Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 82 (2012)
Heft: 10

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: 31.07.2025

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

Oktober 2012 Heft 10

die neue schulpraxis

PH Zürich
Pädagogische Hochschule Zürich
Bibliothek PH Zürich
CH-8090 Zürich

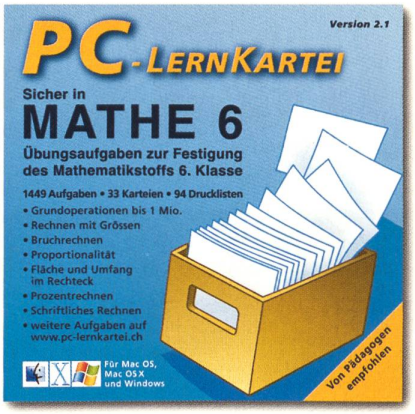
Pädagogische Hochschule Zürich
UM748843

Herbstbräuche untersuchen

Schule gestalten
Hüte das Feuer, nicht die Asche

Unterrichtsvorschlag
Der König der Tiere

Unterrichtsvorschlag
Präsidentenwahlen in den USA



Mathe-fit fürs Gymi?

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

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

Die PC-LernKartei ist nicht kompatibel mit Mac OS 10.7 und 10.8 („Lion", „Mountain Lion").

www.pc-lernkartei.ch oder
Schulverlag plus AG, Belpstrasse 48, 3000 Bern 14
Tel. 058 268 14 14; www.schulverlag.ch

schulverlag plus

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

Rosenberg

Veranstaltungen · Übernachtungen · Inspirationen

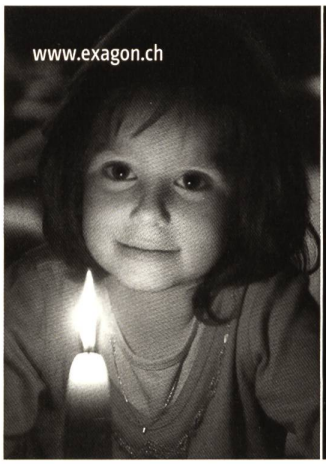
Pächter(Paar) gesucht

Ein vielseitiger, naturnaher, ausbaufähiger Ort sucht neue Leitung, welche das Alte weiterführen oder neue Schwerpunkte setzen möchte.

Interessiert?

Umfassende Informationen:

www.rosenberg.wila.ch -> Wir über uns -> Zukunft



Kerzen und Seifen selber machen

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

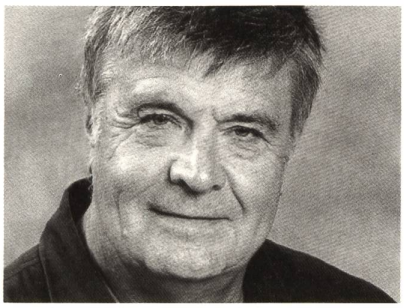
EXAGON, Räffelstrasse 10,
8045 Zürich, Tel. 044/430 36 76,
Fax 044/430 36 66
E-Mail: info@exagon.ch

Editorial/Inhalt

Titelbild

In einem Hauptbeitrag in diesem Heft untersuchen wir Feste und Brauchtum in der Schweiz. Und in dieser Jahreszeit sind es Herbstbräuche. Die Tage sind immer kürzer. Ist die Sonne krank? Wie können wir mit Lichtbräuchen der Dunkelheit entfliehen? Wie reich ist doch das Brauchtum in der Schweiz! (Lo)

