmuster der leuchtenden Flugzeuge, entwickelt am Institut für angewandte Informationstechnologie der ZHAW von Thomas Ruosch unter Leitung von Prof. Dr. Karl Rege.

Kein Vergleich aber zum Erlebnis im «Orbitarium» des Technorama, am 1,5 m grossen Globus, augestattet mit hochauflösenden Videoprojektoren! Stellen Sie sich vor, Sie können (auch bei Dunkelheit) alle Bewegungen der Verkehrflugzeuge, über einen ganzen Tag und bequem aus dem Blickwinkel des Astronauten, verfolgen. Wenn es in Europa frühmorgens losgeht, wenn ab spätem Vormittag hunderte von Jets Richtung USA streben und sich gleichzeitig ein paar tausend Maschinen im Luftraum Nordamerikas in Bewegung setzen.

Aber das ist nur eine aus einer ganzen Palette faszinierender Animationen, die seit der Installation des «Orbitarium» Mega-Globus im vergangenen April neu zu bestaunen sind. Nur einige wenige Beispiele.

«Hurrikane»: 2005 waren Entstehung und (verheerende) Zugbahnen der Hurrikane besonders eindrucksvoll – wer erinnert sich nicht an «Katrina». Zeitlich verdichtet durch Satellitenaufnahmen im 15-Minuten-Intervall wird das ganze besonders eindrücklich nachvollziehbar. Bei «Meeresströmungen» zeigt sich, wie diese einem global umspannenden Förderband gleich die ganze Erde durchlaufen. Dank einem Netz von Treibbojen, deren Positionen laufend an Satelliten übermittelt werden, liessen sich Strömungsbewegungen erfassen.

«Jahreszeiten» – besonders faszinierend aus dem Weltraum zu betrachten, wenn ein ganzes Jahr auf Minuten verdichtet wird und im nördlichen Winter die Eis- und Schneeflächen in scheinbar rasendem Tempo Kontinente überziehen, um sich gleich wieder zurück zu ziehen und einer Palette von Grünfärbungen – unterschiedlichsten Vegetationen – Platz zu machen.

«Wanderung des magnetischen Nordpols»: Dass sich dieser ein ganzes Stück weit weg vom geografischen entfernt befindet, ist zumeist aus der Geographiestunde hängen geblieben. Spannend aber, genau verfolgen zu können, wie dieses Auseinander-Driften über die letzten 500 Jahre genau verlief

Für Mondsüchtige etwas ganz Spezielles! Während uns der Erdtrabant bekanntlich ständig die gleiche Seite zuwendet, gestattet diese Animation das, was die wenigsten Menschen je zu Gesicht bekommen haben: einen (verstohlenen) Blick auf die Rückseite des Mondes!

Telefon +41 (0)52 244 08 44
info@technorama.ch
www.technorama.ch
Öffnungszeiten:
Dienstag bis Sonntag
10 bis 17 Uhr;
an allgemeinen Feiertagen
auch montags geöffnet.

Schrittweise zum Einmaleins

Den goldenen Weg gibt es nicht

Lange Jahre demonstrierte der Lehrer als «Vorsänger» der ganzen Klasse den einen Lernweg, den dann alle zu befolgen hatten. Unser Beitrag zeigt, wie verschieden die Schülerinnen und Schüler zum wichtigen Lernziel «Über das kleine Einmaleins geläufig verfügen» (Kt. SG) hingeführt werden können. (min.)

Uwe Jungclaus

Einstieg

Wenn Sie Ihre Klasse fragen: «Wie viel gibt 3 · 7?», dann werden die Hände unterschiedlich schnell in die Höhe gestreckt und die Antwort lautet «21». Wie sind die Kinder auf das Resultat gekommen? Die einen haben es einfach auswendig gewusst, andere haben die 7er-Reihe hochgezählt und noch andere haben zum Doppelten von 7 noch 7 dazugezählt. Aber haben die Kinder die Multiplikation verstanden? Lassen Sie die Schüler die Aufgabe darstellen (z.B. zeichnen oder mit Material legen). Einige Kinder werden die Multiplikation so oder ähnlich darstellen.

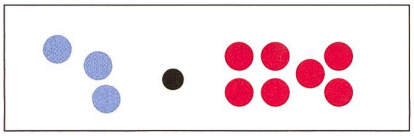


Abbildung 1

Hier scheint die Operation nicht ganz verstanden zu sein. Im Gegensatz dazu stehen Bilder wie

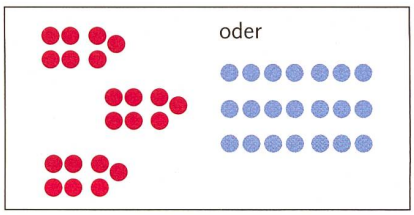


Abbildung 2

Ziel

Auch im Zeitalter des Taschenrechners macht es Sinn, das Einmaleins sicher und schnell zu beherrschen. Der Arbeitsspeicher unseres «Rechners» wird wesentlich entlastet, wenn nicht jedes Ergebnis durch Hochzählen oder Herleiten berechnet werden muss. Der Lehrplan des Kantons St.Gallen setzt dazu folgendes Stufenziel: «Über das kleine Einmaleins geläufig verfügen.» Dieses Ziel soll spätestens bis zum Ende der 3. Klasse erreicht sein und verlangt von jedem Kind ein ziemlich hohes Mass an Training.

Vom Verständnis zur Automatisierung

Voraussetzungen

Um Multiplikationen und Divisionen verstehen zu können, müssen gewisse Grundfertigkeiten beherrscht werden.

- Das Kind kann sich im Zahlenraum 100 orientieren und versteht den dekadischen Aufbau der Zahlen.
- Es beherrscht die Grundaufgaben der Addition und Subtraktion (48+8, 72–9).
- Es kann Verdoppelungs- und Halbierungsstrategien anwenden.

Operationsverständnis

Die Multiplikation «3 · 7» lässt sich **zeitlich-sukzessiv** (a) oder **räumlich-statisch** (b) darstellen.

a) Sabrina geht dreimal in den Geräteraum und bringt jedes Mal sieben Reifen mit. Die Gesamtmenge entsteht dadurch, dass eine Handlung mehrfach nacheinander durchgeführt wird.

b) Drei Mannschaften machen an der Stafette mit. In jeder Mannschaft sind sieben Kinder. Die Gesamtmenge lässt sich durch die Anordnung im Raum leicht überschauen und bestimmen.

Bevor die Kinder Multiplikationen auswendig lernen, müssen sie die Operation verstanden haben. Durch viele Übungen sollen die Kinder Vorstellungen (Geschichten oder Bilder) von Multiplikationen entwickeln. Lorenz und Radatz (2000, S. 138) meinen dazu: «Überaus wichtig für Grundschüler ist das ausführliche Entwickeln des Multiplikations- und des Divisionsbegriffs über verschiedene Handlungserfahrungen in Sachzusammenhängen.»

In dieser Phase spielt das Resultat noch eine untergeordnete Rolle. Wenn überhaupt wird das Ergebnis durch fortgesetzte Addition ermittelt. «In dieser Phase besteht nicht der geringste Anlass oder gar Druck, Ergebnisse auswendig lernen zu lassen.» (Wittmann, 1993, S. 115)

Vorschläge

- Die Kinder laufen mit der «Einmaleins-Brille» durch die Gegend und suchen multiplikativ strukturierte Gegenstände (z.B. Fenster, Getränkeharrasse, Autos auf dem Parkplatz, Tafel Schokolade usw.). Diese Bilder werden gezeichnet oder fotografiert und die entsprechende Rechnung dazu wird aufgeschrieben.
- Mit diesen Multiplikationsbildern kann man eine Ausstellung machen oder ein Memory herstellen.
- Multiplikationen werden mit Gegenständen gelegt (als Rechteck) oder auf kariertem Papier gezeichnet.

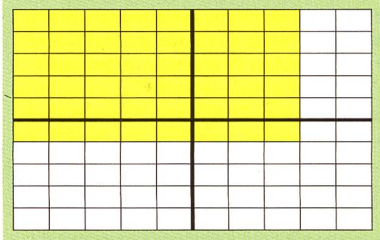


Abbildung 3

- In den nachfolgend beschriebenen Schritten kann man sich zunehmend vom Material und von der Handlung lösen.
  - Der Auftrag wird sprachlich voll ausformuliert. «Gehe dreimal zum Korb und hole immer 6 Plättchen. Lege die Plättchen auf deinen Pult.
  - Der Auftrag wird verkürzt. «Dreimal 6 Plättchen holen.»
  - Der mündliche oder schriftliche Auftrag «3 · 6» soll in eine Handlung umgesetzt werden.
  - Eine vorgeführte Handlung soll als «3 · 6» erkannt werden.
  - Das Ergebnis der Handlung als räumliche Anordnung von 3 Gruppen à 6 Plättchen wird als «3 · 6» begriffen.
  - Es folgt die wechselseitige Umformung von «3 · 6» in «6+6+6».

Die ersten Reihen

Vor der Einführung der Multiplikation haben die Kinder in der Regel schon verdoppelt und halbiert. Es liegt daher nahe, dass man mit der Zweierreihe beginnt.

Wenn zu Beginn der 2. Klasse der Zahlenraum bis 100 geöffnet und das Stellenwertsystem vertieft wird, sind die Kinder mit Aufgaben wie «7 Zehner = 70» konfrontiert. Deshalb knüpft auch die Zehnerreihe an schon vorhandenes Wissen an.

Da 5 die Hälfte ist von 10, liegt auch die Fünferreihe in Reichweite.

Diese drei Reihen bilden die Basis des kleinen Einmaleins und sollen so schnell als möglich automatisiert werden.

Tauschaufgaben

Wenn Multiplikationen als Rechteck dargestellt werden, stellt sich schnell die Frage «Ist das nun 3 · 7 oder 7 · 3?». Man sollte hier mit den Kindern die Abmachung treffen «Zeilen . Felder».

Wenn die Kinder erfahren und verstanden haben, dass Tauschaufgaben dasselbe Resultat ergeben, erweitert sich ihr Repertoire an gewussten Multiplikationen. Wer «9 · 5» automatisiert hat, weiss nun auch die Rechnung «5 · 9» auswendig.

Multiplikationen mit den Faktoren 2, 5 und 10 kommen in allen Reihen vor. Diese Aufgaben werden je nach Autor Kern-, Merk- oder Basisaufgaben genannt. Diese Namensgebung unterstreicht den Stellenwert dieser Aufgaben.

Vorschlag Auf quadratisch zugeschnittenen Kärtchen sind Multiplikationen als Rechteck gezeichnet. Je nachdem, wie die Karte gehalten wird, stellt das Rechteck die Aufgabe «6 · 8» oder «8 · 6» dar. Das Resultat ist offensichtlich dasselbe.

Nachbaraufgaben, Nachbarreihen

Die Kinder beherrschen nun schon einige Aufgaben, wie die Multiplikationstabelle zeigt.

•	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6			15					30
4	4	8			20					40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12			30					60
7	7	14			35					70
8	8	16			40					80
9	9	17			45					90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Abbildung 4

Auf dieses Vorwissen stützen wir uns ab, wenn wir als nächsten Schritt die Nachbaraufgaben thematisieren. Wie kann man Multiplikationen wie «3 · 7», «4 · 7», «6 · 7» oder «9 · 7» berechnen?

Aufgabe	Automatisiert	Nachbaraufgabe
3 · 7	2 · 7	2 · 7 + 1 · 7
4 · 7	5 · 7	5 · 7 – 1 · 7
6 · 7	5 · 7	5 · 7 + 1 · 7
9 · 7	10 · 7	10 · 7 – 1 · 7

Abbildung 5

Rechengesetze

Folgende Rechengesetze werden berücksichtigt und als Rechenvorteile genutzt.

Kommutativgesetz a · b = b · a

Dieses Gesetz ist für die Kinder leicht einsehbar. Tauschaufgaben erweitern das Repertoire der beherrschten Multiplikationen auf einfache Art.

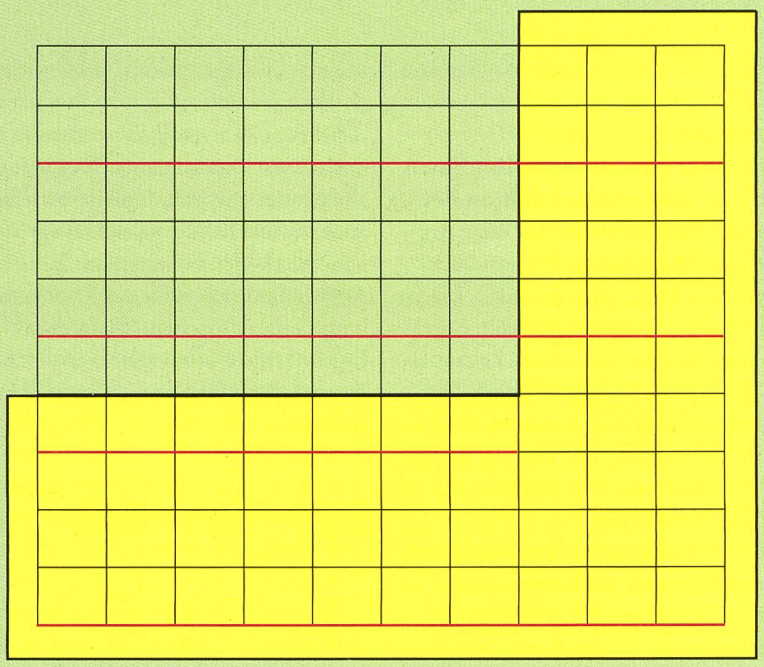
Assoziativgesetz (a·b) · c = a·(b·c)

Dieses Gesetz kommt bei Verdoppelungen zum Tragen, z.B. 87
⇨ 2 · (4 · 7) oder 3 · 8 ⇨ (3 · 4) •2

Distributivgesetz (a+b)·c = a·c+b·c

Dieses Gesetz liegt den Nachbaraufgaben zu Grunde, bei denen Multiplikationen in Teilaufgaben zerlegt werden (z.B. 6 · 7 ⇨ 5 · 7 + 1 · 7).

Vorschlag
Multiplikationen werden mit einem transparenten Winkel (aus einem Sichtmäppchen ausgeschnitten) auf dem Hunderterfeld gezeigt.
Um die schon bekannten Aufgaben hervorzuheben, können die Multiplikationen mit 2, 5 und 10 farblich hervorgehoben werden. Das Kind sieht nun die schon automatisierte Multiplikation und erkennt, dass der Multiplikator je nach Aufgabe einmal addiert bzw. subtrahiert werden muss.



6 · 7 = 5 · 7 + 1 · 7

Abbildung 6

Vorschläge
zum Assoziativgesetz: Die Aufgabe 4·7 wird als Rechteck gelegt oder gezeichnet. Stellt man einen Spiegel dahinter, erhält man die verdoppelte Multiplikation, nämlich 8·7.

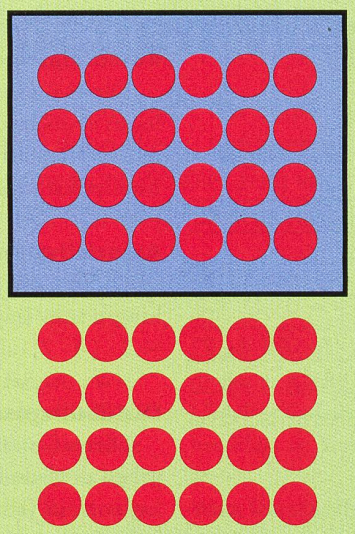
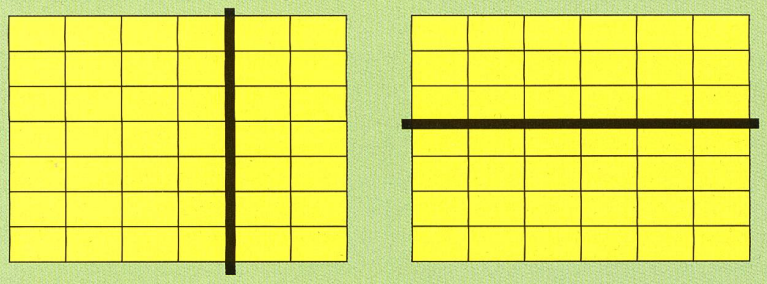


Abbildung 7
zum Distributivgesetz: Die Aufgabe 7•6 wird als Rechteck gelegt oder gezeichnet. Wenn man das Rechteck mit einem Stecken oder Strich waagrecht oder senkrecht teilt, dann erhält man zwei Teilrechnungen.



7 · 4 + 7 · 2 3 · 6 + 4 · 6
Abbildung 8

Vernetzung

Die Multiplikation ist ja dem Wesen nach eine **wiederholte Addition des gleichen Summanden.** Auf diese Art kann jede Malrechnung für sich allein genommen ausgerechnet werden. Dieser Rechenweg führt geradlinig zum Ergebnis, kann eher lange sein und behandelt jede Multiplikation genau gleich. Das Einmaleins besteht so aus einer Fülle von Multiplikationen und die Reihen sind die Ergebnisse der Addition des gleichen Summanden.

Durch **Vertauschen und Aufteilen, Verdoppeln und Halbieren** stehen mehrere Rechenwege zur Verfügung. Ausgangspunkt ist jeweils eine bereits bekannte Malrechnung. Das Einmaleins besteht aus Multiplikationen, die miteinander in Beziehung stehen und ein Netzwerk bilden. Auch bei Lorenz und Radatz (2000, S. 140) setzt das Erlernen und Anwenden des Einmaleins an *«bei den Kernaufgaben, die von den Schülern sicher bzw. auswendig beherrscht werden sollen»*. Den goldenen Weg, der für alle Kinder gilt, gibt es nicht. Es werden auch nie alle Kinder (gleichzeitig) sämtliche Methoden beherrschen. Zentrales Anliegen muss es sein, das Kind handlungsfähig zu machen. Wenn es das Ergebnis nicht auswendig weiss, dann muss es die Multiplikation berechnen können.

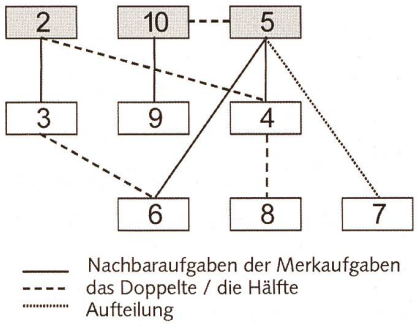
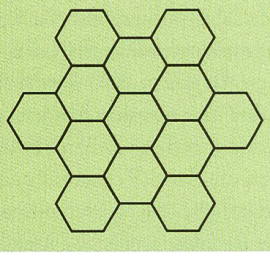


Abbildung 9

«Ein bewusstes Ansprechen dieser vielfältigen Vernetzungen der einzelnen Aufgaben hat den Effekt, dass sich die Kinder nicht einen Wust von vielen, unverbunden nebeneinander stehenden Fakten mühsam einprägen müssen, sondern stattdessen ein System übersichtlich miteinander verbundener Aussagen.» (Padberg, S. 132)

Vorschlag
In der Mitte wird eine Aufgabe aus dem 11 aufgeschrieben. Für jede verwandte Aufgabe inklusive Resultat wird ein neues Feld ausgefüllt. z.B. 7 · 3 in die Mitte, 3 · 7 (Tauschaufgabe), 8 · 3 bzw. 6 · 3 und 7 · 4 bzw. 7 · 2 (Nachbaraufgaben), 7 · 6 (das Doppelte), je nach Vorwissen auch die dazu gehörigen Divisionen.



Erarbeitung der Reihen

Es gibt zwei Ansätze, wie das Einmaleins gelernt werden kann.

Die **systematische Methode** setzt auf das getrennte Erlernen einzelner Reihen. Dabei kommt dem fortgesetzten Addieren des gleichen Summanden bzw. dem Zählen in Schritten (4, 8, 12 …) eine grosse Bedeutung zu. Innerhalb der 2er-/4er-/8er- und 3er-/6er-/9er-Reihe werden Bezüge hergestellt. Diese Methode kann getrost «klassisch» genannt werden, denn schon 1737 hielt die «Kurfüstlich-Braunschweig-Lüneburgische Schulordnung» die Lehrer an, die Multiplikation auf die fortgesetzte Addition zurückzuführen (Wittmann, 1993, S. 110).

Unter anderem betonen aber Wittmann & Müller, dass *«das sukzessive Behandeln der einzelnen Einmaleinsreihen […] und die starke Betonung der fortgesetzten Addition als begrifflicher Hintergrund für viele Schüler wenig hilfreich [sind]. Wesentlich fördernder ist das Herausstellen und Konzentrieren auf die sogenannten […] Kernaufgaben.» (Lorenz und Radatz, 2000, S. 139)*

Deshalb stellt die **ganzheitliche Methode** mehr die Multiplikation an sich in den Mittelpunkt und zeigt die Vernetzung auf zu anderen Malrechnungen. Mit Hilfe von Tausch-, Nachbar- oder Ver-

doppelungsaufgaben können Multiplikationen ausgerechnet werden.

Mit Blick auf das Ziel («Die Kinder verfügen über ein verstandenes und automatisiertes Einmaleins») ist es sicher sinnvoll, **beide Methoden zu kombinieren.** Die Phasen **«Erkenntnisse gewinnen»** und **«Fertigkeiten trainieren»** müssen sich bei der Erarbeitung des Einmaleins abwechseln. *«Ein vorschnelles oder gar ausschliessliches Beschränken auf die Interpretation von Multiplikation als fortgesetzte Addition gleicher Summanden führt oft zu einem instrumentellen Verständnis der Operation. Viele Kinder lernen dabei lediglich die Multiplikationsreihen auswendig oder versuchen auch noch in späteren Schuljahren, die Einmaleinsaufgaben über fortgesetzte Addition zu lösen und nicht über die Kernaufgaben bzw. über operative Beziehungen.» (Lorenz und Radatz, 2000, S. 138)* Andererseits bleibt das kunstvolle Vernetzen der Multiplikationen eine brotlose Kunst, wenn nur wenige Malrechnungen automatisiert sind. Die Kinder lernen also einerseits ein Repertoire an Rechenwegen, andererseits üben sie die Multiplikationen auf mannigfache Art. Und mit zunehmender Übung verringert sich die Anzahl der Multiplikationen, die berechnet werden müssen, zu Gunsten der automatisierten Aufgaben.

Vorschläge zum Üben

Bingo: Das Kind trägt 9 Ergebniszahlen in das Bingofeld ein (3 · 3 Felder). Der Spielleiter nennt Multiplikationen. Das richtige Resultat darf gestrichen werden. Wer drei Zahlen in einer Reihe gestrichen hat, ruft Bingo.

Spiel für 2–3 Kinder: Material: alle 1 · 1-Aufgabenkarten, alle 1 · 1-Ergebniskarten. Jeder Spieler zieht 10 Ergebniskarten und legt sie offen vor sich hin. Die restlichen Ergebniskarten liegen verdeckt auf einem Stapel. Die Aufgabenkarten liegen verdeckt auf einem zweiten Stapel. Spieler A deckt die oberste Aufgabenkarte auf. Wer das passende Ergebnis hat, darf die Ergebniskarte umdrehen. Wenn niemand das passende Resultat hat, muss Spieler A eine Ergebniskarte vom Stapel nehmen und vor sich hin legen. Spieler B (im Uhrzeigersinn) deckt eine Aufgabenkarte um … Wer alle seine Ergebniskarten umgedreht hat, ist Sieger. Forder-Variante: Man kann auch die Aufgabenkarten offen vor sich liegen haben und die Ergebniskarten aufdecken.

Umkehraufgaben

Es ist von Vorteil, wenn die Kinder nicht nur die Multiplikationen können, sondern auch wissen, welche Zahlen in welchen Reihen vorkommen. Die Kinder sollen die Zahlen des kleinen Einmaleins kennen und passende Multiplikationen dazu nennen bzw. bestimmen, in welchen Reihen diese Zahl vorkommt.

Mit ihrem Operationsverständnis können die Kinder Aufgaben wie 15 = □ · 3 handelnd lösen; sie verteilen die 15 Gegenstände in Dreiergruppen und erkennen, dass es fünf solcher Grüppchen gibt. Solche Handlungen bahnen das Verständnis der Division an.

Vorschlag: Einmaleins-Tschau-Sepp

Material: Kärtchen mit den Ergebniszahlen (bis mal 10). Jedes Kind erhält 4 Karten. Eine Karte liegt offen auf (z.B. 21). Der Rest liegt verdeckt auf einem Stapel. Wenn Kind A eine Karte hat, die in derselben Reihe vorkommt wie die oberste offene Karte (z.B. 21), dann kann es sie auf den offenen Stapel ablegen. Wenn Kind A keine solche Karte hat, muss es eine Karte vom verdeckten Stapel nehmen. Nun kommt Kind B an die Reihe. Wer alle seine Karten abgelegt hat, gewinnt.

Divisionen

Die Division ist die Umkehrung einer Multiplikation und deshalb natürlich eng mit dem Einmaleins verbunden. Nicht nur Padberg (2005, S. 141) ist aber der Meinung, dass die beiden Operationen nicht gleichzeitig eingeführt werden sollen. Voraussetzungen sind ein gesichertes Verständnis der Multiplikation und Rechenfertigkeiten im Hunderterraum.

Bei der Einführung der Division ist darauf zu achten – wie übrigens bei allen Operationen –, dass ein Verständnis aufgebaut wird. Die Kinder sollen handelnd erfahren, dass Dividieren bedeutet, Mengen «gerecht» zu teilen. Es gibt dabei zwei verschiedene Verfahren: Die Menge 15 wird so auf drei Kinder **verteilt,** dass jedes Kind gleich viel bekommt bzw. die Menge 15 wird in drei gleich mächtige Teilmengen **aufgeteilt.** Die Kinder müssen die sprachliche Unterscheidung nicht lernen. Sie erfahren aber, dass sie die entsprechenden Handlungen durchführen können, bevor sie die Operation Division und deren Notation kennen. Das gerechte Teilen ist den Kindern sehr wichtig. Wenn alltägliche Gegenstände wie z.B. Äpfel verteilt werden sollen, können bezüglich Gerechtigkeit leicht Probleme entstehen, da die Äpfel naturgemäss nicht gleich gross sind. Im Unterricht benutzt man deshalb mit Vorteil homogenes Material.

Wenn man eine Menge gerecht verteilt hat (15 Wendeplättchen in 5 Haufen à 3), dann wird der Bezug zur Multiplikation deutlich, da dieses «Schlussbild» der Division genau dem «Anfangsbild» einer Multiplikation (5 · 3 = 15) entspricht.

Weitere Möglichkeiten, die Division zu behandeln, sind die Umkehrung der Multiplikation und die fortgesetzte Subtraktion. Aus der bekannten Operation 5 · 3 = 15 wird die Umkehrung 15 = 5 · □. Genauso, wie die Multiplikation eine abgekürzte Addition ist (3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 5 · 3), so lässt sich die Division als mehrfache Subtraktion durchführen (Wie oft kann man 3 von 15 abziehen?).

Grundsätzlich ist es wichtig, dass die Kinder Gleichungen wie 15 : 5 mit Inhalt füllen können, denn daraus ergeben sich Methoden, mit denen die Aufgaben ausgerechnet werden können. Wie beim Einmaleins gibt es auch beim Dividieren verschiedene Lösungswege. Verfahren wie **«Umkehr-» oder «Nachbaraufgaben» oder «schrittweise zu- oder abzählen»** sollen thematisiert werden, um die mathematische Kompetenz der Kinder zu erhöhen. Mit zunehmender Übung steigt dann auch der Anteil der automatisierten Divisionen.

Lehrmittel

Wenn wir gängige Lehrmittel jüngeren Datums vergleichen, dann finden wir viele Gemeinsamkeiten. Das Operationsverständnis wird durch Bilder und Situationen geweckt und vertieft. In einem Abstraktionsschritt werden die Multiplikationen als Rechteck (Zeilen · Felder) dargestellt. Die 2er-, 5er- und 10er-Reihe haben einen besonderen Stellenwert (Merkeinmaleins, Kernaufgaben, Basisreihen). Die Vernetzung einerseits und die Reihen andererseits kommen in allen Lehrmitteln vor, werden aber unterschiedlich gewichtet. Der Lehrperson bleibt in jedem Fall genügend Freiraum, um das Einmaleins in ihrer Klasse so einzuführen und zu üben, wie es ihr richtig erscheint. Unterstützt wird sie dabei durch eine breite Palette von Materialien, die flankierend zu den Lehrmitteln angeboten werden. Erwähnenswert sind sicher «die Karteikarten» und «die Scheibe» vom Lehrmittelverlag St.Gallen. So erlaubt diese CD-ROM sowohl das Online-Üben als auch das Erstellen von Arbeitsblättern von ausgewählten oder gemischten Reihen. Ebenfalls beliebt ist die CD «Blitzrechnen», die zum Zahlenbuch passt. Grundsätzlich kann man sagen: Das Angebot an Spielen, Arbeitsblättern und Lernprogrammen ist riesig – und **Übung macht den Meister!**

Literaturverzeichnis

Lorenz J., Radatz H. (2000). Handbuch des Förderns im Mathematikunterricht. Schroedel, Hannover.

Padberg, F. (2005, 3. erweiterte, völlig überarbeitete Auflage); Didaktik der Arithmetik für Lehrerausbildung und Lehrerfortbildung; Elsevier, Heidelberg.

Wittmann, E., Müller, G. (1997, 2. Auflage). Handbuch produktiver Rechenübungen. Band 1: Klett, Stuttgart

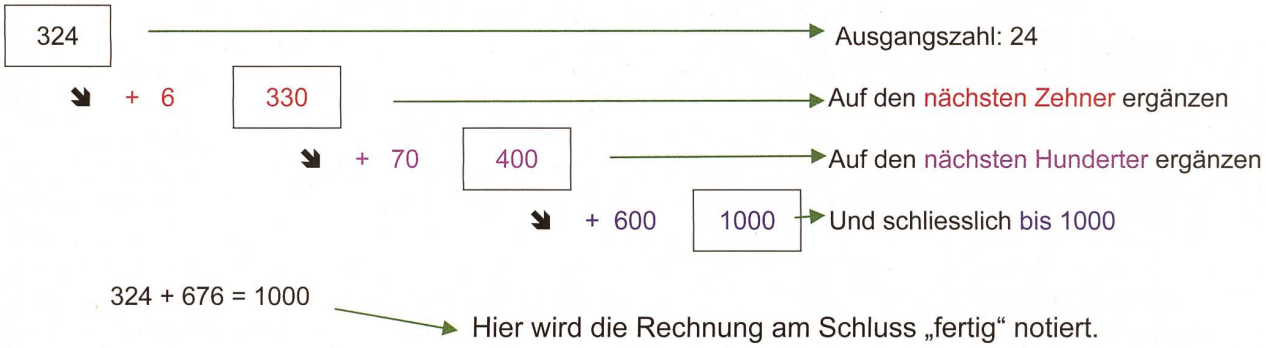
Beitrag zur Mathematik im 3. Schuljahr

Schrittartig ergänzen

In der neuen Mathematikdidaktik werden Lösungswege nach dem Prinzip «entdeckendes Lernen» angestrebt, was bestimmt richtig ist. Dennoch gibt es Kinder, die um sog. «Tricks» bzw. Vorgehensraster froh sind. Hier geht es um das Ergänzen auf 200 und 1000, so wie dies konkret beim Geld mit entsprechenden Noten im Alltag vorkommen kann. Dieser Fakt motiviert viele Kinder besonders, weil es «wie richtig» ist. Ob die Schülerinnen und Schüler das Vorgehen verstanden haben, können sie auf Vorlage E mit dem Erfinden von eigenen Beispielen zeigen. (min.)

Marc Ingber

Vorgehen



Lösungen

Blatt A

1)	4	+	196	=	200	5)	57	+	143	=	200
2)	21	+	179	=	200	6)	88	+	112	=	200
3)	36	+	164	=	200	7)	75	+	125	=	200
4)	44	+	156	=	200	8)	33	+	167	=	200

Blatt B

1)	83	+	117	=	200	5)	32	+	168	=	200
2)	108	+	92	=	200	6)	59	+	141	=	200
3)	111	+	89	=	200	7)	126	+	74	=	200
4)	164	+	36	=	200	8)	192	+	8	=	200

Blatt C

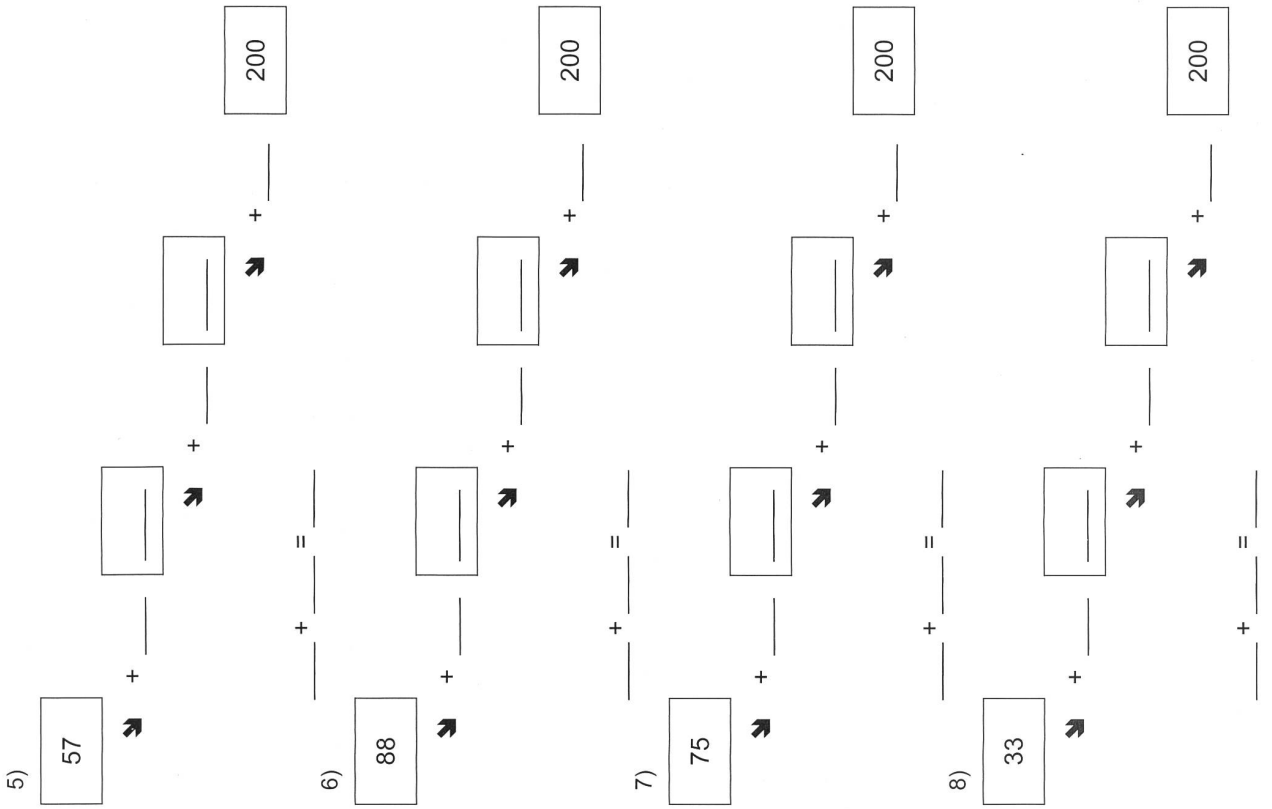
1)	81	+	119	=	200	5)	312	+	688	=	1000
2)	180	+	820	=	1000	6)	729	+	271	=	1000
3)	234	+	766	=	1000	7)	628	+	372	=	1000
4)	876	+	124	=	1000	8)	543	+	457	=	1000

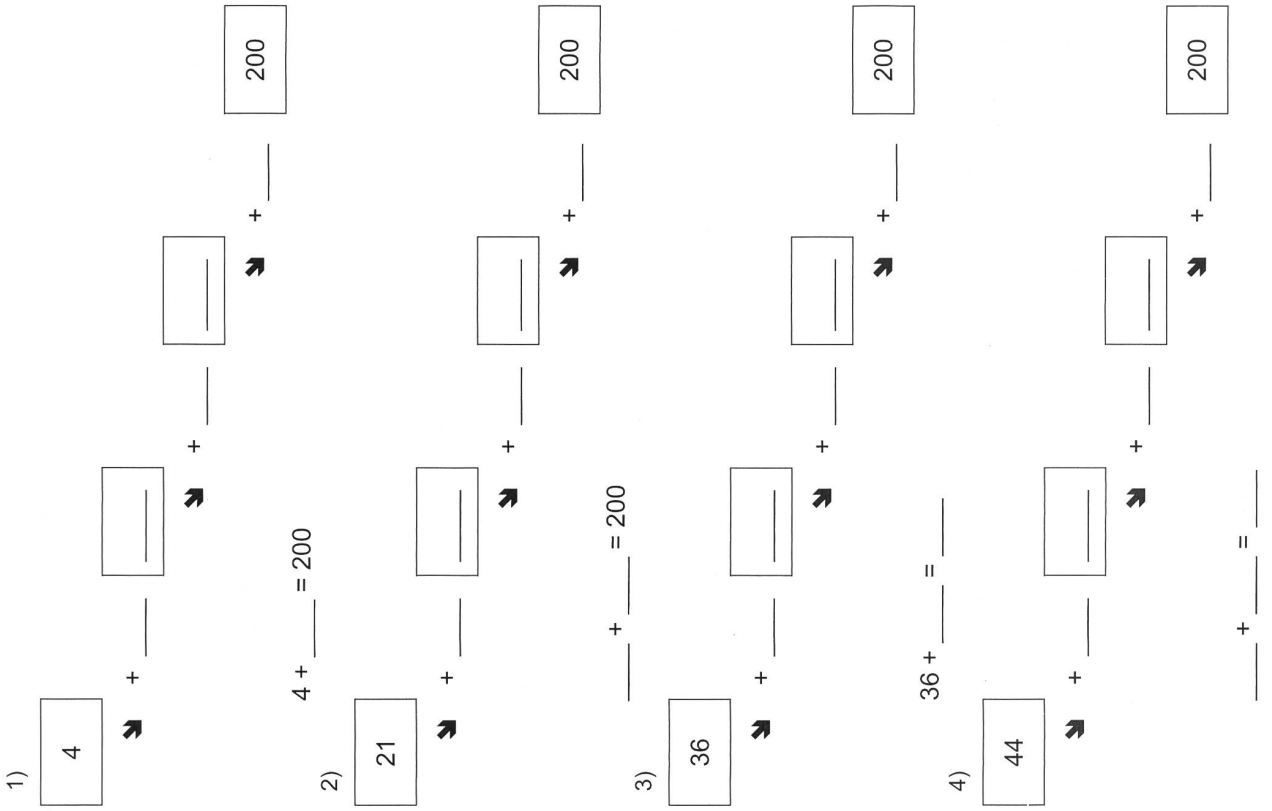
Blatt D

1)	745	+	255	=	1000	5)	24	+	976	=	1000
2)	366	+	634	=	1000	6)	422	+	578	=	1000
3)	155	+	845	=	1000	7)	378	+	622	=	1000
4)	208	+	792	=	1000	8)	738	+	262	=	1000

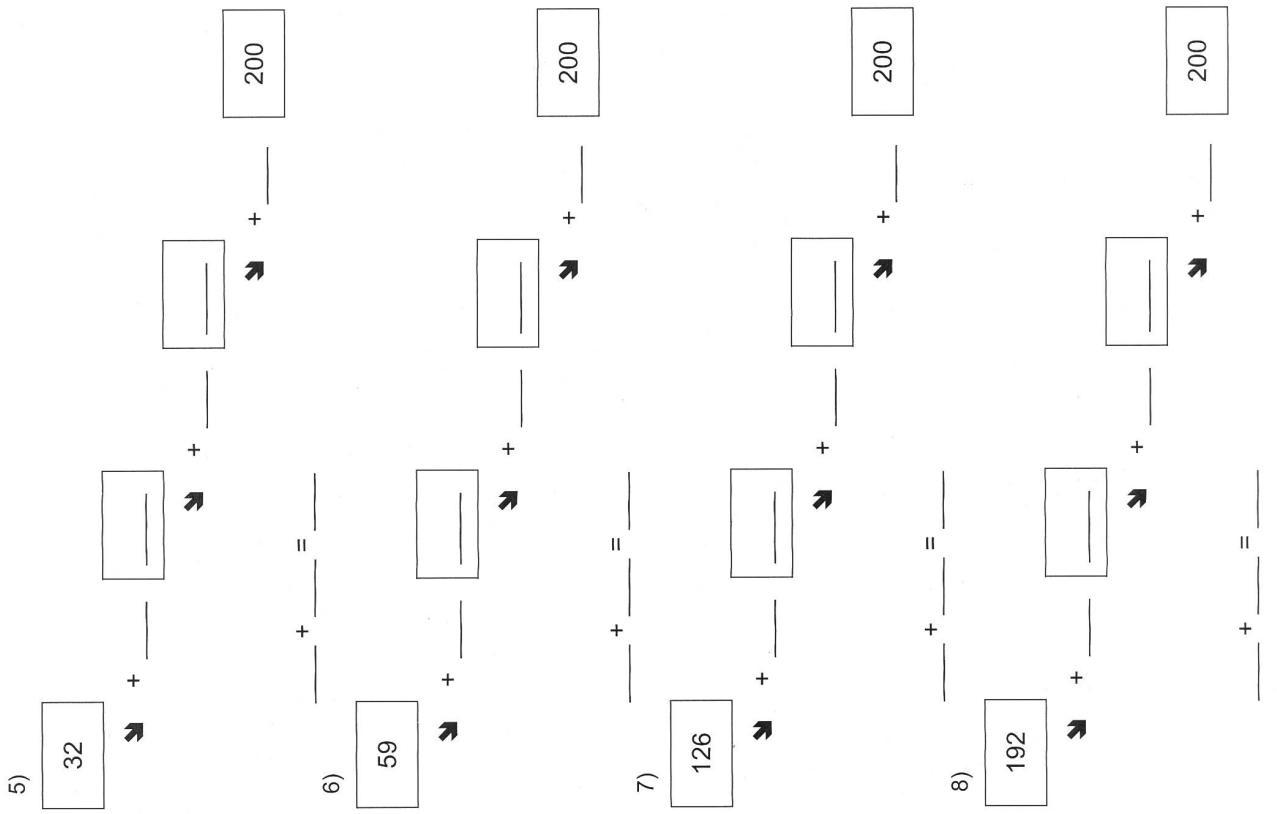
Auf Blatt E entstehen verschiedene Lösungen.

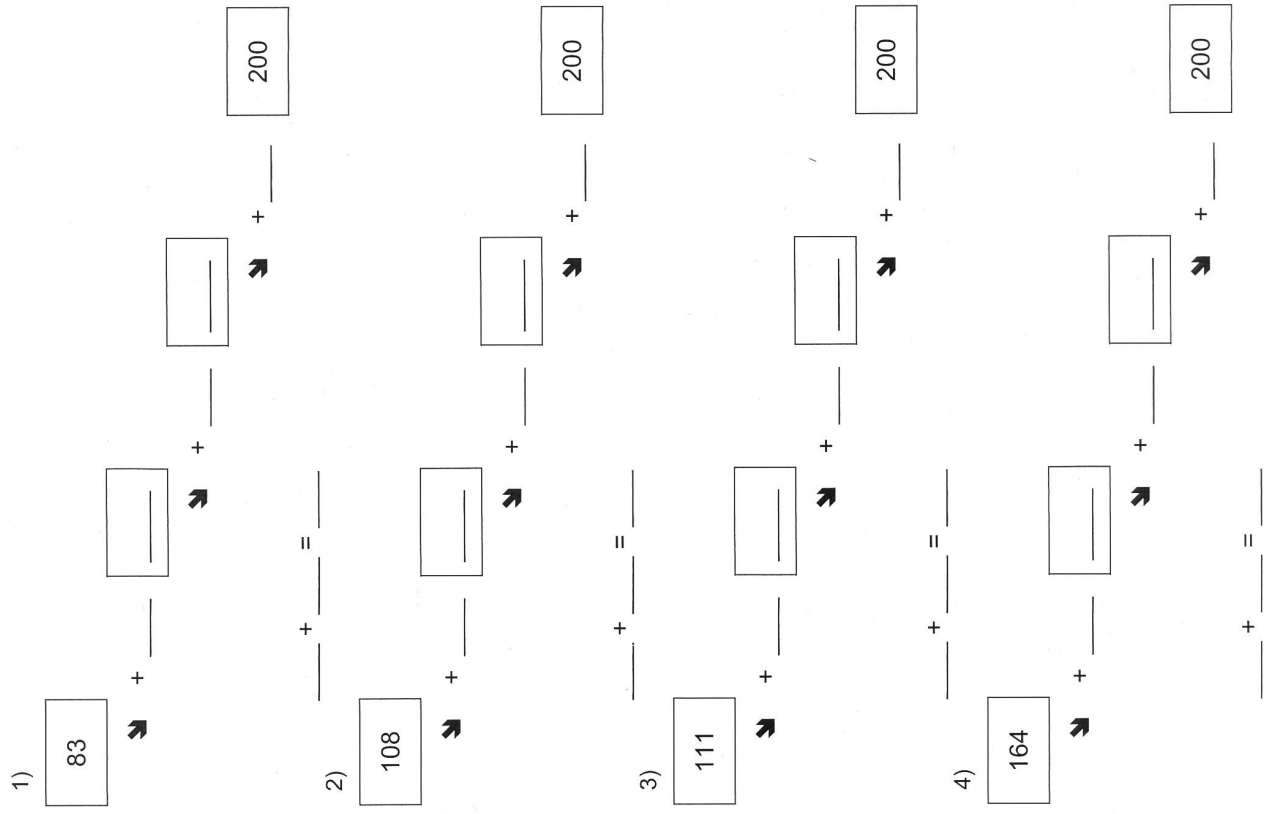
Blatt A


5)
57
+ ___
+ ___
200
+ ___
= ___
+ ___
6)
88
+ ___
+ ___
200
+ ___
= ___
+ ___
7)
75
+ ___
+ ___
200
+ ___
= ___
+ ___
8)
33
+ ___
+ ___
200
+ ___
= ___
+ ___


1)
4
+ ___
+ ___
200
+ ___
4 + ___ = 200
2)
21
+ ___
+ ___
200
+ ___
+ ___ = 200
3)
36
+ ___
+ ___
200
+ ___
36 + ___ = ___
4)
44
+ ___
+ ___
200
+ ___
+ ___ = ___

Blatt B





Blatt C

1) 81 + ___ + ___ → 200

83 + ___ = 1000

2) 180 + ___ + ___ → 1000

180 + ___ = 1000

3) 234 + ___ + ___ → 1000

4) 876 + ___ + ___ → 1000

5) 312 + ___ + ___ → 1000

6) 729 + ___ + ___ → 1000

7) 628 + ___ + ___ → 1000

8) 543 + ___ + ___ → 1000

Blatt D

1) 745 + ___ + ___ = ___ + ___ + ___ 1000

2) 366 + ___ + ___ = ___ + ___ + ___ 1000

3) 155 + ___ + ___ = ___ + ___ + ___ 1000

4) 208 + ___ + ___ = ___ + ___ + ___ 1000

5) 24 + ___ + ___ = ___ + ___ + ___ 1000

6) 422 + ___ + ___ = ___ + ___ + ___ 1000

7) 378 + ___ + ___ = ___ + ___ + ___ 1000

8) 738 + ___ + ___ = ___ + ___ + ___ 1000

Blatt E

1) ___ + ___ + ___ → 200

2) ___ + ___ + ___ = 200

3) ___ + ___ + ___ → 200

4) ___ + ___ + ___ = ___ + ___ + ___ → 1000

5) ___ + ___ + ___ → 1000

6) ___ + ___ + ___ = 1000

7) ___ + ___ + ___ → 1000

8) ___ + ___ + ___ = ___ + ___ + ___ → 1000

Wie lernen die Kinder am liebsten?