Schule mit Schulden



Ernst Lobsiger e.lobsiger@schulpraxis.ch

Dass Griechenland immer noch täglich mehr Schulden macht und es nicht mehr für alle Schulbücher hat und die Lehrersaläre nicht mehr pünktlich ausbezahlt werden, ist leider bekannt. Aber auch der Wirtschaftsmotor Deutschland machte seit über zehn Jahren und macht auch noch die nächsten Jahre immer zusätzliche Schulden. Auch da leiden die Schulen, notwendige Lehrerstellen werden nicht bewilligt. In den USA wurden auch in den letzten zehn Jahren nie Schulden abgebaut, im Gegenteil, sie werden jährlich höher. Auch das spüren die Schulen vom Kindergarten bis zur Universität. Ganze Städte sind pleite! Teils musste die Volksschule einen Monat vor dem Nationalfeiertag, 4. Juli, aufhören, weil kein Geld in der Kasse war, um die Lehrpersonen für Juni noch zu bezahlen. Wir können uns das gar nicht vorstellen: «Sorry Kids, unsere Stadt hat kein Geld mehr. Ich gebe euch noch Hausaufgaben für den Monat Juni. Löst die doch daheim, vielleicht in Kleingruppen. Ihr könnt mir die Aufgaben per Mail zusenden. Ich korrigiere diese, obwohl ich dafür nicht mehr bezahlt werde. Einzelne Resultate stelle ich auch nur ins Internet. Ihr lernt für euch, nicht für mich. Sonst verpasst ihr den Anschluss im neuen Schuljahr im September. Schöne lange Ferien! Ich arbeite in einer Lodge im Nationalpark im Service, damit ich nicht aus dem Haus ausziehen muss, weil ich den Mietzins nicht bezahlen kann. Nochmals, schöne Ferien, ab Freitag, 1. Juni. Aber lest viele Bücher aus der Library. Thomas Edison ging viel kürzer zur Schule als ihr, er wurde aber trotzdem Multimillionär.» Ich zuckte hinten im Schulzimmer zusammen…

Natürlich ist es im Moment bei uns noch viel besser. Teils auch wegen der direkten Demokratie und des Stopps durch Volksabstimmungen. Aber auch meine Pensionskasse ist rund eine halbe Milliarde (nicht Million) im Minus. In Spanien ist die Hälfte der Jugendlichen ohne Job oder Lehrstelle. Eine verlorene Generation. In allen Mittelmeerländern können die Jugendlichen doch nie und nimmer die Schulden abzahlen, die überall jetzt ständig noch höher werden. Praktisch kein Land mit ausgeglichenem Budget. Die nahe und die fernere Zukunft sehen nicht sehr rosig aus. Eine gute Ausbildung ist das Sicherste, was wir der Jugend heute mitgeben können. Aber besinnen wir uns wieder mehr auf das Wesentliche. Was würde mir noch nützen, wenn wir auch einmal eine Jugendarbeitslosigkeit von 50 Prozent hätten? Mehr Zeit und Kraft in meinem Unterricht für diese «Basics»!

4 **Unterrichtsfragen**
Lernatelier – Raum für eigenständiges Entdecken und Forschen
Eine Unterrichtsform mit Zukunftspotenzial
Markus Wiesli

8 **Schule gestalten**
Hüte das Feuer, nicht die Asche
Unser Beruf: Chance oder Bedrohung?
Jörg Schett

12 Ü **Unterrichtsvorschlag**
Der König der Tiere
Übungseinheit zum Fachbereich Deutsch
Gini Brupbacher

19 Ü **Unterrichtsvorschlag**
«I cha eifach nöd zeichne!»
Kleine Zeichenschule
Irma Hegelbach

24 M O **Unterrichtsvorschlag**
Schweizer Feste und Bräuche
Unsere Heimat besser kennen: Teil 1
Albert Bärtsch u. a.

37 O **Unterrichtsvorschlag**
Eine Anleitung zum Ungenauen
Christian Rohrbach

45 O **Unterrichtsvorschlag**
Mit Zahlen experimentieren
Individuelle Lernwege unterstützen
Kathleen Philipp

50 O **Unterrichtsvorschlag**
Präsidentenwahlen in den USA
The winner takes it all…?
Carina Seraphin
Aktuell

54 **Nachgefragt**
Soll der Geburtstagskuchen in der Schule verboten werden?
Ernst Lobsiger

58 Ü M O **Schnipselseiten**
1, 2 oder 3: Sozialformen im Unterricht
Ursina Lanz

36 Museen
56 Freie Unterkünfte
60 Lieferantenadressen
63 Impressum und Ausblick

Eine Unterrichtsform mit Zukunftspotenzial

Lernatelier – Raum für eigenständiges Entdecken und Forschen

***Das* Lernatelier gibt es nicht. Denn jedes Lernatelier muss den spezifischen Bedürfnissen einer Einzelschule angepasst werden. Der folgende Beitrag zeigt didaktische Grundlagen auf und reflektiert wichtige Erfahrungen bei der konkreten Planung und Durchführung dieses offenen Lernsettings. Lernateliers – ein Stück Zukunftsmusik?** Markus Wiesli