Proportionen am Computer, mit Arbeitsblatt und/oder Karteikasten

Proportionen, in vielen Schulzimmern heissen die noch Dreisätze, sind ein Thema, wo das Übungsangebot der offiziellen Lehrmittel oft nicht ausreicht. Hier bieten wir acht Arbeitsblätter an und ein gratis Internet-Angebot bei «schultraining.ch». In Versuchsklassen könnten die Kinder diese Aufgaben am Computer und/oder als Arbeitsblatt und/oder im Partnerunterricht mit Karteikärtchen lösen. Keine Lernmethode wurde klar bevorzugt, bei der Reflexion über das Lernen gab es drei gleich grosse Gruppen. – Vorher aber noch einige grundsätzliche Gedanken zum Computereinsatz im Schulzimmer und bei Hausaufgaben daheim. (Lo)

Walter Fuchs

Computereinsatz im realen Schulalltag

Arbeiten und Lernen am Computer haben zweifelsfrei die Schweizer Schulzimmer erobert. In einigen Kantonen sind vernetzte Computer ab Kindergarten obligatorisch und die Schulgemeinden haben sehr viel Geld in die Infrastruktur gesteckt. Eigentlich sind inzwischen die technischen Voraussetzungen zum erfolgreichen Einsatz der ICT auf der Primarstufe gut. Die Hardware ist stabil und günstiger geworden, die Swisscom bietet kostenlosen Internetanschluss an und trotzdem trifft man in vielen Klassenzimmern auf verstaubte Tastaturen und Bildschirme.

Warum Nichtnutzung?

Die Gründe für die Nichtnutzung sind vielfältig. Die teilweise sehr grossen Klassen teilen sich wenige Geräte, komplizierte Technik und Anwendungen, gepaart mit *mangelndem Support*[1], fordern von den Lehrpersonen grosses Organisationstalent. Offene Aufträge, z.B. Recherchen im Internet, überfordern viele unserer Primarschüler und heterogene schulische Leistungsfähigkeit sowie disziplinarische Probleme behindern den Einsatz von ICT. Ein weiteres Hindernis ist die unüberschaubare Vielfalt von Online-Material. Zu praktisch jedem Thema lässt sich im Web ein Angebot finden. Höchst zweifelhafte Qualität, sei es inhaltlich, didaktisch oder technisch, ist weit verbreitet und lässt viele Lehrpersonen am Nutzen zweifeln. Der Vorbereitungsaufwand steht somit oftmals in keinem Verhältnis zum Nutzen.

Ein Buch bleibt ein Buch

Die Vorstellung, dass eLearning sämtliche bekannten Lehrformen ablösen würde, ist vollständig verschwunden. Verschiedene Studien belegen, dass eLearning bis jetzt keine der bewährten didaktischen Methoden verdrängt hat, sondern eher als weitere, zusätzliche Methode betrachtet wird. Diese Erkenntnis ist für die Schule zentral. Ein Buch behält seinen Stellenwert als Lesemedium und die Lehrpersonen der Volksschule werden kaum durch Computer ersetzt werden können.

Der Computer im Schulalltag

Zwei wichtige Kriterien für klassische Lehrmittel sind Praxistauglichkeit und lehrplankonforme Inhalte.

Diese beiden Kriterien, übertragen auf den Computereinsatz, bedeuten:

- Zuverlässige Geräte
- Einfach bedienbare Software
- Integrierbar in die aktuelle Lektion
- Einsatz innerhalb des Schulzimmers
- Klare Aufträge mit passendem Schwierigkeitsgrad
- Kontrollier- und überprüfbare Ergebnisse
- Lehrplankonform

eTraining-Portal – schultraining.ch

Diesen Kriterien entspricht das Design des eTraining-Portals «schultraining.ch». Ziel war es, ein auf die Festigungsphase fokussiertes Internetportal zu schaffen, welches im Schulalltag Lehrpersonen entlastet und den Schülern einen klaren Mehrwert bietet. Die Praxistauglichkeit im Schulalltag ist durch die einfache Handhabung, die den Lehrplänen angepassten Inhalte und die kurzen Übungseinheiten gewährleistet. Mit minimal vier Stationen ist es möglich, »schultraining.ch» in die Lektionen zu integrieren. Sinnvoll einsetzbar sind die Übungen innerhalb eines Postenlaufes, einer Werkstatt oder eines Wochenplans. Die Lehrpersonen können die Resultate der eigenen Klasse einsehen und bei Bedarf auch vergessene Passwörter neu setzen.

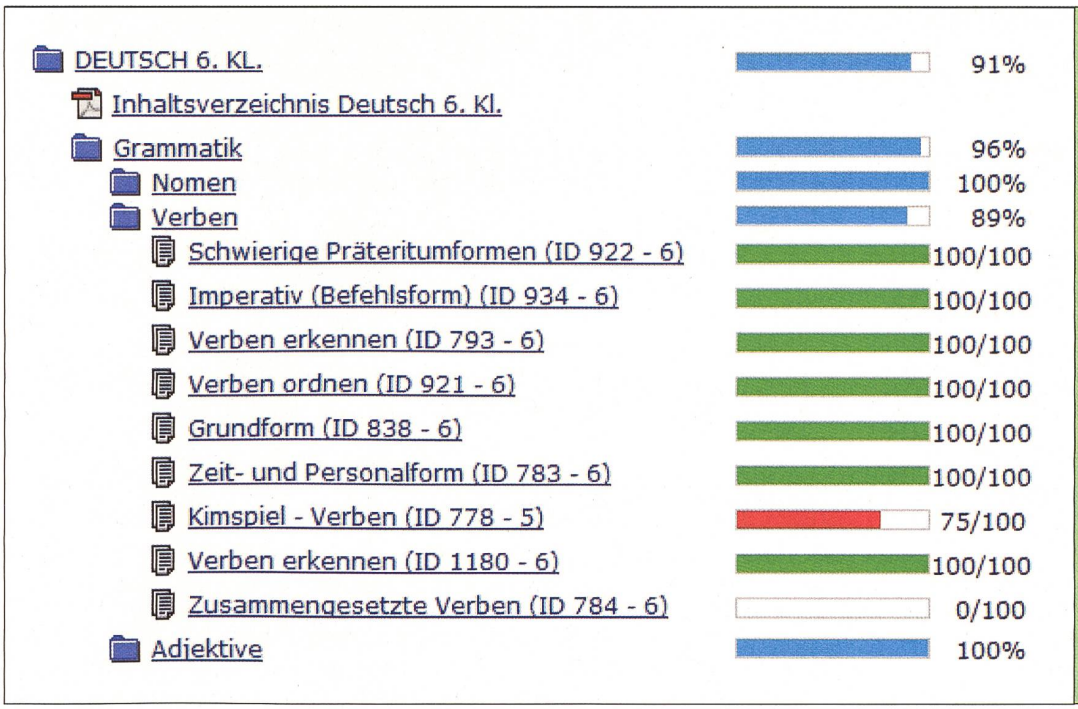
Zusätzlich können die Schüler ihre Leistungssteigerung direkt mitverfolgen, was ihre Motivation erhöht, und die Lehrer werden von der Korrekturarbeit entlastet und können die gewonnene Zeit für die individuelle Betreuung der Schüler einsetzen.

Technisch wird das Portal über das Internet betrieben. Es braucht schulseitig lediglich das Flash Plugin auf dem Browser. Ob Mac oder PC, spielt keine Rolle. Installationen auf einem Schulserver sind nicht nötig.

schultraining.ch auch zu Hause nutzbar

Jeder Benutzer erhält einen persönlichen Zugang, womit das Portal überall zur Verfügung steht, wo Internet vorhanden ist. Nach einer sorgfältigen Einführung kann das Portal auch zu Hausaufgabenzwecken verwendet werden.

Nach dem Anmelden erscheint auf dem Bildschirm unmittelbar das Kursangebot. Der Score der letzten Arbeit ist übersichtlich dargestellt. Jede Übung kann mehrmals aufgerufen werden, da die Übungen aus einem Aufgabenpool jedes Mal neu zusammengesetzt werden.



«schultraining.ch» ist auch zu Hause nutzbar.

Verbreitung

In den beiden Kantonen Appenzell hat jeder Primarschüler ab der 4. Klasse einen individuellen Zugang zum Portal. Zahlreiche Schulgemeinden und Privatpersonen in der ganzen Schweiz haben sich für »schultraining.ch» lizenziert. Die Swisscom ermöglicht allen Schulen am Schulnetz SAI einen Gratiszugang (ohne persönliches Login).

Für einen individuellen Gang hat sich das Fürstentum Liechtenstein entschieden. Basierend auf Lehrplanvorgaben entsteht für die Primarstufe ein Online-Lehrmittel zu Mathematik. Diese Individualität ist dank modernster Internettechnik kostengünstig machbar.

Zurzeit stehen auf »schultraining.ch» Mathematik der 3. bis 8. Klasse, Deutsch der 4. bis 6. Klasse und Französisch der 5. bis 9. Klasse zur Verfügung. Laufend ergänzt werden Leseverständnisübungen zu neuen Heften des SJW-Verlages.

Fazit

Mit »schultraining.ch» werden alte Lernformen mit modernster Computertechnik verbunden. Auch unter ungünstigen Bedingungen (wenige Geräte, grosse Schulklassen) kann die vorhandene ICT-Infrastruktur sinnvoll eingesetzt werden. Dem Trend, den Schulstoff wieder vermehrt zu festigen, wird effizient entsprochen. Dass ICT in der Schule eine grosse Zukunft hat, ist unbestritten. Zahlreiche weitere interessante Formen, die weit über die Drill&Practise-Formen reichen, sind denkbar. Auf der Homepage der Pädagogischen Hochschule Zentralschweiz, beim Institut für Medien und Schule (IMS), finden Sie weitere Informationen und Hinweise.

Literatur und Links

1 ICT in Primarschulen, Expertise und Forschungsübersicht
Dominik Petko, Hartmut Mitzlaff, Daniela Knüsel
Im Auftrag des Dachverbandes der Schweizer Lehrerinnen und Lehrer LCH

www.schultraining.ch – Homepage schultraining.ch
www.swisscom.com/GHQ/content/SAI – Bildungsangebote der Swisscom
www.sjw.ch – SJW-Verlag
www.schwyz.phz.ch – Institut für Medien und Schule (IMS)
http://didaktik.educaguides.ch – Computer im Unterricht – Didaktik und Methodik

Zu den 8 Arbeitsblättern «Proportionen» – «Mehr oder weniger?»

Wie schon im Lead angedeutet, haben die Versuchklassen die Aufgaben a) am Computer, b) als ausgedrucktes Arbeitsblatt und/oder c) in Partnerarbeit mit Karteikästchen lösen können. (Die falsch gelösten Aufgaben kamen in der Kartei in ein besonderes Fach.) Mit welcher Lernmethode arbeiten Ihre Kinder am liebsten?

Die Übung dient als Training zum Verständnis von direkten und indirekten Proportionen, ohne durch Rechnen belastet zu sein. Die Kärtchen können auf Papier gedruckt und in Partnerarbeit eingesetzt werden. Die Lösungen finden Sie als Download (pdf) auf: www.schultraining.ch. Die identische Übung ist interaktiv auf schultraining.ch zu finden. Es werden jeweils 18 Aufgaben aus einem Pool von total 60 Aufgaben ausgewählt, somit kann die Übung mehrmals aufgerufen werden.

Gratis-Angebot exklusiv für Leser/innen der «schulpraxis»

Interaktives Lernen am Computer können die Kinder in der Schule oder daheim erfahren. Beim eTraining Portal www.schultraining gibt es acht interaktive Programme zum Thema Proportionen. Beim Benutzernahme *gast* eingeben, beim Passort ebenfalls *gast* eingeben. Dann *schulpraxis* klicken. Ganz unten *Proportionen* wählen und schon sind wir bei den Übungen. Am Schluss wird angezeigt, wie viele Aufgaben wir richtig gelöst haben. Natürlich können die Kinder auch an den anderen angebotenen Rechnungs- und Sprachprogrammen schnuppern.

Walter Fuchs | Hard 5 | 8408 Winterthur | info@schultraining.ch | 052 222 40 20

Mehr oder weniger

A1

Welche Aussage stimmt?

Beim Bauern Lienhard kosten 6 Eier 4.80 Fr.

12 Eier kosten ...

O dreimal so viel.
O doppelt so viel.
O die Hälfte.
O gleich viel.

Welche Aussage stimmt?

Beim Bauern Huwiler kosten 4 Eier 3.20 Fr.

12 Eier kosten ...

O die Hälfte.
O dreimal so viel.
O doppelt so viel.
O gleich viel.

Welche Aussage stimmt?

Ein Lastwagen braucht für den Transport des Kieses zur Baustelle 2 Tage.

2 Lastwagen brauchen ...

O doppelt so lange.
O halb so lange.
O gleich lange.

Welche Aussage stimmt?

Beim Bauern Gehring kosten 12 Eier 7.20 Fr.

3 Eier kosten ...

O weder doppelt noch die Hälfte.
O doppelt so viel.
O die Hälfte.
O gleich viel.

Welche Aussage stimmt?

Zwei Lastwagen brauchen für den Transport des Kieses zur Baustelle 3 Tage.

Ein Lastwagen braucht ...

O halb so lange.
O gleich lange.
O doppelt so lange.

Welche Aussage stimmt?

Zwei Lastwagen brauchen für den Transport des Kieses zur Baustelle 3 Tage.

4 Lastwagen brauchen ...

O doppelt so lange.
O halb so lange.
O gleich lange.

Welche Aussage stimmt?

Petra besitzt 1 Meerschweinchen.
Das bekommt 50 g Körner pro Woche.
Sie hat noch 2 Meerschweinchen dazu gekauft.
Alle zusammen fressen nun ...

O 100 g.
O 200 g.
O 150 g.

Welche Aussage stimmt?

Ramona besitzt 2 Meerschweinchen.
Diese fressen 300 g Körner pro Woche
Fiona besitzt 4 Meerschweinchen.

Diese fressen ...

O 1200 g.
O 600 g.
O 150 g.

© die neue schulpraxis

Mehr oder weniger

A2

Welche Aussage stimmt?

Stephanie besitzt ein Pony.
Der Stall kostet 150.– pro Woche.

Wie viel kostet der Stall in einem Monat?

O das Doppelte.
O die Hälfte.
O das Vierfache.

Welche Aussage stimmt?

Carmela besitzt 6 Kaninchen.
Sie braucht 10 kg Heu pro Woche.
Ihr Bruder hat 3 Kaninchen.

Wie viel Heu braucht er für seine Kaninchen?

O doppelt so viel.
O die Hälfte.
O gleich viel.

Welche Aussage stimmt?

Chantals Computer hat 256 MB Ram eingebaut. Der Computer von Céline ist mit 512 MB Ram versehen.
Das ist ...

O doppelt so viel.
O halb so viel.
O das Sechsfache.

Welche Aussage stimmt?

Martin besitzt 6 Schafe. Sein Nachbar hat eine Schafherde von 24 Tieren.

Wie viel Futter muss Martin, verglichen mit seinem Nachbarn, für seine Tiere aufbringen?

O ein Viertel.
O die Hälfte.
O das Vierfache.

Welche Aussage stimmt?

Christoph braucht 10 Minuten, um mit seinem Velo in die Schule zu fahren.
Er fährt heute zusammen mit seinen Kollegen Fabian und Lucas.
Wie lange brauchen sie zusammen?

O halb so lang.
O dreimal so lang.
O gleich lang.

Welche Aussage stimmt?

Peter muss den Vorplatz wischen.
Er braucht dazu 30 Minuten.
Nun hilft ihm seine Schwester.

Wie lange brauchen sie zusammen?

O 60 Minuten.
O 30 Minuten.
O 15 Minuten.

Welche Aussage stimmt?

Lucas und seine Schwester müssen Brennholz versorgen. Sie rechnen mit 4 Stunden Arbeit. Zum Glück helfen die Eltern auch noch mit.
Wie lange brauchen alle zusammen, um das Holz zu versorgen?

O 2 Stunden.
O 1 Stunde.
O 16 Stunden.

Welche Aussage stimmt?

Lucas und seine Schwester müssen Brennholz versorgen. Sie rechnen mit 2 Stunden Arbeit. Nun muss die Schwester eine andere Arbeit verrichten. Wie lange braucht Lucas, um das Holz zu versorgen?

O 1 Stunde.
O 4 Stunden.
O 8 Stunden.

© die neue schulpraxis

Mehr oder weniger

A3

Welche Aussage stimmt?

Raphael braucht 15 Minuten, um mit seinem Velo in die Schule zu fahren. Heute fährt er zusammen mit Fiona in die Schule.

Wie lange brauchen sie zusammen?

O gleich lang.
O halb so lang.
O doppelt so lang.

Welche Aussage stimmt?

Gartenbauer Fischer braucht 3 Tage, um den Graben für eine Leitung auszuheben. Er bekommt Hilfe von seinem Arbeiter.

Wie lange brauchen sie zusammen?

O doppelt so lange.
O halb so lange.
O gleich lange.

Welche Aussage stimmt?

Schreiner Hölzli schneidet Bretter für eine Decke in die richtige Länge.
Sein Kollege hilft nun mit.

Wie lange brauchen sie zusammen?

O doppelt so lange.
O halb so lange.
O gleich lange.

Welche Aussage stimmt?

Ein Auto braucht 12 Liter Benzin auf 100 km. Der Vater fährt mit diesem Auto 200 km.

Wie viel Benzin verbraucht er an diesem Tag?

O 6 Liter.
O 24 Liter.
O 36 Liter.

Welche Aussage stimmt?

Der Koch rechnet für 24 Personen mit 2,8 kg Fleisch. Die Hälfte der Gäste essen jedoch kein Fleisch.

Wie viel Fleisch braucht er?

O das Doppelte.
O das Vierfache.
O halb so viel.

Welche Aussage stimmt?

Ein sparsames Auto braucht 5 Liter Diesel auf 100 km. Ein anderes Auto verbraucht für die gleiche Strecke 15 Liter.

Mit dem sparsamen Auto kann man ...

O doppelt so lange fahren.
O dreimal weiter fahren.
O halb so lange fahren.

Welche Aussage stimmt?

An den Kassen in einem Warenhaus arbeiten 8 Kassiererinnen. Am Nachmittag sind es nur noch 4. Wie viele Kunden können die Kassiererinnen am Nachmittag, verglichen zum Morgen, bedienen?

O halb so viele.
O doppelt so viele.
O viermal so viele.

Welche Aussage stimmt?

Ein sehr sparsames Auto braucht 3 Liter Diesel auf 100 km. Ein Sportwagen verbraucht für die gleiche Strecke 15 Liter.

Mit dem sparsamen Auto kann man ...

O fünfmal weiter fahren.
O dreimal so lange fahren.
O halb so lange fahren.

© die neue schulpraxis

Mehr oder weniger

A4

Welche Aussage stimmt?

Boris muss 4000 Pfosten für einen neuen Rebberg einschlagen. Weil er alleine viel zu lange braucht, helfen der Chef und ein weiterer Arbeiter mit.
Wie lange brauchen sie zusammen?

O ein Drittel der Zeit.
O halb so lange.
O dreimal so lange.

Welche Aussage stimmt?

An den Kassen eines grossen Warenhauses arbeiten 8 Kassiererinnen. Ab 16.00 Uhr kommen nochmals 8 dazu.
Wie viele Kunden können die Kassiererinnen ab 16.00 Uhr bedienen?

O halb so viele.
O achtmal so viele.
O doppelt so viele.

Welche Aussage stimmt?

Eine Abfüllmaschine für Kaffeerahm füllt 2400 Flaschen pro Stunde ab. Die Firma kauft eine zweite Maschine dazu.
Wie viele Flaschen werden nun pro Stunde abgefüllt?

O halb so viele.
O doppelt so viele.
O viermal so viele.

Welche Aussage stimmt?

Vier Abfüllmaschinen für Pastmilch füllen Milch ab. Zwei Maschinen müssen revidiert werden.

Wie viele Flaschen können abgefüllt werden?

O halb so viele.
O doppelt so viele.
O gleich viele.

Welche Aussage stimmt?

Ein Tanklastwagen, der 16 000 Liter Heizöl fasst, muss viermal pro Woche nach Basel fahren, um Heizöl zu holen. Nun ist der Anhänger defekt und er kann 8000 Liter pro Fahrt fassen. Wie oft muss er nun für die gleiche Menge Heizöl nach Basel fahren?

O halb so viel.
O doppelt so viel.
O dreimal so viel.

Welche Aussage stimmt?

Michael muss zusammen mit drei Kollegen den Schulhausgang putzen. Zusammen hätten sie 2 Stunden für die ganze Arbeit. Nun kommen zwei Kollegen nicht und Michael und Joachim sind alleine.
Die beiden haben deshalb ...

O dreimal so lang.
O doppelt so lang.
O halb so lang.

Welche Aussage stimmt?

Anna telefoniert 10 Minuten und bezahlt 80 Rappen.

Sabine telefoniert 40 Minuten und bezahlt ...

O 3.20 Franken.
O 1.60 Franken.
O 4.80 Franken.

Welche Aussage stimmt?

In 4 Bussen haben 200 Schüler Platz.

In 12 Bussen haben ...

O doppelt so viele Platz.
O halb so viele Platz.
O dreimal so viele Platz.

© die neue schulpraxis

Mehr oder weniger

A5

Welche Aussage stimmt?
Ein Tanklastwagen, der 8000 Liter Heizöl fasst, muss viermal pro Woche nach Basel fahren, um Heizöl zu holen. Nun kauft das Unternehmen einen Anhänger mit dem gleichen Fassungsvermögen dazu. Wie oft muss er nun für die gleiche Menge Heizöl nach Basel fahren?

O einmal.
O halb so viel.
O doppelt so viel.

Welche Aussage stimmt?

Markus braucht für seinen Schulweg 20 Minuten.

Sein Bruder Peter, der doppelt so schnell läuft wie Markus, braucht ...

O doppelt so lang.
O gleich lang.
O halb so lang.

Welche Aussage stimmt?

Jonas muss den Pausenplatz wischen. Alleine hätte er 3 Stunden dafür. Nun helfen ihm zwei seiner Freunde. Zusammen brauchen die drei ...

O dreimal weniger lang.
O halb so lang.
O dreimal so lang.
O doppelt so lang.

Welche Aussage stimmt?

Nicolas braucht für seinen Schulweg 15 Minuten.

Sein Freund Jonas, der halb so schnell läuft wie er, braucht ...

O dreimal so lang.
O doppelt so lang.
O gleich lang.

Welche Aussage stimmt?

In 2 Bussen haben 100 Schüler Platz.

In 10 Bussen haben ...

O weder doppelt noch halb so viele Platz.
O gleich viele Platz.
O fünfmal so viele Platz.

Welche Aussage stimmt?

12 Rosen kosten bei Meier Blumenglück 30 Franken.

4 Rosen kosten ...

O 10 Franken.
O 12 Franken.
O 15 Franken.

Welche Aussage stimmt?

Auf dem Wochenmarkt kosten 10 Rosen 15 Franken.

Für 45 Franken bekommst du ...

O doppelt so viel.
O dreimal so viel.
O halb so viel.
O gleich viel.

Welche Aussage stimmt?

Sonja und Stefanie tragen zusammen Zeitungen aus. Dafür benötigen die beiden 4 Stunden. Nun helfen Nicolas und Jonas auch noch mit.
Die vier Kinder benötigen nun ...

O dreimal so lang.
O doppelt so lang.
O halb so lang.

© die neue schulpraxis

Mehr oder weniger

A6

Welche Aussage stimmt?

Aus 12 Kilogramm Äpfeln gibt es 9 Liter Süssmost.

Aus 4 Kilogramm Äpfeln gibt es ...

O doppelt so viel Süssmost.
O dreimal mehr Süssmost.
O dreimal weniger Süssmost.

Welche Aussage stimmt?

10 T-Shirts kosten am Fussballturnier 77 Franken.

20 T-Shirts kosten ...

O doppelt so viel.
O dreimal so viel.
O halb so viel.

Welche Aussage stimmt?

Sybille benötigt für das Austragen von 200 Zeitungen 3 Stunden.

Für 600 Zeitungen benötigt sie ...

O doppelt so lange.
O weder doppelt noch halb so lange.
O dreimal so lang.

Welche Aussage stimmt?

2 Schüler müssen zusammen die Wandtafel putzen und das Schulzimmer aufräumen. Nun helfen ihnen 2 weitere Schüler bei der Arbeit.Wie lange benötigen die Schüler?

O dreimal so lang.
O doppelt so lang.
O halb so lang.
O gleich lang.

Welche Aussage stimmt?

Rahel benötigt für das Austragen von 200 Zeitungen 4 Stunden.

Für 400 Zeitungen benötigt sie ...

O weder doppelt noch halb so lange.
O doppelt so lange.
O dreimal so lang.

Welche Aussage stimmt?

Um Süssmost herzustellen, müssen die Kinder Äpfel auflesen. 6 Kinder benötigen 2 Stunden. 4 Kinder erscheinen nicht zum Äpfel auflesen.
Die anwesenden Kinder brauchen nun ...

O doppelt so lang.
O halb so lang.
O dreimal so lang.

Welche Aussage stimmt?

21 Pinguine fressen 14 kg Fisch pro Tag.

7 Pinguine fressen ...

O dreimal so viel.
O halb so viel.
O dreimal weniger.

Welche Aussage stimmt?

Für 15 Schüler bezahlt Frau Meyer in der Badi 45 Franken Eintritt.

Für 30 Kinder bezahlt sie ...

O halb so viel.
O doppelt so viel.
O dreimal so viel.

© die neue schulpraxis

Mehr oder weniger

A7

Welche Aussage stimmt?

Zwei Krüge mit Wasser werden auf 3-dl-Gefässe verteilt.

Wird nun dieselbe Menge Wasser auf 6-dl-Gefässe verteilt, werden…

O doppelt so viele Gefässe gefüllt.
O dreimal so viele Gefässe gefüllt.
O halb so viele Gefässe gefüllt.

Welche Aussage stimmt?

Für Marcs Geburtstag hat seine Mutter einen Kuchen gebacken. Marc hat 7 Kinder eingeladen, aber nur 3 können kommen. Die Kuchenstücke, die Marcs Mutter für die 4 Kinder (inkl. Marc) schneidet, sind nun …

O doppelt so gross.
O viermal so gross.
O halb so gross.

Welche Aussage stimmt?

Florian und Jonas lassen Papierschiffchen den Fluss hinunter fahren. Jonas Schiffchen benötigt 4 Minuten, Florians Schiffchen 12 Minuten für die ganze Strecke.
Jonas Schiffchen ist…
O doppelt so schnell.
O dreimal schneller.
O dreimal langsamer.
O halb so schnell.

Welche Aussage stimmt?

Salome liebt es, Muffins für ihre 5-köpfige Familie zu backen. Für ihren Geburtstag bäckt sie für ihre 20-köpfige Klasse ebenfalls Muffins.
Salome muss für diesen Muffinteig…

O das Doppelte an Mehl nehmen.
O das Vierfache an Mehl nehmen.
O die Hälfte an Mehl nehmen.

Welche Aussage stimmt?

Seraina hat eine Box mit Kaugummis gekauft. Diese teilt sie mit 2 Freundinnen.

Für Seraina bleibt ...

O die Hälfte übrig.
O ein Viertel übrig.
O ein Drittel übrig.

Welche Aussage stimmt?

Raphael kauft sich am Kiosk eine Packung M&Ms und teilt diese mit seinen 3 Freunden. Hätte er die M&Ms selber gegessen, hätte er ...

O viermal mehr bekommen.
O dreimal mehr bekommen.
O doppelt so viel bekommen.
O viermal mehr bekommen.

Welche Aussage stimmt?

Um 15 Rechnungsaufgaben zu lösen, benö-tigt Laura 30 Minuten.

In einer Stunde löst sie ...

O halb so viele.
O doppelt so viele.
O dreimal so viele

Welche Aussage stimmt?

Martina jätet ein Gemüsebeet im Garten ihrer Mutter. Ihre Mutter bittet sie, die beiden anderen Beete auch noch zu jäten. Für die Arbeit braucht Martina nun ...

O doppelt so lang.
O dreimal so lang.
O viermal so lang.
O halb so lang.

© die neue schulpraxis

Mehr oder weniger

A8

Welche Aussage stimmt?

Patrik surft pro Tag durchschnittlich 30 Minuten im Internet. Am Samstag vergisst er die Zeit. Und als er auf die Uhr schaut, merkt er, dass er schon 1 ½ Stunden am Surfen ist. Im Gegensatz zu den anderen Tagen ist das ...

- O doppelt so lang.
- O viermal so lang.
- O halb so lang.
- O dreimal so lang.

Welche Aussage stimmt?

Noemi geht in einen Laden, in dem alles 5 Franken kostet. Mit ihrem Geld kann sie 10 Sachen kaufen. Wenn sie mit ihrem Geld 20 Sachen kaufen könnte, kosteten diese ...

- O halb so viel.
- O doppelt so viel
- O ein Drittel.
- O ein Viertel.

Welche Aussage stimmt?

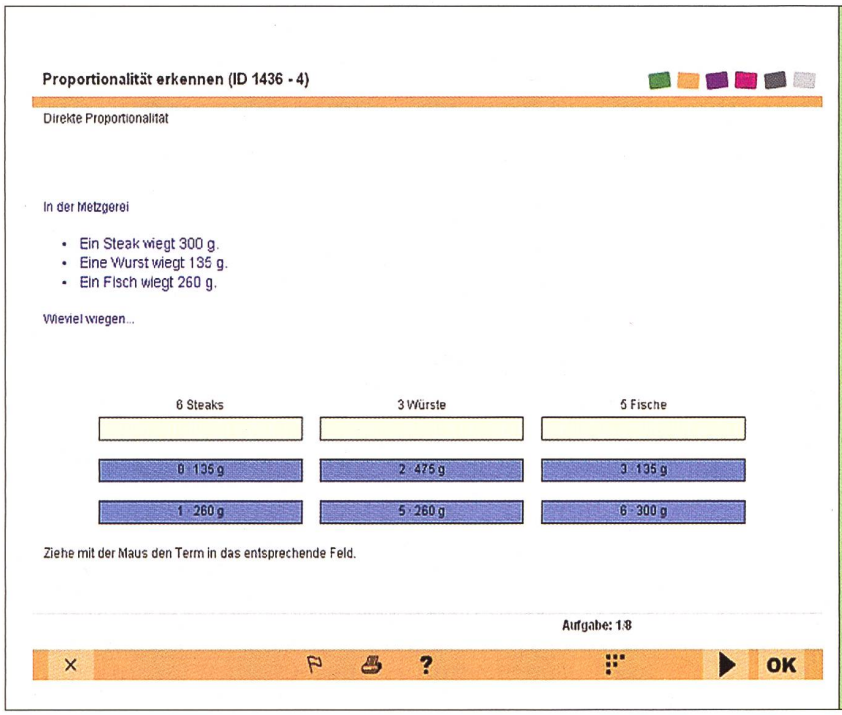
Lukas verkauft am Flohmark alte Legos. Er macht Päckchen à 500 Gramm, die er für 2 Franken verkauft. Gegen Ende des Flohmarkts verkauft er 1 Kilogramm Legosteine für 2 Franken. Die Steine sind nun ...

- O doppelt so teuer.
- O genau gleich teuer.
- O halb so teuer.

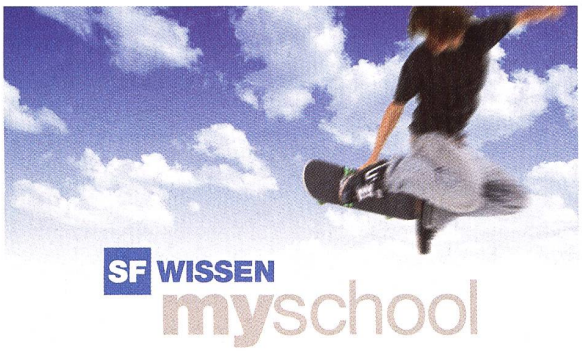
Welche Aussage stimmt?

Auf dem Weg in die Ferien kommt Familie Schneider an den Zoll. Da gerade gestreikt wird, sind statt 6 Zollstationen nur gerade 2 geöffnet. Familie Schneider muss ...

- O halb so lang anstehen.
- O dreimal weniger lang anstehen.
- O dreimal so lang anstehen.
- O doppelt so lang anstehen.

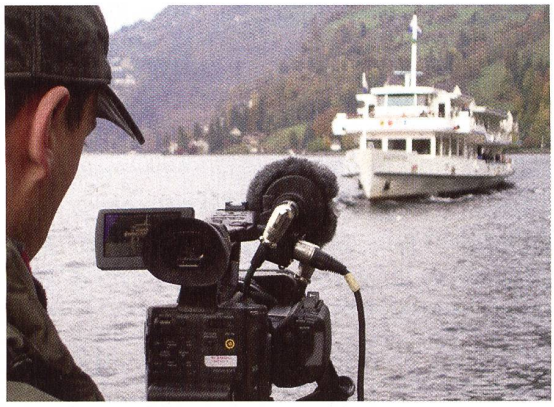


Beispiel «schultraining.ch»



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

IDEEN FÜR MULTIMEDIALES LEHREN UND LERNEN



Schlagzeilen verstehen – Hintergründe zeigen

Möchten Sie Ihren SchülerInnen Zusammenhänge hinter den täglichen Schlagzeilen vermitteln? Unser Vorschlag: Lassen Sie sich inspirieren von der Themenwahl von «SF Wissen mySchool»! Jeden Tag machen wir Ihnen auf www.myschool.sf.tv ein Angebot: Wir zeigen Ihnen, wie Sie mit einem mySchool-Beitrag einen attraktiven Bezug zu einem aktuellen Thema schaffen können. Oder Sie finden bei uns Tipps, wie Sie mit eigenen Stichwörtern im Archiv eine TV-Sendung zu den Hintergründen der Aktualität finden.

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

«Hab und Gut in aller Welt: Brasilien»

DONNERSTAG, 18.12.08, 09:30, SF 1
Gesellschaftskunde für O/B
Was braucht der Mensch zum Leben? Was besitzt er? Jedes Porträt dieser TV-Reihe zeigt den Alltag einer Familie – arm oder reich, je nach Land. In ei-nem einfachen Viertel von Salvador Bahia im Nordosten Brasiliens leben drei Generationen der Familie da Si unter einem Dach.

WOCHE 50

MONTAG, 8. DEZEMBER 2008

09:30 **Das Pfahlbauer-Camp**

10:00 **Flirt English**

DIENSTAG, 9. DEZEMBER 2008

09:30 **Menschen am Wasser**
Odessa – Geliebte des Meeres

09:55 **Demonstrieren** (Zweikanal-Ton)

10:10 **total phänomenal**

10:25 **NaTour de Suisse**

MITTWOCH, 10. DEZEMBER 2008

09:30 **Kaugummi**

09:45 **Das will ich werden: Recyclist**
Berufsbilder aus der Schweiz

10:00 **Das will ich werden: Schreinerin**

10:15 **Geburt eines Schmetterlings**

DONNERSTAG, 11. DEZEMBER 2008

09:30 **Hab und Gut in aller Welt**
Kambodscha

09:55 **Fachangestellte Gesundheit**

10:10 **Schätze der Welt**

10:25 **NaTour de Suisse**

FREITAG, 12. DEZEMBER 2008

09:30 **Wild ist der Weste(r)n**

10:20 **Vom Projektor zum Beamer**

WOCHE 51

MONTAG, 15. DEZEMBER 2008

09:30 **Das Pfahlbauer-Camp**
Geschichte für U/M

10:00 **Masken**

10:15 **Ein Fall für Europa**

DIENSTAG, 16. DEZEMBER 2008

09:30 **Menschen am Wasser**
Wassercowboys

09:55 **Abstimmen** (Zweikanal-Ton)

10:10 **total phänomenal**

MITTWOCH, 17. DEZEMBER 2008

09:30 **Dossier Tempo Teufel**
Lebenskunde, Physik für O/B

10:00 **Kahlschlag für den blauen D**

DONNERSTAG, 18. DEZEMBER 2008

09:30 **Hab und Gut in aller Welt**

09:55 **Stahl**

10:10 **Schätze der Welt**
Masada

FREITAG, 19. DEZEMBER 2008

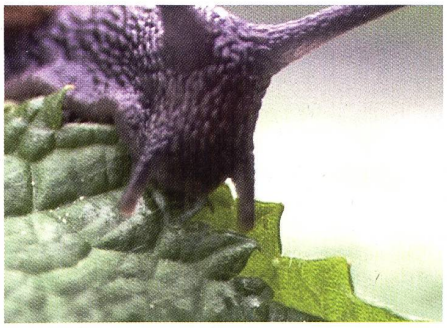
09:30 **Dossier Laufbahn**
Berufswege – Lehrabschluss
Stellensuche

10:00 **Mieten**

10:15 **Versichern**
Wirtschaftskunde für O/B

«Das will ich werden: Kaminfegerin»

FREITAG, 02.01.09, 10:15, SF 1
Berufskunde für O/B/L/E
Eine neue Folge aus der Reihe «Berufsbilder aus der Schweiz»: Nadine Maeder lernt Kaminfegerin.



«Tastsinn»

DIENSTAG, 16.12.08, 10:10, SF 1
Biologie, Physik für O/B
Ein Film aus der Reihe «total phänomenal»: Wie funktioniert der Tastsinn beim Menschen? Wie bei den Tieren?

«Jugendgewalt»

MONTAG, 05.01.09, 09:30, SF 1
Lebenskunde, Rechtskunde für O/B
Der Film porträtiert minderjährige Täter und Opfer von Gewalt auf ihrem langen Weg durch die Institutionen.

WOCHE 52

MONTAG, 22. DEZEMBER 2008

09:30 Best of «SF Wissen mySchool»
Aktuelle Produktionen,
Vorpremieren und Reprisen

Details ab Mitte Dezember auf
www.myschool.sf.tv

DIENSTAG, 23. DEZEMBER 2008

09:30 Best of «SF Wissen mySchool»
Aktuelle Produktionen,
Vorpremieren und Reprisen

Details ab Mitte Dezember auf
www.myschool.sf.tv

MITTWOCH, 24. DEZEMBER 2008

09:30 Best of «SF Wissen mySchool»
Aktuelle Produktionen,
Vorpremieren und Reprisen

Details ab Mitte Dezember auf
www.myschool.sf.tv

DONNERSTAG, 25. DEZEMBER 2008

Weihnachten
Kein «SF Wissen mySchool»

FREITAG, 26. DEZEMBER 2008

Stefanstag
Kein «SF Wissen mySchool»

WOCHE 01

MONTAG, 29. DEZEMBER 2008

09:30 Best of «SF Wissen mySchool»
Aktuelle Produktionen,
Vorpremieren und Reprisen

Details ab Mitte Dezember auf
www.myschool.sf.tv

DIENSTAG, 30. DEZEMBER 2008

09:30 Best of «SF Wissen mySchool»
Aktuelle Produktionen,
Vorpremieren und Reprisen

Details ab Mitte Dezember auf
www.myschool.sf.tv

MITTWOCH, 31. DEZEMBER 2008

09:30 Best of «SF Wissen mySchool»
Aktuelle Produktionen,
Vorpremieren und Reprisen

Details ab Mitte Dezember auf
www.myschool.sf.tv

DONNERSTAG, 1. JANUAR 2009

Neujahr
Kein «SF Wissen mySchool»

FREITAG, 2. JANUAR 2009

09:30 Hey Baby
Flirt, Sex und Geburt
Biologie, Lebenskunde für O/B

10:15 Das will ich werden: Kaminfegerin
Berufsbilder aus der Schweiz
Berufskunde für O/B/L/E

WOCHE 02

MONTAG, 5. JANUAR 2009

09:30 Jugendgewalt
Lebenskunde für O/B

10:20 Gesellschaft und Ich

DIENSTAG, 6. JANUAR 2009

09:30 Mensch – Affe
Biologie für O/B

10:00 Sand
Biologie, Geografie für M/O/B

MITTWOCH, 7. JANUAR 2009

09:30 Die Weltreligionen auf dem Weg
Stammesreligionen
Religion, Lebenskunde für O/B

10:25 NaTour de Suisse

DONNERSTAG, 8. JANUAR 2009

09:30 Menschen am Wasser
Geografie, Geschichte für O/B

09:55 Kreis des Lebens
Wie wir lernen: Die späten Jahre

10:10 Schätze der Welt
Koguryo Gräber

FREITAG, 9. JANUAR 2009

09:30 Welt der Tiere
Biologie, Ökologie für M/O

10:00 Spucken (Zweikanal-Ton)
Kulturelle Eigenheiten

10:15 Elektromonteur
Berufskunde für O/B/L/E

Selbsthilfe der aktiven Lehrpersonen

Ein Dutzend Gedicht-Ideen

Zuerst wird gezeigt, wie viele Lehrpersonen mit den obligatorischen Lehrmitteln recht unzufrieden sind. Dann zeigen wir, wie Lehrpersonen aktiv Verleger werden, in der Freizeit oder vollamtlich. Konkret zeigen wir, wie der Erle-Verlag über eine Million Unterrichtsideen vertrieben hat. Im Internet und in den Verlagsverzeichnissen stehen nur die Titel und man müsste die Katze im Sack kaufen. Wir publizieren hier Musterseiten, die gerade im Unterricht eingesetzt werden können.

Elvira Braunschweiler/Josef Rennhard

In zahlreichen Zeitungen von der NZZ bis zu den Gratisblättern wurde kürzlich über die untauglichen Sprachbücher berichtet. In der «Sonntags-Zeitung» vom 15.6.2008 standen die Sätze:

Untaugliche Sprachbücher

Umfrage bei Zürcher Lehrpersonen

Zürcher Lehrer geben den Sprachlehrmitteln schlechte Noten. Wie eine Umfrage unter 1139 Lehrpersonen über die gut 60 obligatorischen Lehrmittel zeigt, gelten als besonders untauglich: «First choice» für Englisch auf der Unterstufe, «Sprachwelt Deutsch» für die Sekstufe A und «Envol» für Französisch in der Sek B.

Insgesamt schnitten zehn Bücher ungenügend ab; sechs davon stark.

Auffallend sei, dass sich auch ganz neue Sprachlehrmittel als nicht praxistauglich erwiesen. Kritisiert werden zum Beispiel Aufbau und Eignung für selbstständiges Arbeiten.

«Wir fordern, dass Lehrmittel künftig in Zusammenarbeit mit der Praxis entwickelt werden», sagt die ZLV-Präsidentin. Zudem müsse deren Wirksamkeit wissenschaftlich überprüft werden können. Auch der Lehrerdachverband LCH fordert eine neue Lehrmittelpolitik mit unabhängigen Lehrmittelagenturen in den Sprachregionen.

Selbsthilfe

Umfragen sind gut – selber neue Lehrmittel erstellen ist besser. Wiederholt schon haben wir vom www.verlagzkm.ch berichtet, der wohl die grösste Auswahl von brauchbaren Verlagsprodukten hat. Aber auch den www.kukverlag.ch (R. Widmer) haben wir schon mehrmals mit gerade kopierbaren Musterseiten hier bekannt gemacht. Unter www.wbv.ch hat ein ehemaliger Unterstufenlehrer und -dozent sich seit Jahren erfolgreich selbstständig gemacht.

Hier nun wollen wir – auch nicht erstmalig – über die Produkte von www.erle-verlag.ch berichten. In 31 Büchern, alle mit dem gleichen Aufbau, werden je 100 Unterrichtsideen angeboten, total also 3100 Ideen. «10 × 10 Bewegungsspiele» als Bestseller ist in 8. Auflage erschienen und steht in 16 000 Schulzimmern …

Neue Lernimpulse: zum Lernen motivieren

Unter dem Titel «10 × 10 Lernimpulse» ist eine Reihe mit je 100 Lernaufgaben für die Eingangsstufe sowie für jedes Schuljahr von der 1. bis zur 6. Klasse herausgekommen, die über die meisten Lehrmittelverlage vertrieben werden. Die «neue schulpraxis» hat den Herausgeber gefragt, was ihn bewogen hat, zusätzlich zu den obligatorischen Lehrmitteln Aufgaben zu sammeln und anzubieten.

Herr Ernst, worin sehen Sie das Spezifische an Ihren Unterrichtsvorschlägen?

Wir gehen davon aus, dass Kinder und Jugendliche dann zum Lernen zu motivieren sind, wenn sie von den Aufgaben gepackt werden, d.h., wenn sie zum Nachdenken, zum Untersuchen, Erproben und Gestalten herausgefordert sind. Und wir haben die Erfahrung gemacht, dass es auf allen Stufen und in allen Fächern jahrgangsgemässe Themen gibt, die Fragestellungen und Impulse erlauben, welche zu solch eigenständigem Tun herausfordern. Es geht uns darum, solche Aufgaben zu sammeln und den Lehrerinnen und Lehrern zur Verfügung zu stellen.