Zum ersten Mal begegnete ich dem Begriff Lernatelier im Sommer 2006. Alle Kindergarten- und Primarlehrkräfte der VSG Tägerwilen trafen sich damals zu einer Kickoff-Veranstaltung. In der offenen Diskussion gab es viele kritische Voten. Hauptargument war dabei der grosse Arbeits- und damit Zeitaufwand für den Aufbau eines Lernateliers und dass es dafür wegen des Stoffdrucks kein Zeitgefäss im Stundenplan gäbe. Zudem leide darunter das eigentliche Kerngeschäft «Unterrichten».

Für eine kleinere Gruppe Lehrkräfte überwogen wichtige, positive Aspekte. Diese bezogen sich nämlich ausschliesslich auf die Kinder: Es ist eine Chance für alle Kinder. Neugier, neu gewonnene Motivation und die damit verbundene Lernfreude der Kinder stehen im Vordergrund. Die Kinder arbeiten nach eigenem Tempo und Niveau. Das eigenständige Lernen rückt ins Zentrum. Begabungen und besondere Fähigkeiten der Kinder kommen zum Vorschein und können entsprechend gefördert werden. Dies alles strahlt zurück in den alltäglichen Unterricht, vor allem in Form von Selbstvertrauen und Motivation.

Was ist eigentlich ein Lernatelier?

Dieser Begriff beinhaltet verschiedene Facetten und wird entsprechend vielfältig verwendet. Es gibt folgende minimale Übereinstimmung: «Ein Lernatelier ist *ein Lernraum mit Lernangeboten in unterschiedlichen Anspruchsniveaus,* mit denen sich die Schülerinnen und Schüler *eigenständig auseinandersetzen.*» Laut dieser Minimaldefinition kann ich also in meinem eigenen Schulzimmer ein Lernatelier einrichten. Dies entspricht wohl der kleinsten Form.

In Tägerwilen bildete sich eine fünfköpfige Projektgruppe. Unterstützt und begleitet wurde sie von Frau Nadja Langenegger, damals Fachfrau für Begabungs- und Begabtenförderung beim AV Thurgau. Ziel war es, ein Lernatelier für die Primarschule aufzubauen. Die Projektgruppe einigte sich auf einen Umsetzungsplan, in dem zeitlich fixierte Meilensteine und die wichtigen Schritte festgelegt wurden. Wichtiger Bestandteil war das Konzept, welches von der ganzen Projektgruppe erarbeitet und von Frau Langenegger, unserer Projektbegleiterin, schriftlich formuliert wurde. Hier ein Tipp vorweg: Es braucht genügend grosse zeitliche und personelle Ressourcen!

Aufbau eines Lernateliers

Ein Lernatelier gibt Antwort auf die Anliegen und die Bedürfnisse einer Schule. Deshalb kann es ein völlig unterschiedliches Gesicht haben. Die festgelegten Ziele und vorhandenen Ressourcen vor Ort bestimmen die Konzeption und damit den Aufbau eines Lernateliers auf ganz verschiedenen Ebenen.

Arena in Bayern: Drei Drittklässler haben sie in knapp einer Stunde aus Kappla-Hölzchen gebaut.

Lernatelier Tägerwilen: Forscherboxen im Gestell versprechen spannende Stunden.

Rätsel- und Knobelatelier: Jede Schachtel enthält eine Welt für sich.

Kunst- und Krempelatelier: Der Kreativität sind keine Grenzen gesetzt.

In Tägerwilen haben wir uns entschieden, die einzelnen Ateliers nach den Intelligenzen, wie sie Gardner definiert hat, aufzubauen. So gibt es ein Sprachatelier, ein Forscheratelier, ein Bauatelier, ein Rätsel- und Knobelatelier, das Atelier «Kunst und Krempel», ein Bewegungsatelier, ein Atelier «Kinder philosophieren», ein Puzzleatelier und als neustes auch ein Musikatelier. Zudem dürfen die Kinder auch persönliche Vorschläge bringen und eigene Projekte in Angriff nehmen. Eine solche Vielfalt ist natürlich nur möglich, wenn ein genügend grosser Raum zur Verfügung steht. Bei uns ist das ein Schulzimmer mit Herdplatten und Backofen.