Sie können aber mit je zehn Aufgaben zu zehn Fachbereichen kaum alle Lerninhalte einer Jahrgangsklasse abdecken?

Nein, natürlich nicht, das ist auch gar nicht das Ziel. Wir wollen vielmehr modellhaft zeigen, dass mit einer bestimmten Aufgabenart das eigenständige Lernen in Gang kommt. Wir berücksichtigen die wichtigen Schulfächer und machen in einem übergreifenden Teil Vorschläge zum Umgang mit der Klasse: Aktivieren und beruhigen, Leistungsbeurteilung, Integration, Hausaufgaben und anderes mehr.

Die Schule verändert sich, Frühenglisch wird eingeführt, allenfalls kommt die Basisstufe – wie tragen Sie solchen Veränderungen Rechnung?

Vom 3. Schuljahr an ist Englisch als Fach mit aufgenommen. Und der erste Band der Reihe ist für die Eingangsstufe, für die vier- bis achtjährigen Kinder also. Die Ideen wollen die kindliche Neugier aufnehmen und so fördern, dass die Kinder einen leichten, spielerischen Zugang zur Schrift finden, sich im Zahlenraum zu orientieren beginnen, die Welt der Klänge, Farben und Bewegungen erleben und natürlich

miteinander umgehen lernen. Das Buch wird aber auch von den Erstklasslehrerinnen verwendet.

Wer sind die Autoren dieser Beiträge?

Es sind Fachdidaktiklehrpersonen der Fachhochschule Nordwestschweiz. Die Aufgaben wurden, wo es möglich war, erprobt, zumindest aber immer von Praktikerinnen und Praktikern begutachtet.

Auffallend ist die Form Ihrer Publikationen: Es sind Ringhefte im Format A5 mit 100 Seiten, auf denen je eine Aufgabe beschrieben ist.

Die Form haben wir in der Tat von den anderen Büchern der 10 × 10-Reihe übernommen, weil wir die Erfahrung gemacht haben, dass die Lehrerinnen und Lehrer die einfache und prägnante Form der Darstellung schätzen. Auf jeder Seite wird eine Idee, eben ein Lernimpuls, beschrieben, konkret und übersichtlich, derart, dass er direkt umgesetzt werden kann. Wo es nötig ist, finden sich Kommentare und Hinweise oder Illustrationen. Im Wesentlichen beschränken wir uns aber auf die konkreten Lernaufgaben und verzichten auf Materialangebote. Das Heft kann mitgenommen und offen aufs Lehrerpult gelegt werden.

Denken Sie, dass Sie mit Ihren Vorschlägen einen Beitrag zu einem offenen Unterricht leisten?

Auf jeden Fall, dies ist ein wichtiges Anliegen. Wir gehen davon aus, dass nicht immer alle Schülerinnen und Schüler dieselben Aufgaben erledigen, dieselben Arbeitsblätter abarbeiten müssen. Wichtig ist uns, ich betone dies noch einmal, dass alle zu eigenständigem Denken und Handeln herausgefordert werden.

«10 x 10 Gedichte untersuchen» und «10 × 10 Gedichte für Kinder»

Josef Rennhard hat hier eine Fülle von rund 200 Ideen zusammengetragen, die dem Gedichtunterricht neuen Schwung geben können. Die Bücher aus dem Erle-Verlag sind sonst öfters «nur» Ideen, wie es die Titel der Publikationen sagen. Weil es die Leserschaft der «schulpraxis» aber gewohnt ist, kopierfertige Vorlagen vorgesetzt zu bekommen, haben wir Beispiele ausgewählt, die gerade im Frontal- oder Gruppenunterricht eingesetzt werden können, als Folie oder Fotokopie. (Die erste Hälfte der Beispiele stammt aus dem Band «Gedichte untersuchen».)

Familiendrama im Haus der Made

0

Ein Erzählgedicht verstehen

Die Made

Hinter eines Baumes Rinde
wohnt die Made mit dem Kinde.
Sie ist Witwe, denn der Gatte,
den sie hatte, fiel vom Blatte.
Diente so auf diese Weise
einer Ameise als Speise.
Eines Morgens sprach die Made:
«Liebes Kind, ich sehe grade,
drüben gibt es frischen Kohl,
den ich hol. So leb denn wohl!
Halt, noch eins! Denk, was geschah,
geh nicht aus, denk an Papa!»
Also sprach sie und entwich. –
Made junior aber schlich
hinterdrein; und das war schlecht!
Denn schon kam ein bunter Specht
und verschlang die kleine fade
Made ohne Gnade. Schade!
Hinter eines Baumes Rinde
ruft die Made nach dem Kinde …
Heinz Erhardt, 1909–1979

Aufgaben

- Eine tragische «Familiengeschichte», aufs erste Lesen gar nicht leicht zu erfassen. Wie viele «Personen» kommen in der Geschichte vor?
- Erkläre: Made, Witwe, Gatte, junior.
- Wer stirbt in dieser Geschichte? Wer überlebt?
- Sag über jede «Person», was ihr geschieht, was ihr geschehen ist oder was sie tut: Papa Made? Mama Made? Made junior? Ameise? Specht?
- Schreibe in 1–3 Sätzen, was jede «Person» erlebt(e).
- Erzähle nun aus dem Gedächtnis die ganze Geschichte nach, zuerst mündlich, dann schriftlich in freien ungereimten Sätzen.
- Ahme die bittere Wehklage von Witwe Made theatralisch nach, wehklagend und weinerlich (vgl. die zwei letzten Zeilen des Gedichts).

Betrachtungen

Eine Schülerin stellte fest: «Das ist ja alles wie beim Wolf und den sieben Geisslein!» Tatsächlich: Auch dort lief es schief, weil der Mutter nicht gehorcht wurde. Aber so schief dann doch wieder nicht. Über die Unterschiede sprechen. Fabel und Märchen miteinander vergleichen.

Zusätzliche Anregung

Die Fülle der Reime (auch Binnenreime, nicht nur Endreime) geniessen lassen!

Wie viele Reimworte auf «Made»? Auf «Gatte»? Auf «Weise»?

Quelle

Das grosse Heinz-Erhardt-Buch, Lappan Verlag, Oldenburg

© die neue schulpraxis

Nis Randers

1

Otto Ernst (1862–1925)

Krachen und Heulen und berstende Nacht,
Dunkel und Flammen in rasender Jagd –
Ein Schrei durch die Brandung!

Und brennt der Himmel, so sieht man's gut:
Ein Wrack auf der Sandbank! Noch wiegt es die Flut;
Gleich holt sich's der Abgrund.

Nis Randers lugt – und ohne Hast
Spricht er: «Da hängt noch ein Mann im Mast;
Wir müssen ihn holen.»

Da fasst ihn die Mutter: «Du steigst mir nicht ein:
Dich will ich behalten, du bliebst mir allein,
Ich will's, deine Mutter!

Dein Vater ging unter und Momme, mein Sohn;
Drei Jahre verschollen ist Uwe schon,
Mein Uwe, mein Uwe!»

Nis tritt auf die Brücke. Die Mutter ihm nach!
Er weist nach dem Wrack und spricht gemach:
«Und seine Mutter?»

Nun springt er ins Boot, und mit ihm noch sechs:
Hohes, hartes Friesengewächs;
Schon sausen die Ruder.

Boot oben, Boot unten, ein Höllentanz!
Nun muss es zerschmettern ...! Nein: es blieb ganz! ...
Wie lange? Wie lange?

Mit feurigen Geisseln peitscht das Meer
Die menschenfressenden Rosse daher;
Sie schnauben und schäumen.

Wie hechelnde Hast sie zusammenzwingt!
Eins auf den Nacken des andern springt
Mit stampfenden Hufen!

Drei Wetter zusammen! Nun brennt die Welt!
Was da? – Ein Boot, das landwärts hält –
Sie sind es! Sie kommen! –

Und Auge und Ohr ins Dunkel gespannt ...
Still – ruft da nicht einer? – Er schreit's durch die Hand:
«Sagt Mutter, 's ist Uwe!»

Keiner kennt mehr 'ne Ballade, schade

2

Erzählen aus verschiedener Optik.
Die 7W-Erzählmethode.

Aufgaben

- Erzählt die Geschichte gemäss der 7W-Methode nach. Die Reihenfolge ist austauschbar, du kannst auch mit

  «wo?» beginnen.
  wer Person(en)
  wo Ort(e)
  was Ereignis(se)
  wann Zeit
  wie Umstände, Art und Weise
  warum Grund
  wozu Absicht

- Bereitet die Geschichte schriftlich so vor, dass ihr sie erzählen könnt
  – in Ich-Form aus der Sicht von Nis Randers
  – aus der Sicht eines Mitglieds der Rettungsmannschaft
  – aus der Sicht der Mutter oder
  – aus der Sicht von Uwe

- Rezitiert die dramatische Ballade mit verteilten Rollen (Einzelstimmen und Chor).

  Noch heute leben Fischer auf hoher See gefährlich. Wäre «Nis Randers» gestern geschehen, wäre es auch ein Ereignis für die Medien.

- Du bist Zeitungsreporter eines Boulevardblattes. Schreibe über das Schiffsunglück einen Bericht: Titel, Untertitel, Zwischentitel, Originaltöne von Beteiligten, Bildlegende. (Die 7W-Methode hilft.)
- Gestaltet Interviews für Radio und Fernsehen.

Betrachtung, Schreiben

Zusatzaufgaben

Berichtet mündlich oder schriftlich in unterschiedlichen journalistischen Formen (Augenzeugenbericht, Interview, Kommentar) von andern euch bekannten Rettungsgeschichten:

- Brände
- Lawinen
- Bergsteigen
- Naturkatastrophen
- Rettung von Tieren aus der Not

Die «7W-Methode» eignet sich auch zur vertieften Erschliessung vieler anderer Prosa- oder Poesietexte.

© die neue schulpraxis

Giraffen und Panther

3

Thematisch ähnliche Gedichte vergleichen.

Giraffen im Zoo
Wenn sich die Giraffen recken,
Hochlaub sucht die spitze Zunge,
Das ihnen so schmeckt, wie junge
Frühkartoffeln mit Butter mir schmecken.

Hohe Hälse.
Ihre Flecken
Sehen aus wie schön gerostet.
Ihre langsame und weiche
Rührend warme Schnauze kostet
Von dem Heu, das ich nun reiche.

Lauscht ihr Ohr nach allen Seiten,
Sucht nach wild vertrauten Tönen.

Da sie von uns weiter schreiten.
Träumt in ihren stillen, schönen
Augen etwas, was erschüttert,
Hoheit. So, als ob sie wüssten,
Dass nicht Menschen, sondern dass ein
Schicksal sie jetzt anders füttert.

Joachim Ringelnatz

Der Panther (Im Jardin des Plantes, Paris)
Sein Blick ist vom Vorübergehn der Stäbe
so müd geworden, dass er nichts mehr hält.
Ihm ist, als ob es tausend Stäbe gäbe
und hinter tausend Stäben keine Welt.

Der weiche Gang geschmeidig starker Schritte,
der sich im allerkleinsten Kreise dreht,
ist wie ein Tanz von Kraft um eine Mitte,
in der betäubt ein grosser Wille steht.

Nur manchmal schiebt der Vorhang der Pupille
sich lautlos auf. Dann geht ein Bild hinein,
geht durch der Glieder angespannte Stille –
und hört im Herzen auf zu sein.

Rainer Maria Rilke (1875–1926)

Quelle
Egloff/Muntwyler/Rennhard,
S. 117 und 118

Wildtiere im Zoo

4

Gedichte vergleichen. Hintergründe erkunden.
Pro und Kontra.

Erkunden, recherchieren

Aufgaben
- In beiden Texten auf der Seite nebenan wird etwas über die Augen des Tieres ausgesagt. Was?
- Von einem «Traum» ist die Rede bei der Giraffe, von einem «Bild», das in die Augen geht, beim Panther. Beschreibe die «Sehnsucht» der beiden Tiere.
- Verfasse und illustriere je einen naturkundlichen Text über die beiden Tiere. Wo findest du die nötigen Informationen?
- Wildtiere in Gefangenschaft (Zoo, Zirkus, Heimtiere usw.): Erkunde die Ansichten von Natur- und Tierschutzvereinen, Zoo- und Zirkusdirektoren, Tierärzten usw.
- Untersucht, mit welchen sprachlichen Mitteln die Autoren das Tier beschreiben. Beschreibe ein anderes Wild- oder Haustier mit ähnlicher Eindrücklichkeit.

Zusätzliche Anregungen
- Rollenspiel/Pro-und-Kontra-Gespräch:
  Die Schüler identifizieren sich mit Rollen (Tierwärter, Pro-Natura-Vertreter, Jäger, Tierhändlerin, Zoobesucherinnen, Zirkusdirektor usw.)
  Das Spiel gelingt nur, wenn zuvor im Klassengespräch Rollenkarten erarbeitet werden mit Stichwortargumenten für die einzelnen Teilnehmenden.
  Die Rolle der Gesprächsleitung wird vorzugsweise von der Lehrperson übernommen.
- Verfassen eines Medienberichtes über das Podiumsgespräch.

© die neue schulpraxis

Déjeuner du matin

5

Die Gedichte von Jacques Prévert, geb. 1900 in Paris, erschienen um 1950.

Déjeuner du matin

Il a mis le café
Dans la tasse
Il a mis le lait
Dans la tasse de café
Il a mis le sucre
Dans le café au lait
Avec la petite cuiller
Il a tourné
Il a bu le café au lait
Et il a reposé la tasse
Sans me parler
Il a allumé
Une cigarette
Il a fait des ronds
Avec la fumée
Il a mis les cendres
Dans le cendrier
Sans me parler
Sans me regarder
Il s'est levé
Il a mis
Son chapeau sur sa tête
Il a mis
Son manteau de pluie
Parce qu'il pleuvait
Et il est parti
Sous la pluie
Sans une parole
Sans me regarder
Et moi j'ai pris
Ma tête dans ma main
Et j'ai pleuré

Jacques Prévert, Frankreich

Frühstück

Er goss den Kaffee
In die Tasse
Er goss die Milch
In die Kaffeetasse
Er tat den Zucker
In den Milchkaffee
Mit dem kleinen Löffel
Rührte er den Kaffee um
Und trank ihn
Er stellte die Tasse ab
Ohne ein Wort
Er zündete
Eine Zigarette an
Er blies Ringe
Aus Rauch
Er streifte die Asche
In den Aschenbecher
Ohne ein Wort
Ohne einen Blick
Er setzte den Hut auf
Er zog den Regenmantel an
Denn es regnete
Er ging
Ohne ein Wort
Ohne einen Blick
Und ich
Schlug die Hände vors Gesicht
Und weinte.

Übertragung Kurt Kusenberg

Aus dem Französischen ins Deutsche

6

Aus dem Französischen ins Deutsche
Aussage und Stimmung fremdsprachiger Texte erfassen.

Aufgaben

- Übersetzt notfalls mit Hilfe der Wörterbücher und des Lehrers das Gedicht.
- Feilt und verdichtet euren Text, bis eine Stimmung entsteht.
- Lest euch eure Texte vor.
- Nehmt nun die Übertragung von Kurt Kusenberg zur Kenntnis.
- Wo ist der Übersetzer vom Original am stärksten abgewichen? Warum wohl?
- Sucht andere Titel für das Gedicht, die auch die Stimmung enthalten, in welcher der Text endet.
- Löst die gleichen Aufgaben beim folgenden Gedicht von Prévert:

Le jardin

Des milliers et des milliers d'années
Ne sauraient suffire
Pour dire
La petite seconde d'éternité
Où tu m'as embrassé
Où je t'ai embrassée
Un matin dans la lumière de l'hiver
Au parc Montsouris à Paris
Sur la terre
La terre qui est un astre.

Hier und anderswo

Kommentar

Die Aufgabe ist besonders bei stimmungsvollen Gedichten reizvoll.
Kurt Kusenberg übersetzt «Le jardin»:
Der Garten
Abertausend Jahre Zeit
Fassen nicht
Die kleine Sekunde Ewigkeit
Da du mich küsstest
Da ich dich küsste
Eines Morgens unterm Wintersonnenlicht
In einem Park zu Paris
Auf dieser Erde
Die ein Stern ist.

Quellen

Jacques Prévert: Gedichte und Chansons. Rowohlt-Taschenbuch-Verlag, Reinbek, 1962 Egloff/Muntwyler/Rennhard, S. 37

© die neue schulpraxis

Sprichwörter, verflixt und verdreht und verpuzzlet 7

Reime richtig zuordnen

*Morgenstund
*Was du nicht willst, dass man dir tu,
Lieber den Spatz in der Hand
*Quäle nie ein Tier zum Scherz,
Wer wagt
*Müssiggang
Der Apfel
*Wer einmal lügt, dem glaubt man nicht,
Wer andern eine Grube gräbt,
*In der Kürze
Viele Köche
*Was du heute kannst besorgen,
Mit Speck
Die dümmsten Bauern
Wer A sagt,
Hunde, die bellen,
Wenn zwei sich streiten,
Es ist nicht alles Gold,
*Einem geschenkten Gaul
*Morgen, morgen, nur nicht heute
Ein Unglück
Lügen

ist aller Laster Anfang
freut sich der Dritte
haben die grössten Kartoffeln
hat Gold im Mund
fällt selbst hinein
denn es fühlt wie du den Schmerz
liegt die Würze
verderben den Brei
das füg auch keinem andern zu
gewinnt
fällt nicht weit vom Stamm
muss auch B sagen
schaut man nicht ins Maul
sagen alle faulen Leute
und wenn er auch die Wahrheit spricht
als die Taube auf dem Dach
fängt man Mäuse
was glänzt
die beissen nicht
das verschiebe nicht auf morgen
haben kurze Beine
kommt selten allein

*gereimte Sprichwörter

Ordnung schaffen 8

Über Sinn (oder Unsinn) alter Weisheiten philosophieren

Hinterfragen, rätseln, reimen

Aufgaben

- Was passt da links und rechts zusammen? Die gereimten Sprichwörter sind mit einem * bezeichnet. Fange mit diesen an, dann geht es leichter.
- Schreibe die Sprichwörter richtig auf. Illustriere eines davon.
- Welche Sprichwörter findest du gut? Warum? Welche sagen dir nichts? Versuche, deren Sinn trotzdem zu verstehen.
- Sammelt weitere Sprichwörter und legt eine Sammlung an.
- Kennt ihr Sprichwörter in anderen Sprachen? Fremdsprachige Kinder bringen Sprichwörter aus ihrer Heimat mit und übersetzen und erklären sie.
- Sprecht über die Sprichwörter:
  – Stimmen die Sprichwörter? Entsprechen sie euren eigenen Erfahrungen?
  – Sind Sprichwörter überhaupt Gedichte?
  (Wir denken: Ja – Verdichtete Lebensweisheit.)
- Versucht, eigene Erfahrungen zu einem Sprichwort zu verdichten.

Je nach Alter der Kinder mit weniger Sprichwörtern oder nur mit gereimten Texten arbeiten.

Die Suche nach dem richtigen Sprichwort lässt sich auch mit losen Kärtchen gestalten, welche je eine Hälfte des Textes enthalten.

Memory: Die Kärtchen mit dem Text nach unten auf dem Boden ausbreiten und in der Art der Memory-Spieltechnik die richtigen Sprichwörter entdecken.
Mit Kindern philosophieren: Sprichwörter liefern mögliche Impulse.

© die neue schulpraxis

Ein Esel lese nie! 9

Von vorne und hinten gleich zu lesen

Alle Bananen, Annabella!
Alle necken Ella.
Amore belebe Roma!
Anna hetzte Hanna.
Anni, meide die Minna!
Bau ab!
Bau du ab!
Die Liebe fleht: Helfe bei Leid!
Die liebe Tote. Beileid!
Die Liebe geht, hege Beileid.
Dreh mit Forelle Teller im Herd.
E-Dur, Trude!
Egale Lage.
Eil, Amalie!
Ein Esel lese nie.
Ein Examen? Ne, Maxe, nie!
Ein Neger mit Frust surft im Regen nie!
Eine Blase salbe nie.
Eine Gans nage nie.
Eine Horde bedrohe nie.
Eine Note betone nie.
Eine so Kesse kose nie.
Emmas Amme.
Es eilt, Liese.
Esso-Boss
Geist, sieg.
Lesen Esel?
Liese, tu Gutes, eil!
Mit Tim.
Nie leg Raps neben Spargel ein.
Nebel sei dies Leben.
Nette Betten.
Nette Ketten.
Nette Wette.
Nie so sein!
Nie solo sein. Nie Wein.
Nie, Amalia, lad nen Dalai Lama ein.
Nur die Heidrun.
Nur du, Gudrun!
O no! (englisch zu sprechen)
Regal mit Sirup pur ist am Lager.
Regine, webe weniger!
Regine, wette weniger!
Reit amal a Lamatier.
Reit ein Tier!
Renate bittet Tibetaner.
Reue? Fegefeuer?
Risotto, Sir?
Sei fein, nie fies!
Sei lieb – nebenbei lies!
Sie sott Ottos Eis.
Spart Raps!
Ton tut Not.
Thea, Minna kotzt! Ok, Anni maeht.
Thea, man renne, wenn Erna maeht.
Wo ruht Anna Thurow?

Ein Spiel mit Palindromen 10

Spass mit Sprache, Spiel mit Wörtern:
Gesetzmässigkeiten entdecken

Aufgaben

- Unterstreiche jene drei Palindrome, die dir besonders gut gefallen, grün. Und jene drei, die dir nicht gefallen, rot.
- Sechs der Palindrome stimmen nicht. Findest du heraus, welche es sind? – Eine knifflige Aufgabe!
  Kannst du sie so ergänzen bzw. verbessern, dass es von vorne und hinten nun wirklich klappt?
- Füge jeweils zwei (oder mehrere) Palindrome so zusammen, dass sich daraus ein Kurzgedicht ergibt, das einen offenen oder versteckten Sinn hat. Und gib deinem Gedicht einen Titel. Beispiele:

Streit
Anna hetzte Hanna.
Die Liebe fleht: Helfe bei Leid!

Das tut weh
Aua!
Alle necken Ella stets.
«Uhu»!

Musik
Ton tut Not.
Eine Note betone nie.
E-Dur, Trude!
Oh Cello, voll Echo!

Liebe
Die liebe ist Sieger, rege ist sie bei Leid.
Die Liebe fleht: Helfe bei Leid!

- Suche im Internet nach weiteren Palindromen. Sammle sie und vergleiche dann deine Sammlung mit anderen Kindern.

Formenvielfalt
Ein Palindrom ist ein Wort oder ein Satz, der von vorne und von hinten gelesen gleich bleibt oder einen Sinn ergibt.
Die sechs zu korrigierenden Palindrome oben:

– Alle Bananen, Anabella!
– Dreh mit Forelle Teller oft im Herd.
– Esso-Bosse.
– Nette Wetten.
– Regal mit Sirup pur ist im Lager.
– Reit nie ein Tier.

Quellen
Palindrome: Internet.
Gedicht-Vorschläge: J.R.

© die neue schulpraxis

Merksätze und Eselsbrücken

11

Verse als nützliche Merksätze für die Orthografie kennen lernen

Vogel und Baum
Man sieht die Lerchen mit Gesang
hoch in die Lüfte steigen.
Nur die mit «e»! Die mit dem «ä»,
die stehen da – und schweigen.
Heinz Erhardt, 1909–1979

Eselsbrücken zur Rechtschreibung

1 Wer nämlich mit h schreibt, ist dämlich!
2 Sei nicht dumm und merk dir bloss: Namenwörter schreibt man gross!
3 Nach alles, viel, etwas, wenig, nichts und mancherlei, da ist was los … da schreibt man Adjektive gross.
4 «Vor» und «ver», da bin ich schlau, schreib ich allezeit mit «v».
5 Vor «l», «n», «m» und «r» allein stellt Dehnungs-h sich manchmal ein.
6 Nach a – e – i – o – u schreibst «tz», «ck» du! Doch nach «au» und «ei» bleiben «z» und «k» allein.
7 Bei «Makel», «Haken», «Ekel», «blöken», merk es kleiner Wicht, gilt unsere ck-Regel nicht.
8 Nach «l», «n», «m», «r», merke ja, folgt nie «tz» und nie «ck».
9 Doppel-a, das ist doch klar, steht in Waage, Haar und Paar!
10 Wo man redet, sagt und spricht, vergiss mir ja das Komma nicht.

Aufgaben

- Was weisst du vom Vogel, was weisst du vom Baum, von dem in Erhardts Eselsbrückegedicht die Rede ist?
- Schreibe Wortreihen oder Sätze, die zu obigen Merksätzen passen.
- Suche zu deinen persönlichen Rechtschreibeproblemen eigene Merksätze und Eselsbrücken und schreibe sie auf. Vergleicht miteinander!

Hinterfragen, rätseln, reimen

Weitere Möglichkeiten

- Eine Eselsbrücke nach der Melodie von «Bruder Jakob»:
  Aus bei mit nach
  Aus bei mit nach
  Seit von zu
  seit von zu
  immer mit dem Dativ
  immer mit dem Dativ
  gegenüber auch
  gegenüber auch
- Merksätze und Eselsbrücken auch zu andern Fächern sammeln. Das Internet hilft. (Suchwörter: «Merksätze», «Eselsbrücken»)

Quelle (Einstiegsgedicht):
Heinz Erhardt: Satierliches. Fackelträger Verlag, Hannover

In welches Museum gehen wir?

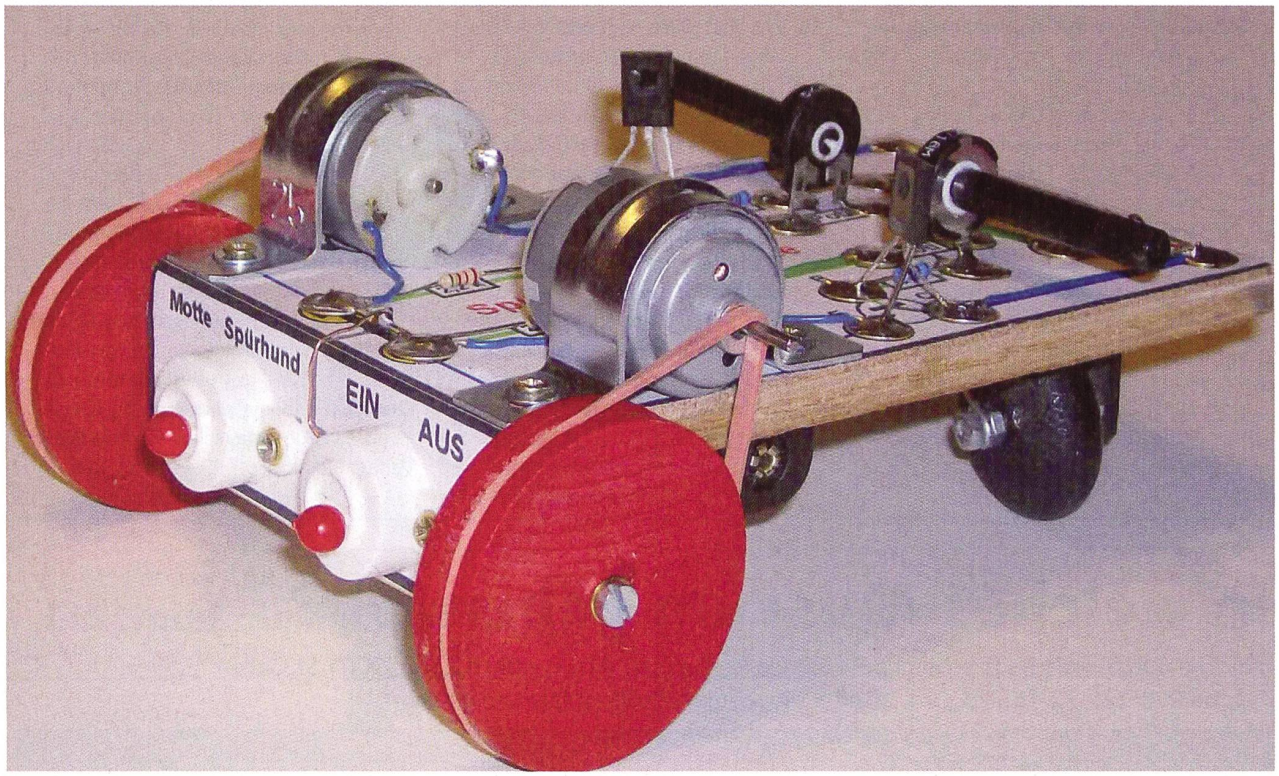
Einträge durch: «die neue schulpraxis», St.Galler Tagblatt AG, Postfach 2362, 9001 St.Gallen
Telefon 071 272 72 15, Fax 071 272 75 29, schulpraxis@tagblattmedien.ch

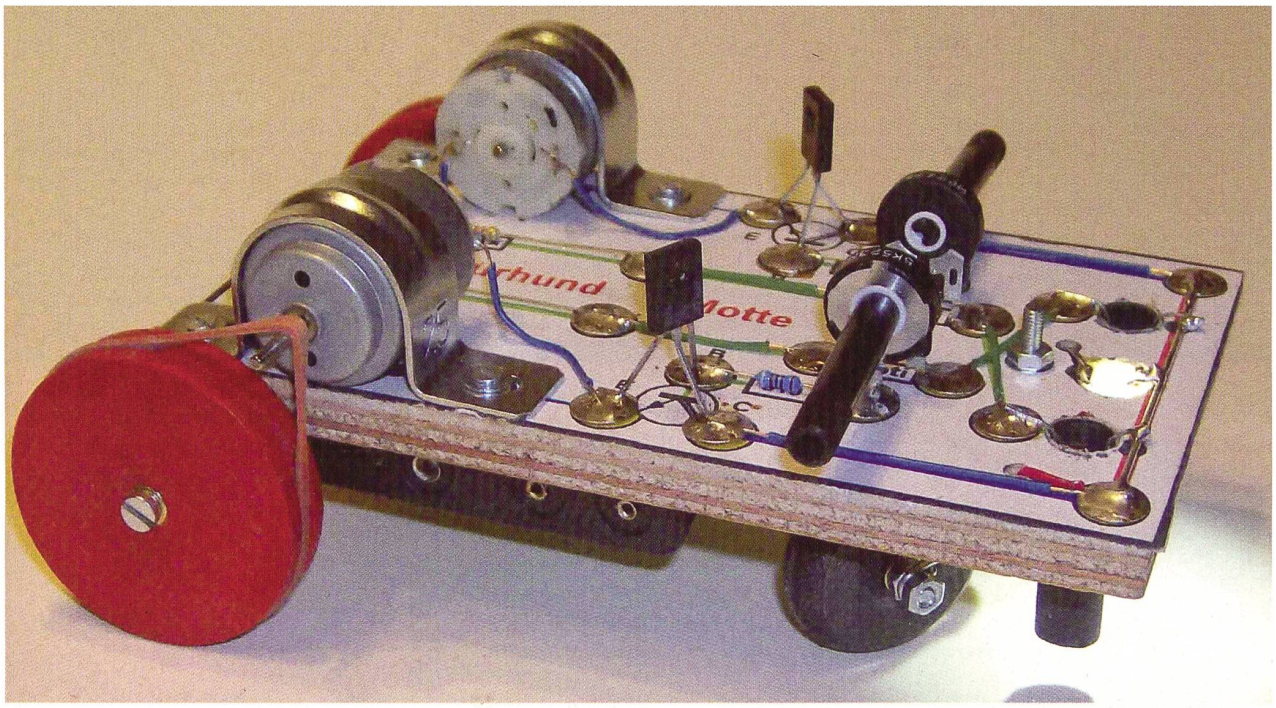
Ort	Museum/Ausstellung	Art der Ausstellung	Datum	Öffnungszeiten
Bern Hodlerstrasse 8–12 3000 Bern 7 Tel. 031 328 09 44 Fax 031 328 09 55	**Kunstmuseum** info@kunstmuseumbern.ch www.kunstmuseumbern.ch	**Intermezzo** Die Sammlung in Bewegung **Im full of Byars. James Lee Byars – Eine Hommage** **Emil Zbinden (1908–1991) – Für und wider die Zeit** **Ego Documents. Das Autobiografische in der Gegenwartskunst**	28.5.2008–1.2.2009 12.9.2008–1.2.2009 19.9.2008–18.1.2009 14.11.2008–15.2.2009	Di 10–21 Uhr Mi–So 10–17 Uhr Mo geschlossen
Böttstein AG Tel. 056 250 00 31 info@axporama.ch	**Axporama** Besucherzentrum der Axpo www.axporama.ch	**«Leben mit Energie»** Ausstellung zu Mensch, Erde, Klima und Strom von A–Z. Wissenschaftliche Experimente – anschaulich, spannend, erlebbar! Option: Führungen im Wasser- oder Kernkraftwerk Beznau	ganzes Jahr	Mo–Fr 9–17 Uhr Sa/So 11–17 Uhr Führungen nach Vereinbarung gratis

Der Spürhund

Der Spürhund entstand aus einer Idee von Jürgen Mohr, Techniklehrer in Norddeutschland. Er hat schon 1993 eine so genannte Lichtwanze entwickelt. Der Spürhund ist einfacher zu bauen. Er kann deshalb auch Schulen interessieren, die keinen Technikunterricht, sondern vielleicht nur Elektronik als Wahlfach haben …

Jürgen Mohr/Urs Rüegg





Der Spürhund

A1

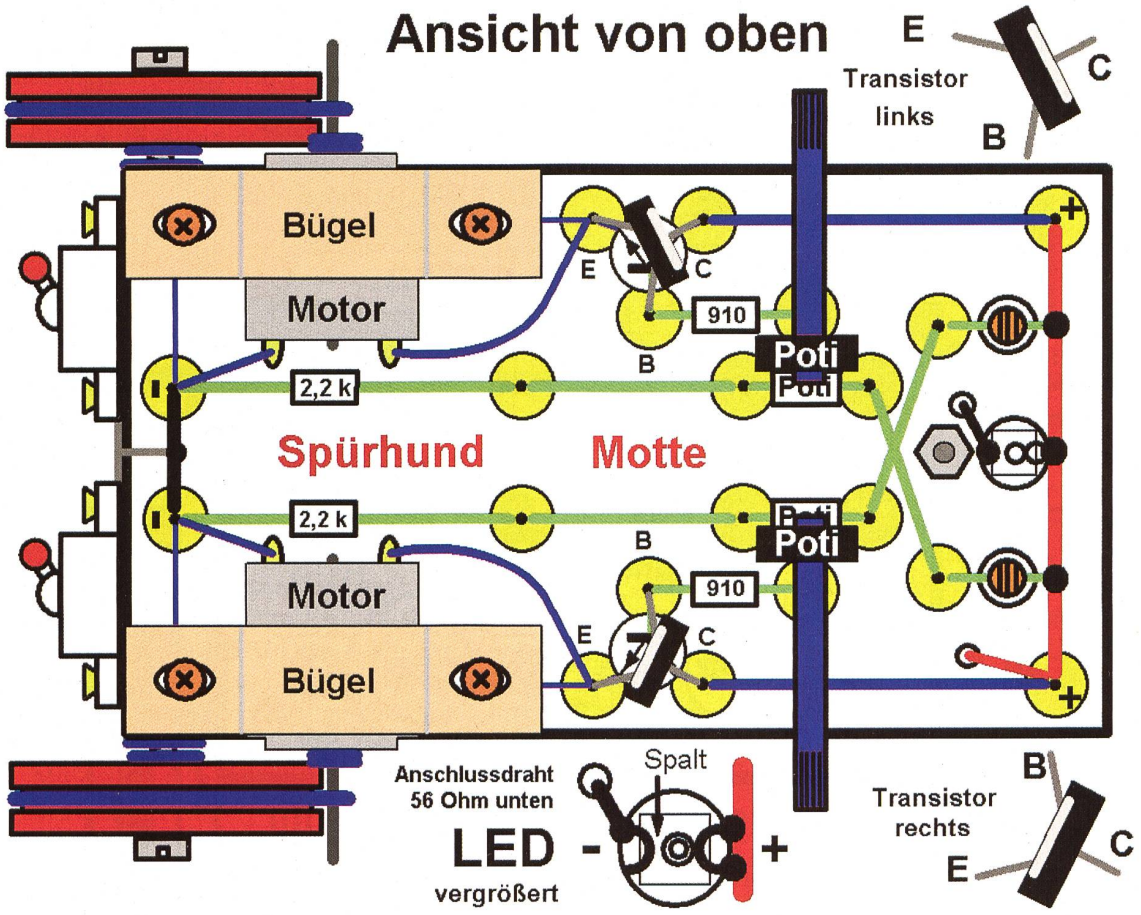
1. Säge die **Radträgerleiste** (82 × 20 × 15 mm) ab und bohre auf jeder Seite ein Bohrloch 2.5 mm genau mittig etwa 20 mm tief. Zeichne dafür Diagonalen auf die Stirnflächen. Leime den Radträger genau an den hinteren Rand des **Grundbrettes** (140 × 80 × 8 mm).

2. Schneide die **Schablone** sorgfältig aus. Bestreiche das Grundbrett oben und den Radträger hinten dünn mit Holzleim und lege die Schablone vorsichtig auf. Streiche die Schablone mit dem Handballen oben und auch hinten fest. Nach einer Stunde ist der Leim getrocknet. Bohre nun die **Bohrlöcher** in die Grundplatte und den Radträger: 10 mm für die Leuchtdiode, 9 mm für die Röhrchen, 2.5 mm für Batterieanschlüsse und Widerstandsdraht und 3.5 mm für die Vorderradaufhängung.

3. Drücke nach dem Trocknen die **Reissnägel** in die vorgezeichneten Positionen. Verzinne die Reissnägel, sodass auf jedem ein kleiner «Lötzinnsee» entsteht. Rolle **schwarzes Papier** (60 × 30 mm) um einen runden Bleistift (7 mm Durchmesser), klebe daraus **zwei Röhrchen** und leime sie in die vorderen Bohrlöcher mit dem LDR-Zeichen. Drücke in das **Vorderrad** und in die **beiden Hinterräder** die **Messing-Laufbuchsen.**

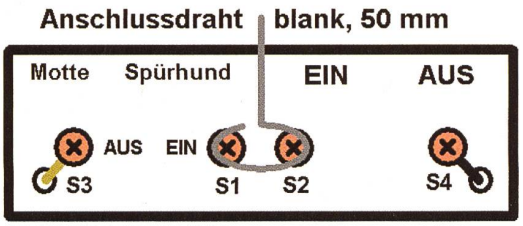
4. Löte die **Plusleitung** (Silberdraht 70 × 1 mm) auf die mit + bezeichneten **Reissnägel** und die **Minusleitung** (Silberdraht 20 × 1 mm) auf Minus. Verbinde die Plusleitung und die Kollektoren der **Transistoren** (C) mit **blauen Schaltdrähten** (Lastkreis). Die dünnen blauen Linien des Lastkreises werden nicht «verdrahtet», weil der Strom durch die realen Motoren und Zuleitungen fliesst. Verbinde ebenso die Reissnägel des Steuerkreises mit grünen Schaltdrähten. Durch die Leitungen des Steuerkreises fliessen etwa 0.5 Milliampere, durch den Lastkreis bis zu 150 mA und im Lampenstromkreis (LED und 56 Ohm-Widerstand) fliessen etwa 25 mA.

5. **Löte** zunächst die **4 Widerstände** auf die Reissnägel, dann die **Potentiometer** (Potis) und die **Transistoren.** Biege die kleinen Laschen der Potis und auch die Transistorenbeinchen unten etwa 2 mm nach aussen



© die neue schulpraxis

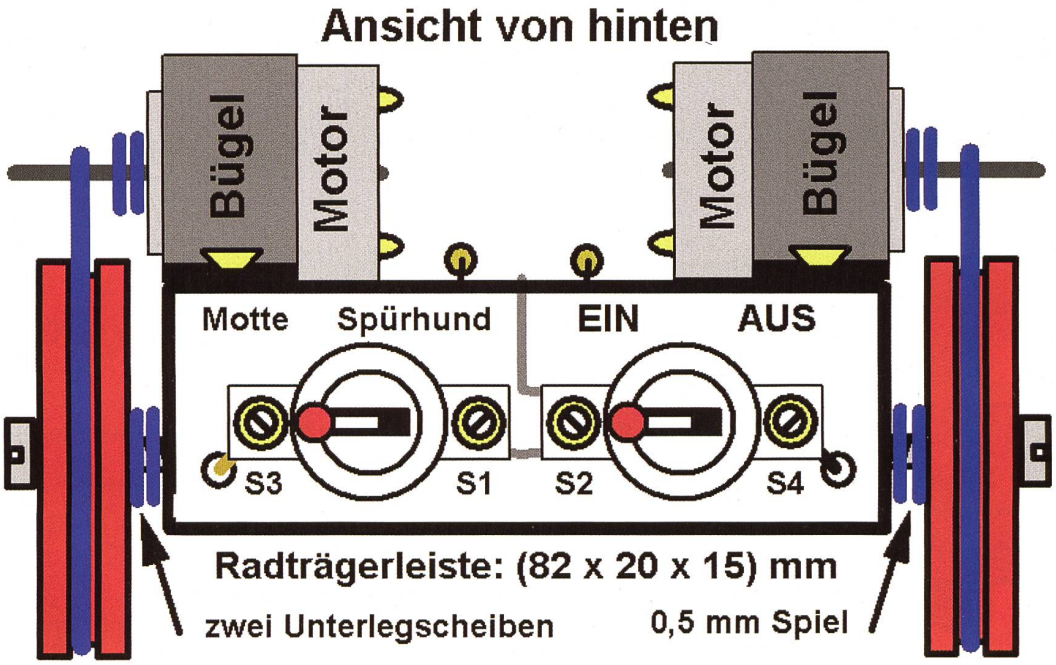
(Füsschen). Achte auf den richtigen Einbau der Transistoren: die blanke Seite (Strich in der Zeichnung) ist auf der rechten Seite nach hinten und auf der linken Seite nach vorne gerichtet. Der **Kollektoranschluss** (Mitte) wird also einmal nach rechts und einmal nach links gebogen.



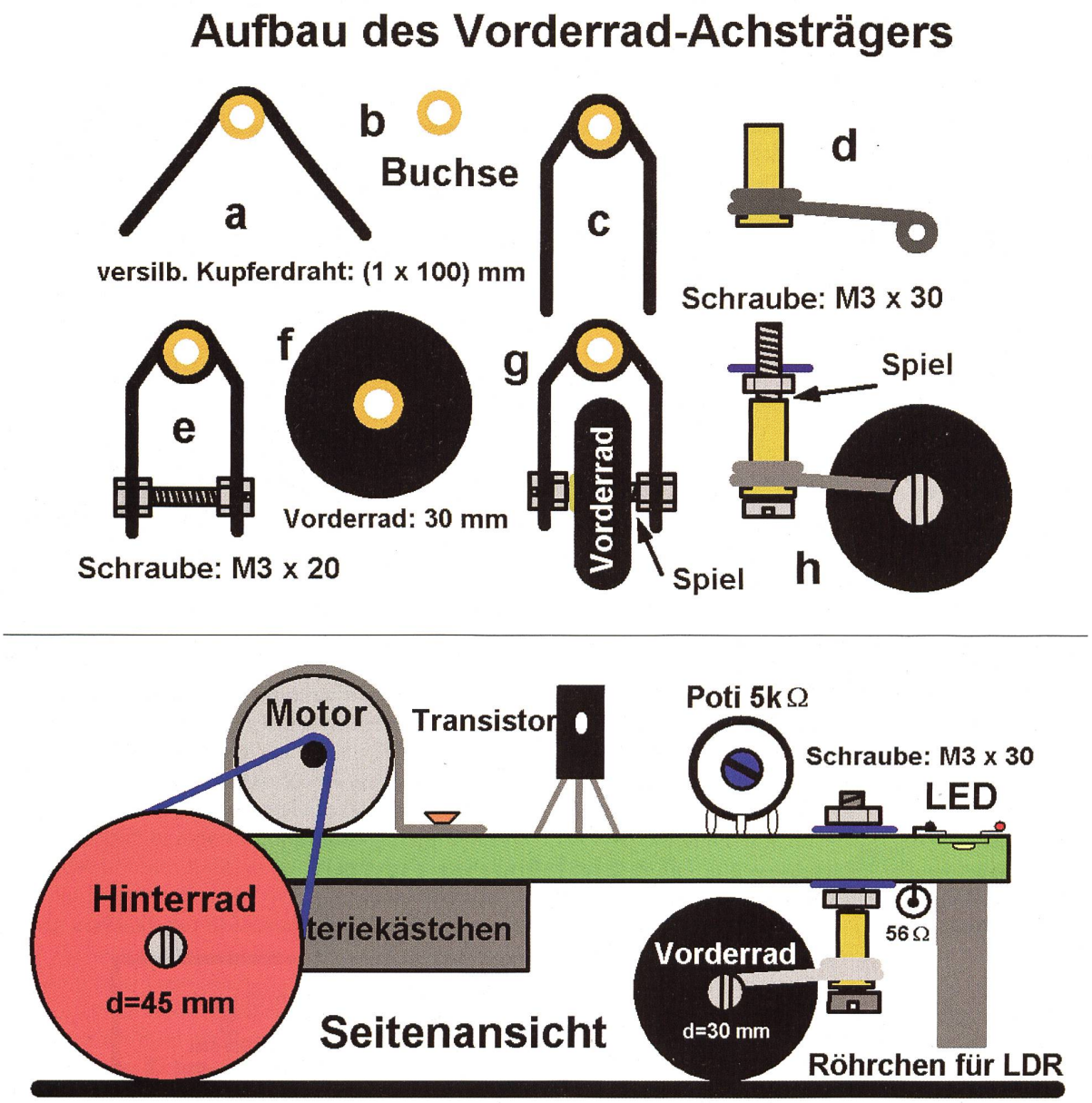
6. Schraube die beiden **Kippschalter** mit den Senkkopfschrauben (2 × 10 mm) hinten auf die Radträgerleiste. Sie erhalten nur durch den Druck beim Festschrauben Kontakt mit den Schaltdrähten. Der Minusanschluss der Schalter besteht aus einem blanken Schaltdraht (Isolierung abziehen, in der Zeichnung: grau). Drehe zunächst die Schrauben S1 und S2 halb in die vorgezeichneten Punkte. **Biege** den **Schaltdraht** um die beiden Schrauben und **löte** ihn an die **Minusleitung.** Schraube den ersten Schalter auf die Anschlüsse S1 und S3 (Lampendraht gelb) und den zweiten auf S2 und S4 (schwarze Minuslitze des Batteriekästchens verzinnen). Achte darauf, dass nur der blanke Draht und keine Isolierung unter die Schraubkontakte kommt!