Wie schliesslich das eigene Lernatelier aussehen wird, hängt also stark von der Situation und den Voraussetzungen vor Ort ab. Diese sollten gründlich analysiert werden. Was muss man konkret bei dieser Analyse abchecken? Hierzu gilt es, die Bausteine eines Lernateliers kennenzulernen.

Welche Bausteine gehören zu einem Lernatelier?

Im Folgenden stelle ich die wichtigen Bausteine vor. Dabei weise ich auch auf mögliche Stolpersteine hin. Diese tauchen vor allem beim Aufbau eines Lernateliers für viele gemeinsame Benutzer auf. Die gemachten Erfahrungen zeigen aber, dass es alternative Lösungen gibt. Die ersten *fünf Bausteine betreffen die Organisationsform* eines Lernateliers:

Lernort: Dieser Raum ist idealerweise grossflächig und separat. Häufig aber ist ein solch spezieller Raum im Schulhaus nicht vorhanden und bereitet deshalb Kopfzerbrechen. In diesem Fall sucht man eine geeignete Räumlichkeit in der Nähe der Schule oder verteilt die Ateliers auf verschiedene einzelne Räume. Das können im minimalsten Fall Nischen in Schulzimmern sein, oder Gruppenräume werden ateliermässig eingerichtet.

Lerngruppe und ihre Betreuung: Je grösser die Lerngruppe zusammengesetzt ist, desto schwieriger wird die Betreuung. Bei einer mehrere Klassen umfassenden Grossgruppe sind auch mehrere Fachpersonen zu empfehlen. Neben den Lehrpersonen sind SHP und weitere Fachlehrkräfte, wenn möglich sogar Therapeutinnen einzusetzen.

Besucht eine Klasse das Lernatelier, ist neben der Lehrperson eine Assistenzperson ratsam. In der Halbklasse kann eine Fachperson die Gruppe betreuen. Eine Kleingruppe oder einzelne Kinder brauchen erfahrungsgemäss keine unmittelbare Betreuung. Verhaltensauffällige Kinder müssen vor allem in den Anfangszeiten eng geführt werden. Hier nehme ich meine Rolle als Lehrperson wahr. Gemeinsam abgemachte Verhaltensregeln, und somit klare Strukturen, sind auch im Lernatelier von grosser Wichtigkeit. Hier lohnt es sich, ein Konzept zu erarbeiten, welches solche Fragen regelt.

Wenn es richtig läuft, bin ich nicht mehr als Lehrperson gefragt, sondern nur noch als Beobachter und Coach im Hintergrund.

Zusammensetzung: In Tägerwilen besuchen wir das Lernatelier mit der eigenen Klasse, also klassenintern. Modelle, die klassenübergreifend und altersdurchmischt aufgebaut sind, funktionieren ebenfalls sehr gut.

Je nach Grösse des Schulorts gibt es eine oder mehrere Parallelklassen. Ein klassenübergreifendes Durchmischen kann auf der Sozialebene tolle Impulse geben. Dies empfehle ich vor allem im Schuljahr vor einem Stufenübertritt.

Zeitpunkt: Die Motivation der Kinder ist am grössten, wenn sie innerhalb der Unterrichtszeit ins Lernatelier dürfen. Das Vertiefen in einen Atelierbereich wird dann zum willkommenen, vom Leistungsdruck befreiten Lernanlass. In unserem Lernatelier haben wir einen Zweiwochenrhythmus mit jeweils einer Doppellektion. Nur eine Lektion für einen Besuch ist klar zu wenig.

Durchaus attraktiv wäre auch eine Mischform von Unterrichts- und Freizeit. Das ergibt aber notabene einen höheren Betreuungs- und damit Personalaufwand. Dies wiederum ist eine Frage der finanziellen Möglichkeiten, welche einer Schulgemeinde zur Verfügung stehen. Eine reine Freizeitnutzung ist mir noch nicht begegnet.