7. Der **Achsträger** für das Vorderrad besteht aus einer Messing-Laufbuchse und einem versilberten Kupferdraht (1 × 100 mm). Setze die Messingbuchse über den **Dorn einer Rundzange,** halte den Draht genau in der Mitte fest und biege ihn zu einer **Öse** zusammen (a, b, c). **Verlöte** den Draht mit der **Buchse** (d). Biege zwei Ösen nach unten an den Draht (d) und probiere, ob die Schraube M3 × 20 genau in die Gabel passt (e). Der Kupferdraht lässt sich leicht biegen, sodass die Gabel nach einigen Versuchen symmetrisch wird. Setze nun das Vorderrad ein (g) und stecke eine **Schraube M3 × 30** in die Messingbuchse (h). Befestige das Vorderrad mit der Schraube, zwei Muttern und zwei Unterlegscheiben am Grundbrett (Zeichnung). Beide Buchsen müssen etwa 0.5 mm «Spiel» haben. Gib ein Tröpfchen Nähmaschinenöl in die Buchsen.

8. Schraube das **Batteriekästchen** mit zwei **Senkkopfschrauben** (2 × 10 mm) unter das Grundbrett, sodass es hinten an der Radträgerleiste anliegt (mittig). Ziehe die Anschlussleitungen durch die entsprechenden Bohrlöcher und löte die **rote Pluslitze** an den Reissnagel (+). Entferne die Isolierung der Minusleitung etwa 20 mm hinter dem Bohrloch, verzinne



© die neue schulpraxis



sie und biege sie zu einer Öse. Schraube sie unter den zweiten Anschluss des **Hauptschalters** (S4).

9. Schraube beide **Hinterräder** mit Unterlegscheiben und Schrauben (M3 × 20) an die Radträgerleiste (0.5 mm Spiel). Die Schrauben schneiden sich ein Gewinde in das Holz. Schraube die Motorbügel mit Senkkopfschrauben und U-Scheiben auf das Grundbrett. Die Motorachsen liegen parallel zur Hinterkante des Grundbrettes.

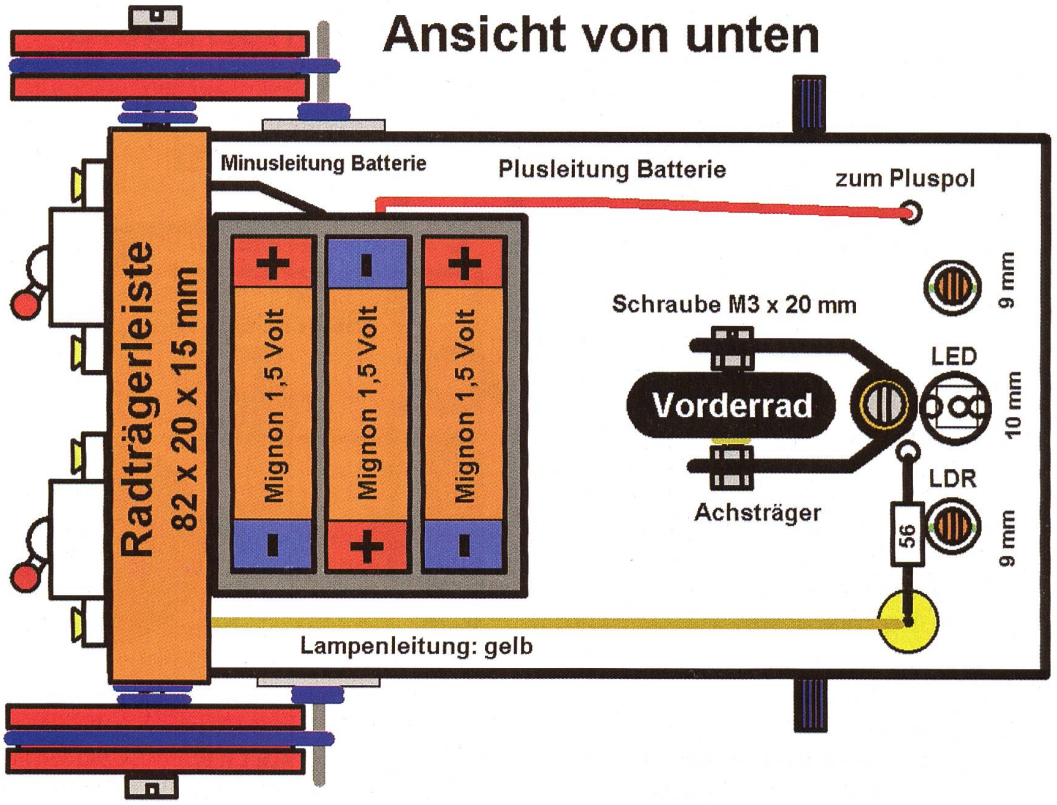
10. Schiebe die **LDR-Widerstände** (**L**ight **D**ependent **R**esistor) in die beiden **schwarzen Röhrchen** und löte sie an die Plusleitung und an die gegenüberliegenden Reissnägel (8 mm Abstand vom unteren Rand der Röhrchen). Biege die Anschlüsse der **Leuchtdiode** (LED) nach aussen, setze sie richtig herum (Zeichnung) in das mittlere Loch. Löte eine Seite an die **Plusleitung.** Verbinde die andere Seite über **56 Ohm** und die gelbe isolierte Leitung mit dem Lampenschalter. Entferne von der Lampenleitung hinten die Isolierung (etwa 20 mm) und biege eine Öse, die unter den Schraubanschluss (S3) passt.

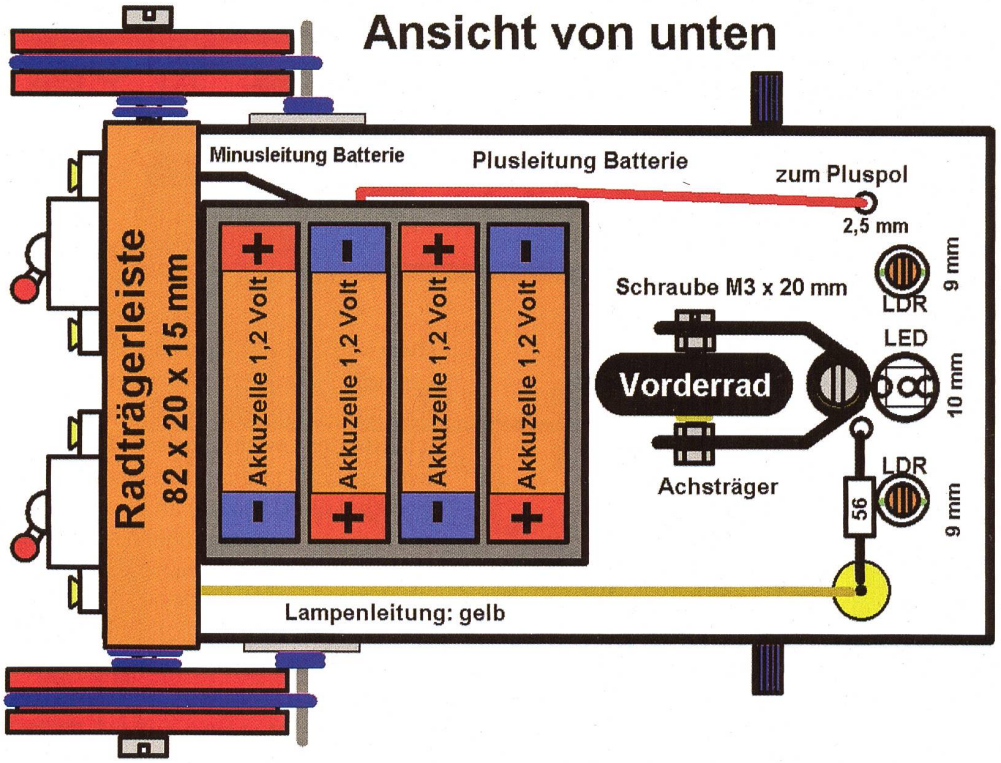
11. Verbinde die **Motoren** mit den **Emitteranschlüssen** der **Transistoren** (E) und der Minusleitung (blauer Schaltdraht). Schiebe

© die neue schulpraxis

Der Spürhund

A4





© die neue schulpraxis

zwei Unterlegscheiben auf die Motorachsen und lege **Gummibänder** um die **Hinterräder.** Wenn du nun die 3 Mignonzellen einlegst und die LDR ins Licht hältst, sollten die Motoren laufen (Potis einstellen).

12. Läuft ein Motor rückwärts, so löte die Anschlüsse ab, löse die Senkkopfschrauben einige Umdrehungen und drehe den Motor um 180 Grad. Nach dem Anlöten sind die Anschlüsse des Motors vertauscht, und er läuft richtig herum. Ist der zweite Schalter auf «Spürhund» geschaltet, leuchtet die LED, und der Spürhund läuft auf einer weissen Fahrbahn. Steht er auf «Motte», so ist die Leuchtdiode ausgeschaltet, und der Spürhund läuft auf hellem Untergrund dem Lichtschein einer Taschenlampe hinterher.

Einstellungen

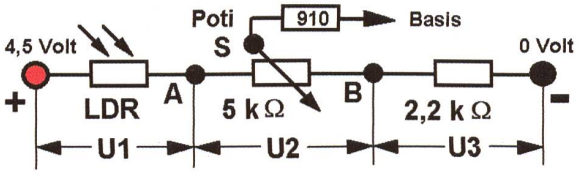
Wenn du die **Potis** nach **vorne** drehst (links gegen, rechts mit dem Uhrzeiger), wird die **Verstärkung grösser,** und der **Spürhund läuft schneller.** Drehst du beide Potis **zurück,** so wird der Spürhund **langsamer**. Hierdurch können **verschiedene Kurse** auf der Fahrbahn eingestellt werden. Bei **gleicher,** nicht zu grosser **Verstärkung** auf beiden Seiten fährt der Spürhund den **«Achterkurs»** auf der Fahrbahn (normale Fahrt). Ist die Verstärkung **ungleich** eingestellt, fährt er einen **«Rundkurs»** auf dem oberen oder unteren Kreis, je nachdem, welches Poti zu weit nach vorne gedreht ist. Bei **grosser Verstärkung verlässt der Spürhund die Fahrbahn,** bleibt auf «Schwarz» stehen oder läuft «irgendwie» im Raum umher («ungehöriges Benehmen»).

Auf einem **hellen Untergrund** läuft er bei Dunkelheit auch dem **Lichtschein einer Taschenlampe** hinterher (Schalterstellung Motte). Stelle hierfür auf beiden Seiten die **grösste Verstärkung** ein.

Durch Löten kannst du die Lage der **LDR** im **Röhrchen verändern**. Je **höher** die LDR liegen, umso **«genauer»** fährt der Spürhund, aber er wird **langsamer,** weil **weniger Licht** auf die LDR fällt. Liegen die LDR am **unteren Rand des Röhrchens,** so fällt es dem Spürhund **schwer,** auf der **Bahn zu bleiben,** weil zu viel **Licht von der Seite** auf die Fotowiderstände fällt. **Normale Lage:** Die LDR sollten etwa 8 mm über dem unteren Rand des Röhrchens liegen. Wenn der Spürhund oft fahren soll (Demonstrationsmodell), ist es umweltfreundlicher, **wiederaufladbare Akkuzellen** zu verwenden. Sie sind in Supermärkten günstig zu haben. Das Batteriekästchen für 4 Mignonzellen (4.8 Volt) wird auch mit 2 Schrauben (am Rand) eingebaut.

Die Steuerelektronik des Spürhundes

Der **Spannungsteiler** ist das Kernstück der Steuerelektronik. Nach dem Gesetz des Spannungsteilers stehen die Teilspannungen im gleichen Verhältnis wie die Teilwiderstände.



U1 : U2 : U3 = LDR : 5 k : 2,2 k

Der LDR ändert seinen Widerstand je nach Lichteinfall.
Ist ein «Röhrchen» auf «Weiss», so hat der LDR einen geringen Widerstand (etwa 500 Ohm). Die Spannung U1 wird klein gegenüber U2 und U3, und der Punkt A erhält eine hohe Spannung (der Motor läuft). Bei geringem Lichteinfall (Röhrchen auf Schwarz), hat der LDR einen hohen Widerstand (etwa 50 kOhm). Die Teilspannung U1 ist gross gegenüber U2 und U3, und der Punkt A erhält nur eine geringe Spannung (der Motor steht still). Der Punkt B hat immer etwa 30% der Spannung von A. Die Spannungsschwankungen steuern die Darlington-Transistoren und damit auch die Motordrehzahl. Sie sind über den Schutzwiderstand (910 Ohm) an den Spannungsteiler gekoppelt und belasten ihn wegen der geringen Basisströme nur wenig. Die Emitterspannung folgt mit kleinem Abstand der Basisspannung (Spannungsfolgerschaltung: Motoranschluss an Emitter). Die Darlington-Transistoren wurden wegen der hohen Leistung gewählt, sodass sie ohne Kühlkörper auskommen.

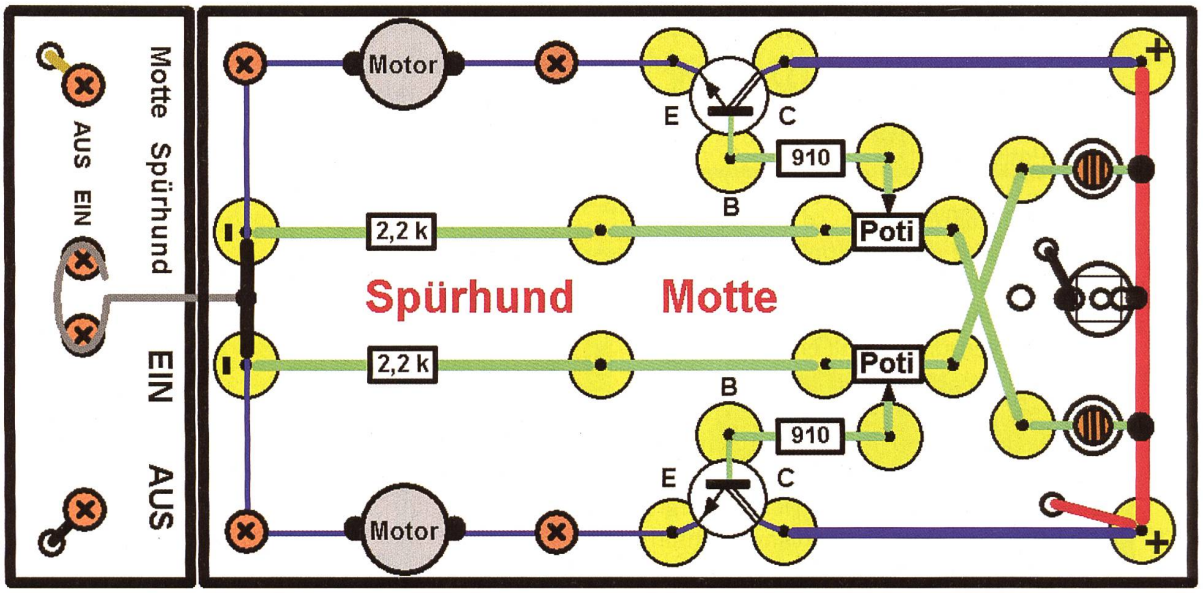
Warum bleibt der Spürhund auf der weissen Fahrbahn?

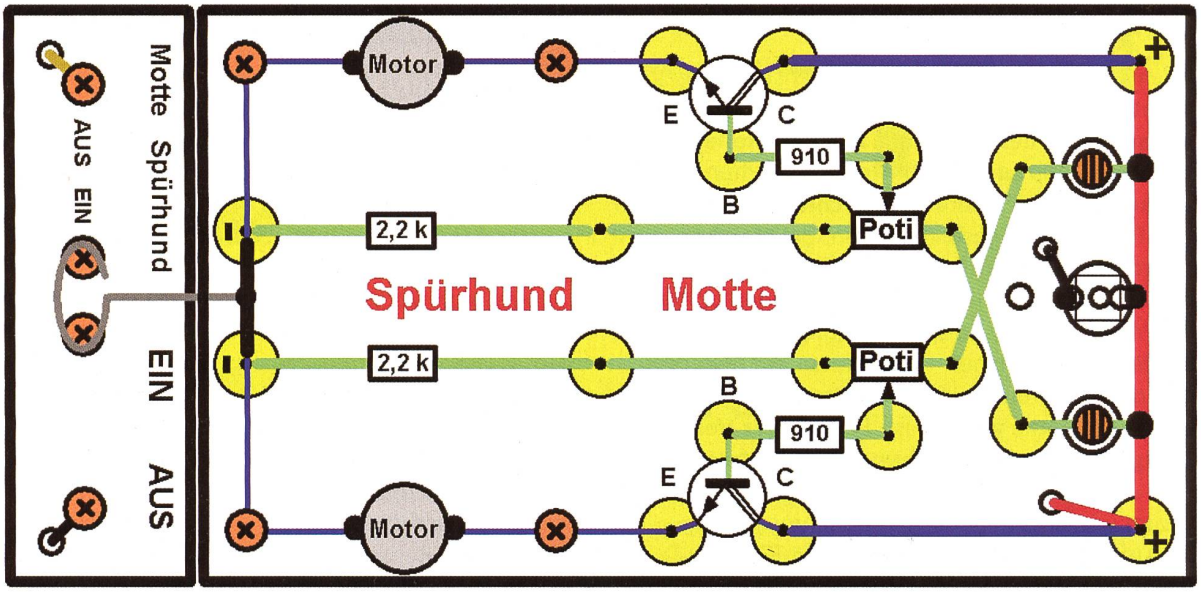
Kommt der **rechte LDR** auf «Schwarz», so wird der **linke Spannungsteiler heruntergeregelt,** weil die LDR «über Kreuz» geschaltet sind. Der linke Motor bleibt stehen, und der weiterlaufende rechte Motor dreht die «Nase» des Spürhundes wieder auf die weisse Bahn. Nun laufen beide Motoren, bis das linke Röhrchen auf «Schwarz» gerät. Der rechte Motor läuft langsamer, und der linke Motor schiebt den Spürhund auf die Bahn. Der Spürhund macht «Suchbewegungen» und bleibt auf der Fahrbahn.

© die neue schulpraxis

Schablonen in der Originalgrösse

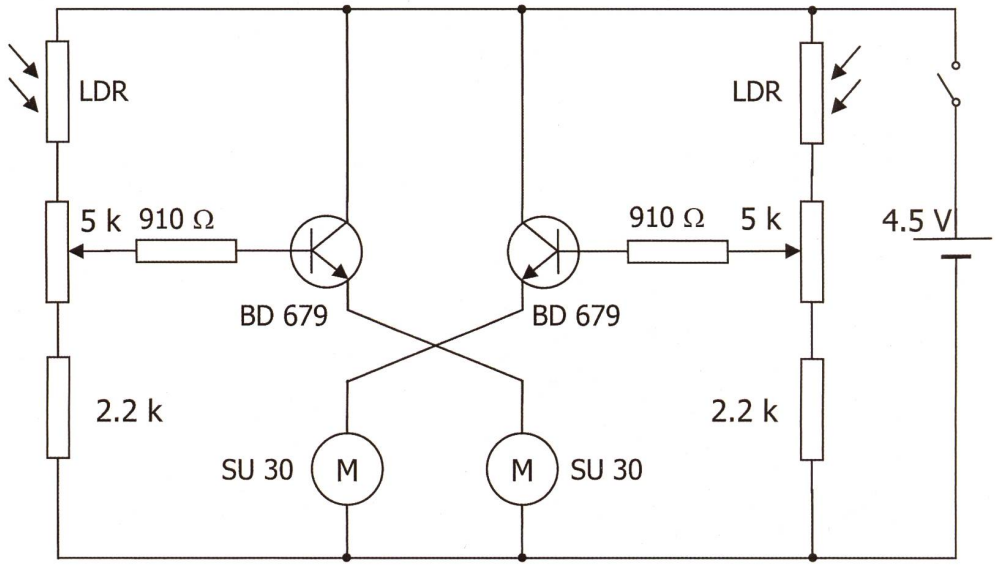
A6





Schaltbild

(ohne LED)



© die neue schulpraxis

Bestellliste für den Spürhund

A7

Version: 18.03.2008

Traudl Riess KG
St-Georgen-Strasse 6
DE-95463 Bindlach

E-Mail: info@traudl-riess.de
oder Telefon +49 (0) 9208-9119

Für Bestellungen über www.traudl-riess.de muss man sich registrieren. Die Firma hat ein Konto in der Schweiz; man kann also normal bezahlen (in EUR).

Die Firma hat auch einen sehr schönen Katalog. Unbedingt anfordern!