Neben diesen die Organisation und Form betreffenden Bausteinen gilt es, die ebenso wichtigen *inhaltlichen Bausteine* näher unter die Lupe zu nehmen:

Lernschwerpunkte und Sozialform: Hier teilen sich die Meinungen in einem Lehrkräfteteam erfahrungsgemäss recht heftig. Deshalb muss diesem Baustein viel Aufmerksamkeit und genügend Zeit für eine vertiefende, klärende Auseinandersetzung im Team geschenkt werden. Kommt es nämlich zu keinem Konsens, kann daran ein gemeinsam genutztes Lernatelier scheitern – ein richtig grosser, möglicher Stolperstein!

Die Skala geht nämlich vom Üben und Vertiefen von Unterrichtsinhalten in Einzelarbeit bis hin zum freien Spielen und Gestalten in rein offenen Sozial- und Lernformen. Zwischendrin liegen sehr interessante und spannende inhaltliche Lernbereiche. Dazu gehören das selbständige Planen, Durch-

führen und Auswerten von Lernprozessen. Einige Kinder meiner ersten Klasse, die das Lernatelier während der drei Jahre Mittelstufenzeit nutzen konnten, haben in ihrem letzten Primarschuljahr in eigener Regie eine Schülerzeitung konzipiert und regelmässig herausgegeben. Da zeigte sich, wie motivierend eigenständiges Lernen sein kann! In toller Kooperation und mit viel Engagement opferten sie auch Freizeit für dieses Projekt – ein wahres Highlight!

Was den Kerngedanken eines Lernateliers ebenso besonders schön widerspiegelt, ist die Möglichkeit des forschend-entdeckenden Lernens. Die Kinder lernen durch eigenes Tun. Die Lehrperson übernimmt hier eine Coachfunktion.

Aufgabenwahl und Aufgabenart: Auch bei diesem Baustein ist die Spannweite der Möglichkeiten sehr gross. Die Aufgaben können in Form von klar formulierten Aufträgen und Zielvorgaben detailliert vorgegeben sein. Im Lernatelier sind das dann Auftragskarten, die kleinschrittig die Aufgabe erklären. Die Benutzer wählen den Auftrag aus und lösen diesen nach einem gegebenen Arbeitsplan.

Am anderen Ende der Spanne liegt die freie Aufgabenwahl mit offenen Aufgabentypen. Dazu gehören zum Beispiel ein eigenes Projekt oder selbst gewählte Forscheraufgaben, aber natürlich auch das Freispiel oder das freie Bauen und Gestalten.

Dazwischen gibt es wiederum Aufgaben, welche lediglich durch Anregungen und Impulse eine Art Vorgabe haben. Bei diesen Aufgabenformaten müssen unbedingt die dazugehörenden Regeln überlegt und niedergeschrieben sein.

Erste Erfahrungen nach gut fünf Jahren Lernateliernutzung zeigen uns, dass ein breites Angebot mit verschiedenen Aufgabenformaten für jedes Kind etwas Passendes bieten kann. Aber: Die Anzahl der Angebote in den einzelnen Ateliers muss überschaubar bleiben.

Dokumentation der Lernprozesse: Ein letzter wichtiger Baustein ist die Metakognition. Die Kinder lernen, über ihre eigenen Lernprozesse und die angewandten Lernstrategien nachzudenken und sie schriftlich festzuhalten. Dies kann mittels Anweisungen klar geführt geschehen. In Tägerwilen haben wir eine Zwischenform gewählt. Die Kinder führen ein Lernatelier-Heft. Mit Anregungen und anfänglichen Hilfestellungen seitens der Lehrperson lernen die Kinder, je länger, je mehr ihre eigenen Überlegungen zu formulieren. Jedes Kind erhält von der Lehrperson ein Feedback im Lernatelier-Heft. Es braucht Geduld. Die meisten Kinder haben aber nach einer gewissen, individuell verschieden langen Zeit gelernt, eigenständig über ihr Lernen nachzudenken. Die eigenen Lernstrategien und künftigen Lernprozesse werden dadurch positiv beeinflusst.

Eltern- und Öffentlichkeitsarbeit

Vor dem Start des Lernateliers erschien in der «Tägerwiler Post» ein informativer Artikel. Darin riefen wir auch auf, noch brauchbares Material fürs Bau- und Puzzleatelier zu spenden. Damit wurden die Menschen im Dorf direkt in den Aufbauprozess involviert.