Gegenstand	**Bestellnummer**	**Bestellempfehlung** (für 15 Schüler/innen)		
1. Lötdraht 1 kg	17.030.0		1	kg
2. Kupferdraht	09.105.0	(Kupferdraht, versilbert 1 mm)	1	Ring
3. Schaltdraht	19.042.2	(Farbe grün, für Steuerkreis)	2	Ringe
4. Schaltdraht	19.042.3	(Farbe gelb, für Lampendraht)	2	Ringe
5. Schaltdraht	19.042.4	(Farbe blau, für Lastkreis)	2	Ringe
6. Messingbuchse	19.414.0	(aussen 4 mm; innen 3.1 mm)	2	Pack
7. Motoren (SU30)	06.066.0	(Solarmotor: 3–4.5 V; 80 mA)	30	Stück
8. Gummibänder 3 × 40	05.033.0	(Gummibänder als «Treibriemen»)	1	Pack
9. Muttern M3	21.014.0		1	Pack
10. Zyl.-Schr. M3 × 20	21.107.0		1	Pack
11. Zyl.-Schr. M3 × 30	21.161.0		1	Pack
12. Transistoren	18.181.0	BD 677/679	35	Stück
13. Hinterräder	08.035.0		1	Pack
14. Vorderräder	08.027.5		1	Pack
15. Batteriekästen	19.423.0	(für 3 × Mignonzelle 1.5 Volt)	15	Stück
16. Batteriekästen	19.151.0	(alternativ für 4 × 1.2 Volt Akku)	15	Stück
17. Beilagscheiben	21.017.0	(Unterlegscheiben für Räder)	1	Pack
18. Kippschalter	19.082.0		30	Stück
19. Holzleisten	08.020.0	(für Radträgerleisten)	1	Pack
20. Befestigungsbügel	06.006.0	(für Motoren Su 30)	30	Stück
21. Fotowiderstände	18.086.0	(als «Augen»)	34	Stück
22. Reissnägel	19.105.9	(als Lötstützpunkte)	1	Pack
23. Maulschlüssel	14.118.0	(5.5 mm für M3 und 7 mm für M4)	16	Stück
24. Schrauben 2 × 10	21.156.0	(Senkkopfschrauben)	2	Pack

Conrad Elektronik, Roosstrasse 53, 8832 Wollerau
www.conrad.ch oder Telefon 0848 80 12 80

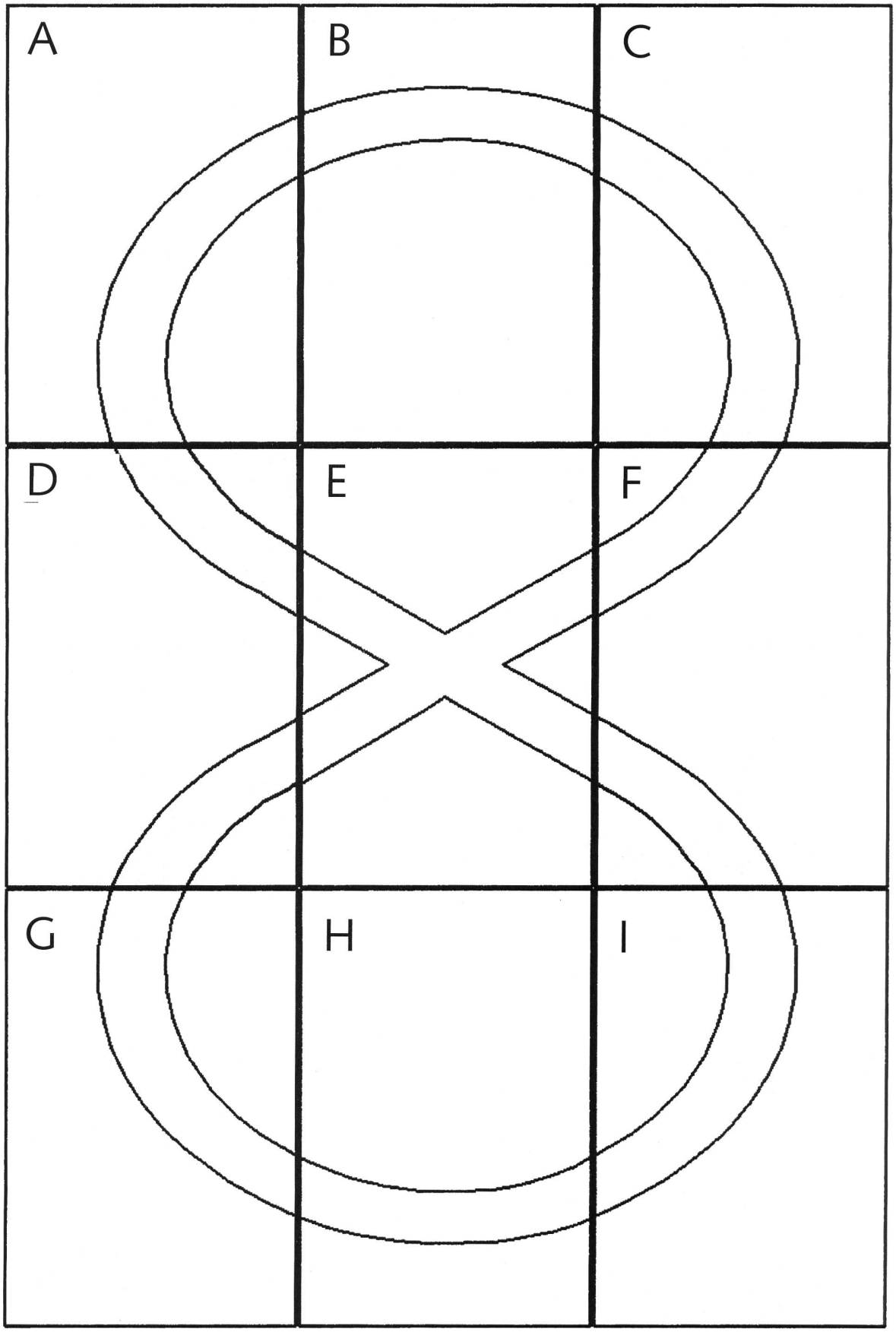
1. 910 Ohm	40 93 32-62	(Schutzwiderstände Basis)	1	Pack
2. 2,2 kOhm	40 40 80-62	(Spannungsteiler)	1	Pack
3. 56 Ohm	40 38 90-62	(Vorwiderstand LED)	1	Pack
4. Poti 5 kOhm	43 18 85-62	(Empfindlichkeitseinstellung)	35	Stück
5. Steckachsen	42 58 93-62		35	Stück
6. LED weiss	17 52 79-62	3.5 V; 30 mA; 70°; Lichtst. 2.5 cd	16	Stück
7. Fotowiderstände	14 54 83-62	(alternativ, statt Nr. 21)	34	Stück

Von örtlichen Firmen Sperrholz (8 mm)

© die neue schulpraxis

Fahrbahnen zum Aufkleben auf schwarzes Zeichenpapier A8

Die Fahrbahnen kann ich Ihnen auf Anfrage zusenden: spuerhund@enet.ch



© die neue schulpraxis

Schule + Computer Spezial Teil 3

Internet – Gefahrenzone für Kids

Im dritten Teil von Schule + Computer Spezial widmen wir uns nach den Eltern und Kindern Ihrer individuellen Computersicherheit. Unsere Devise lautet: Schützen Sie Ihren Computer, schützen Sie sich und schützen Sie Ihre Familie. Sie erfahren, wie Sie Ihren Computer und Ihre Daten vorbeugend vor Gefahren schützen können. Während in der Schule der oder die Computer-AdministratorIn für die Sicherheit der Computer besorgt ist und Sie für die Medienkompetenz Ihrer Schützlinge verantwortlich sind, haben Sie möglicherweise als Elternteil Fragen, wie Sie den Computerkonsum Ihrer Kinder steuern und kontrollieren können. Dem geht der zweite Teil dieses Beitrages nach.

Claudia Balocco, Verantwortliche für die Bildungsinitiativen von Microsoft Schweiz

Computersicherheit und Datenschutz

Ihr Computer und die darauf gespeicherten Daten sind einer Vielzahl von Risiken ausgesetzt. Diese Gefahren lassen sich in drei Hauptkategorien einteilen: natürliche oder umgebungsbedingte Gefahren, Gefahren durch böswillige Absichten und Gefahren aus Unachtsamkeit. Nachfolgend finden Sie einige Beispiele:

Umgebungsbedingte Gefahren
Überschwemmung, Überhitzung, Blitzeinschlag

Böswillige Absichten
Viren und Spyware, Hacker, Diebstahl des Computers, Betrug, Datenklau

Gefahren aus Unachtsamkeit
Versehentliches Löschen von Dateien oder Beschädigen des PCs

Egal, was die Ursache ist: der PC ist heute ein Gerät, welches viele Ihrer persönlichen Daten, Dokumente und Informationen enthält. Ein Verlust Ihrer Adressdatei, Ihrer Abschlussarbeit, Ihrer Digitalfotos oder -videos oder Ihrer persönlichen Mail-Korrespondenz ist nicht nur ärgerlich, sondern würde Ihnen Bauchschmerzen verursachen. Und dennoch: Fast 60% der PC-Nutzenden sichern ihre Dokumente erst, nachdem sie Daten verloren haben. Am Anfang Ihrer persönlichen Sicherheitsstrategie steht deswegen die regelmässige Sicherung Ihrer Daten. Der Basis-Check für Ihren Computer enthält folgende Elemente:

Basis-Check: Mit diesen fünf Schritten bleiben Computer und Daten sicher.

Die fünf Schritte zur Internet-Sicherheit.

1. **Backup** Sichern Sie regelmässig die persönlichen Daten auf Ihrem Computer, damit diese im Fall eines Datenverlustes nicht verloren sind
2. **Virenschutz** Verwenden Sie ein aktuelles Antivirus- und Anti-Spy-Ware-Programm. Wichtig ist dabei, automatisch die neusten Antivirus-Definitionen herunterzuladen.
3. **Firewall** Schützen Sie Ihren Computer durch die Aktivierung Ihrer Firewall. Dieser digitale Türsteher lässt nur Daten und Netzwerkverbindungen durch, die Sie angefordert haben.
4. **Updates** Aktualisieren Sie Betriebssystem und Anwendungen regelmässig mit den neuesten Aktualisierungen. So sind Sie sicher, dass neu entdeckte Schwachstellen nicht von Hackern ausgenutzt werden.
5. **Verhalten** So, nun ist Ihr Computer sicher. Für den Rest sind Sie selber verantwortlich. Zum sicheren Verhalten gehört ein sicheres Passwort, ein vorsichtiger Umgang mit persönlichen Informationen, Vorsicht beim Online-Einkauf etc. …

Eine ausführliche Checkliste für Ihre persönliche Online-Sicherheit finden Sie als Download auf www.security-4kids.ch oder in der Teachers Academy unter den Materialien für diesen Artikel. Dort finden Sie auch Links zu vertiefenden Webseiten, Videos und e-Learning-Kursen, mit denen Sie Ihre persönliche Sicherheit verbessern.

Schützen Sie Ihre Kinder am PC

Bezüglich der Sicherheit Ihrer Kinder stellen wir uns bei Microsoft und security4kids auf den Standpunkt, dass Medienkompetenz und Umgang mit PC und Internet das wichtigste Element sind. Doch es gibt einige nützliche Hilfsmittel und Einstellungen, die Sie ergänzend einsetzen können. Am besten Sie besprechen die Jugendschutzeinstellungen mit Ihrem Kind und legen Ihre Kriterien und Massnahmen offen.

Kinderschutzlösungen bestehen zum einen innerhalb des Betriebssystems, zum anderen gibt es externe Lösungen für spezifische Aufgaben. Wir beschränken uns im Folgenden auf die Möglichkeiten mit dem PC unter Windows. Besonders einfach sind die Jugendschutzeinstellungen unter Windows Vista geworden. Nachdem Sie Ihrem Kind ein eigenes Benutzerkonto für den PC angelegt haben, können Sie vielfältige Einstellungen auf einfachste Weise vornehmen. Blockieren Sie gewisse Webinhalte und Webseiten mit Positiv- und Negativlisten. Legen Sie fest, welche Computerspiele Ihr Kind spielen darf. Definieren Sie Zeitlimiten und erstellen Sie einen Terminplaner für die PC-Benutzung Ihres Kindes. Und nötigenfalls schauen Sie sich in Aktivitätsberichten an, was Ihr Kind am Computer so macht.

So gehts: Öffnen Sie den Jugendschutz, indem Sie erst auf die Schaltfläche Start klicken, danach auf Systemsteuerung. Unter Benutzerkonten auf Jugendschutz einrichten klicken. Geben

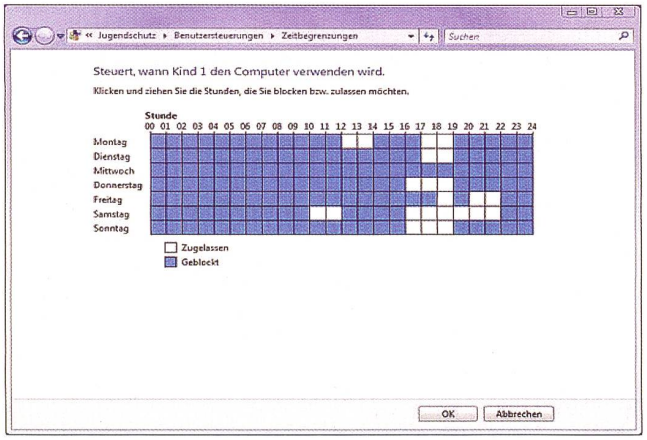


Abb. 1: Terminplaner zur Benutzung des Computers für «Kind 1» unter Windows Vista

Sie das Administratorkennwort beziehungsweise eine Bestätigung ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Nehmen Sie nun die gewünschten Einstellungen vor.

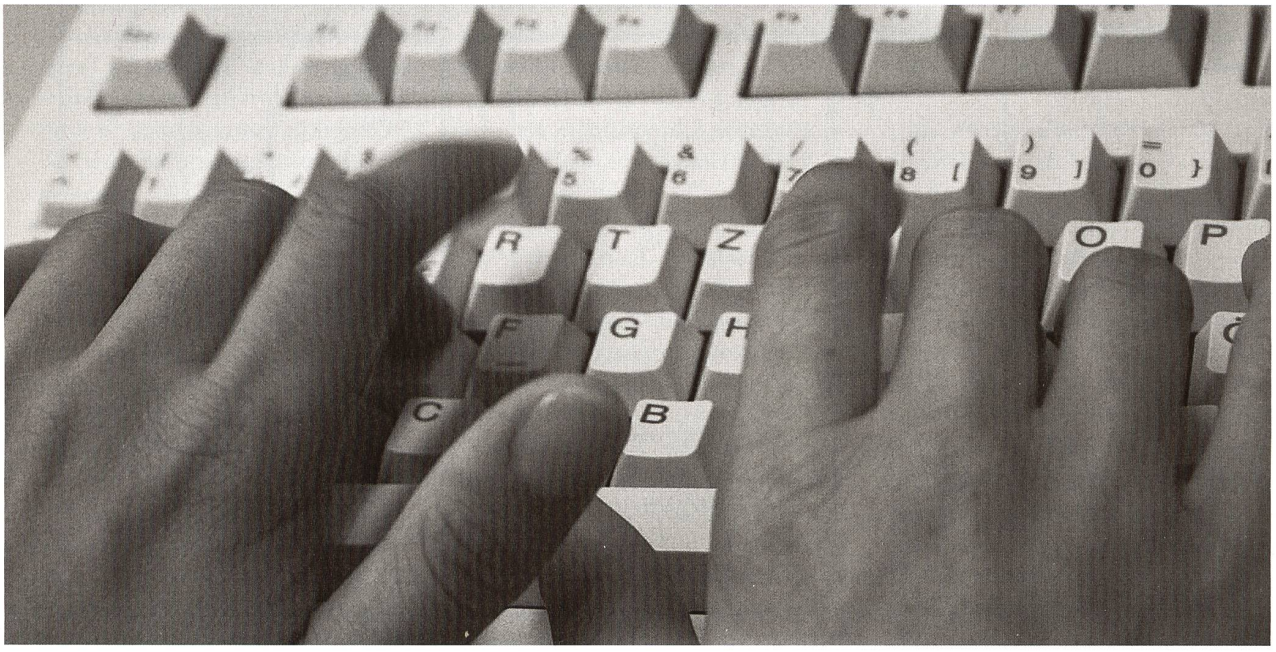
Sollten Sie Windows XP benutzen, bietet es sich an, für Webinhalte und Aktivitätsberichte die kostenlose Kinderschutz-Software Windows Live OneCare Family Safety zu installieren. Für beide Betriebssysteme spannend ist auf jeden Fall die Möglichkeit der Familiy-Safety-Einstellungen, welche Ihnen erlauben, einzusehen oder zu bewilligen, welche Personen Ihre Kinder als Chatkontakte hinzufügen. Mehr Infos finden Sie unter https://fss.live.com/.

Auch bei Spielkonsolen wie beispielsweise der Xbox 360 gibt es Möglichkeiten, den Zugang Ihres Kindes mitzugestalten. Auch hier können die Zeiten und die Spiele, welche gespielt werden dürfen, von Ihnen definiert werden. So kann auch verhindert werden, dass die Kinder Spiele spielen, die nicht für ihre Alterskategorie bestimmt sind. Zudem kann auch der Zugriff zur Online-Plattform mitgestaltet werden. Sie haben auch Einsicht in die Freundesliste Ihres Kindes.

In der Teachers Academy
Das finden Sie in der Rubrik «Neue Schulpraxis» in der Teachers Academy von Microsoft unter www.microsoft.ch/teachersacademy:

- Direkte Links zu Webseiten mit Schritt-für-Schritt-Anleitungen zu den beschriebenen Jugendschutzeinstellungen unter Windows und bei der X-Box
- Direkte Links zu Sicherheitsvideos zu verschiedenen Aspekten der Computersicherheit
- Direkt-Link auf den kostenlosen e-Learning Kurs «Computersicherheit und Datenschutz» aus der Reihe der Digital-Literacy-Kurse von Microsoft, die Sie übrigens auch im Unterricht verwenden dürfen
- Download der security4kids-Sicherheits-Checkliste

Gewinnen Sie! Ausserdem finden Sie in der Teachers Academy ein Codewort, mit dem die ersten 20 EinsenderInnen ein Jahresabonnement für Windows Live OneCare gewinnen: Antivirus, Antispyware und Firewall für bis zu 3 PCs für Windows XP oder Vista.



Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

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

Bahn	Postauto	Bergbahn	Sessellift	Skilift	Langlaufloipe	Hallenbad	Freibad	Minigolf	Finnenbahn	Region	Adresse/Kontaktperson	noch frei 2008 in den Wochen 1 – 52	Lehrerschlafzimmer	Schlafräume	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart	Aufenthaltsraum	Discoraum	Cheminéeraum	Spielplatz
	■		■	■	■	■	■			**Amden**	Ferienlager Mürtschenblick, 8873 Amden Tel. 055 611 14 13, Fax 055 611 17 06 E-Mail: tourismus@amden.ch; www.amden.ch	**auf Anfrage**		3		60	■		■			■
■	■	■		■	■	■				**Beatenberg**	Ferienhaus Amisbühl, 3803 Beatenberg-Waldegg Tel. 044 341 15 87, Fax 044 341 15 88, Stiftung ZSF, Frau Willi E-Mail: vermietung@zsf.ch, www.zsf.ch	**auf Anfrage**	6	15	58		■		4			■
■	■	■				■	■	■		**Berner Oberland**	Credo Schloss Unspunnen, 3812 Wilderswil (Interlaken) Tel. 033 822 32 06, www.credo.ch	**auf Anfrage**		45	120			A	7			
■		■	■	■	■	■				**Berner Oberland**	Kurs- und Sportzentrum, 3775 Lenk Tel. 033 733 28 23, Fax 033 733 28 20 E-Mail: info@kuspo.ch, www.kuspo.ch	**auf Anfrage (Februar 2009)**	■	■	450			H V	■	■		■
■	■						■	■	■	**Bodensee**	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	**auf Anfrage**	5	5	110			A	■	■		■
■	■			■	■					**Engadin**	CVJM-Ferienheim, La Punt Chamues-ch Tel. 071 222 98 39, Fax 071 222 98 24 E-Mail: stiftung.cvjm.lapunt@bluewin.ch	**auf Anfrage**	4	12	80	72	■		■			■
■						■	■			**Gais AR**	Ferienhaus Vorderer Schwäbrig, 9056 Gais Tel. 044 341 15 87, Fax 044 341 15 88, Stiftung ZSF, Frau Willi E-Mail: vermietung@zsf.ch, www.zsf.ch	**auf Anfrage**	6	10	55		■		4			■
■	■		■	■		■	■	■	■	**Graubünden**	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	**auf Anfrage**	2	9	42		■	A	■	■		■
	■	■	■	■	■		■	■	■	**Graubünden**	Garni Julia, Savognin, 1200 m ü. M. Felix Sauer, Postfach, CH-7460 Savognin, Tel. 081 684 14 44 E-Mail: garni.julia@savogninbergbahnen.ch	**auf Anfrage**	2	29	101		■	A	■	■		
	■	■	■	■	■		■	■	■	**Graubünden**	Piz Grisch, Savognin, 1600 m ü. M. Felix Sauer, Postfach, CH-7460 Savognin, Tel. 081 684 14 44 E-Mail: garni.julia@savogninbergbahnen.ch	**auf Anfrage**	1	3	32		■		■		■	
■		■	■	■	■	■	■	■		**Graubünden Albulatal**	Jugendhaus Plazi, Bergün, Postfach 560, 7004 Chur, Tel. 081 284 40 31 E-Mail: info@jugendhaus-plazi.ch, www.jugendhaus-plazi.ch	**auf Anfrage**	4	6	54		■		3			■
■	■				■					**Graubünden**	Thalerlotsch-Ferien-Familien-Gruppen-Lagerhaus, 7109 Thalkirch/Safiental Tel. 081 647 12 73, Fax 081 647 12 78, Familie Zinsli E-Mail: thalerlotsch@bluewin.ch, info@chriszinsli.ch www.thalerlotsch.ch, www.chriszinsli.ch	**auf Anfrage**	1	6	35		■		2			

Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

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

Bahn	Postauto	Bergbahn	Sessellift	Skilift	Langlaufloipe	Hallenbad	Freibad	Minigolf	Finnenbahn	Region	Adresse/Kontaktperson	noch frei 2008 in den Wochen 1 – 52	Lehrerschlafzimmer	Schlafräume	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart	Aufenthaltsraum	Discoraum	Cheminéeraum	Spielplatz
■	■	■	■	■	■		■			**Grüsch-Danusa GR**	Berghaus Schwänzelegg, 7214 Grüsch Tel. 081 325 12 34, E-Mail: info@gruesch-danusa.ch, www.gruesch-danusa.ch	**auf Anfrage**	2	8	5	80		V H	■	■		■
■	■	■			■	■	■	■	■	**Luzern**	Ruderzentrum Luzern-Rotsee, Rotseestrasse 18, 6004 Luzern Hauswart: Nico Kolb, Tel. 041 420 17 12 E-Mail: nicolaskolb@bluewin.ch, www.ruderzentrumluzern-rotsee.ch	**auf Anfrage**	1	12	50		■		■	■		■
■	■			■	■					**Oberengadin/ Bergell**	Ferien- und Bildungszentrum Salecina, 7516 Maloja Tel. 081 824 32 39, info@salecina.ch	**auf Anfrage**	3	7	56		■	H	■	■	■	■
■	■	■			■	■		■	■	**Oberengadin**	Gemeinde Samedan, 7503 Samedan, Tel. 081 851 07 15, Fax 081 851 07 18 E-Mail: bauamt@samedan.gr.ch	**auf Anfrage**	2	3		117	■		■			
■	■	■	■	■	■	■	■			**Oberwallis**	Adolf Anthamatten, Rosenheim, 3910 Saas-Grund Tel. 027 957 26 69, Natel 079 710 49 10	**auf Anfrage**	8	20	60		■		■	2		■
■	■					■	■	■		**Olten/Zofingen**	Pfadiheim Rothburg, Postfach 88, 4663 Aarburg René Hofer, Frohburgstrasse 8, 4800 Zofingen, Tel. 079 391 96 51 E-Mail: pfadiheim.aarburg@bluewin.ch	**auf Anfrage**		4		51	■		■		■	■
■	■			■			■		■	**Schüpfheim LU**	Haus an der Emme, Balmer Erna, Unterdorf 14, 6170 Schüpfheim Tel. 041 484 19 80, Natel 076 349 19 80 www.hausanderemme.ch	**auf Anfrage**	3	6	122		■		2	1		■
	■	■	■	■	■	■		■		**Sörenberg LU**	Schulhaus Sörenberg, Familie Pius + Manuela Stadelmann Alpweidstr. 5, 6174 Sörenberg, Tel. 041 488 15 22, Natel 079 370 72 11 E-Mail: pius-stadelmann@bluewin.ch	**auf Anfrage**	5	4	15	64	■		■			■
■							■	■		**Stein am Rhein Schaffhausen**	Camping Wagenhausen, 8259 Wagenhausen Tel. 052 741 42 71, www.campingwagenhausen.ch	**auf Anfrage**	1	1		21	■		■			■
■	■					■	■	■	■	**Thurgau**	Herberge Rüegerholz, Festhüttenstrasse 22 8500 Frauenfeld, Tel. 052 721 36 80, Heimleitung Fam. Mock E-Mail: herberge@pfadi-frauenfeld.ch	**auf Anfrage**	2	2	8	32	■		2			