Die Eltern der Kinder, die zum ersten Mal das Lernatelier besuchen, können am Anfang des Schuljahres an den jährlich stattfindenden Elternabenden selber verschiedene Ateliers ausprobieren. Diese praktische Art des Kennenlernens hat sich, zusammen mit einigen Hintergrundinformationen, sehr bewährt.

Fazit und Ausblick

Im Lernatelier kommt durch die Wechselwirkung zwischen «Erfolg und Selbstwirksamkeit» ein positiver Kreislauf des Lernens in Fluss: Selbstwirksamkeit ermöglicht Spass am Lernen und Erfolgserlebnisse. Diese wiederum bauen Mut und Flexibilität sowie Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten auf. Das Selbstwertgefühl wird gestärkt. Begabungen werden aufgedeckt.

Die Metakognition schliesslich lässt die Kinder ihre Lernstrategien entdecken und durch Reflexion bewusstmachen. Dies strahlt x-fach zurück in den alltäglichen Unterricht.

Die Lehrperson beobachtet und coacht aus dem Hintergrund.

Neben dem E-Learning haben Lernateliers, in welcher Form auch immer, Zukunftspotenzial.

Autor und Fotos:
Markus Wiesli, Primarlehrer VSG Tägerwilen

Jede Blutspende hilft

10 Jahre
Schulen
ans Internet.
6800 Schulen. 100 000 Lehrpersonen und 1,4 Millionen Schülerinnen und Schüler. Sie alle profitieren von kostenlosen Swisscom Internetzugängen. Für uns eine Investition in die Zukunft der Schweiz.
Zum Jubiläum gibt es unsere Medienkurse zum halben Preis. Zusätzlich erhalten die ersten 50 Anmeldungen einen Kurs kostenlos:
www.swisscom.ch/sai
Hallo Zukunft
Unser Engagement
für Umwelt und Gesellschaft
swisscom

Unser Beruf: Chance oder Bedrohung?

Hüte das Feuer, nicht die Asche

Wer das Feuer und nicht die Asche hütet, trauert nicht Vergangenem nach, sondern sieht in jeder Veränderung eine Chance zur beruflichen und persönlichen Weiterentwicklung. Dies bedingt eine innere Haltung, eine persönliche Einstellung, die durch Offenheit und Neugier Neuem gegenüber und durch Vertrauen, die sich neu stellenden Anforderungen bewältigen zu können, gekennzeichnet ist. Ein positives, sinnstiftendes Haltungsziel ist der erste Schritt dazu, präzise Handlungsabsichten der zweite. Beide zusammen gewähren Sicherheit und Selbstvertrauen auch in schwierigen Situationen und einer sich ständig verändernden Umwelt und leisten letztlich einen massgeblichen Beitrag zur Berufs- und Lebenszufriedenheit. Jörg Schett

Wer nicht mit der Zeit geht, geht mit der Zeit.
(Friedrich Schiller)

Belastungen sind subjektiv

Über die Belastung der Lehrpersonen, insbesondere im Volksschulbereich, wird heutzutage viel geredet und geschrieben. Untersuchungen belegen denn auch, dass die heutige Arbeitssituation von vielen Lehrpersonen als starke Belastung empfunden wird. So gaben in einer Umfrage von Kramis-Aebischer (1996), welche in den Kantonen Luzern und Freiburg durchgeführt wurde, 35% der Antwortenden an, dass sie sich psychisch hoch oder sehr hoch belastet fühlen. Analoge Umfragen in anderen Kantonen zeigen ähnliche Ergebnisse.

Die Psychologie beschreibt Belastung als die Gesamtheit aller Einflüsse, die von aussen auf den Menschen zukommen und psychisch auf ihn einwirken. Ob diese Einflüsse als belastend wahrgenommen werden oder nicht, hängt von der subjektiven Bewertung der einzelnen Person ab. Nach dem Psychologen Richard Lazarus werden Situationen als belastend empfunden, wenn dabei die persönliche Einschätzung vorhanden ist, nicht über die entsprechenden Ressourcen zur Bewältigung zu verfügen. Diese Diskrepanz führt zu Überforderung und zu psychischem Unwohlbefinden.

Früher war es besser

In verschiedenen Untersuchungen wie zum Beispiel derjenigen von Goltz und Straumann (2002) wird von Lehrpersonen der zeitliche und arbeitsmässige Aufwand für die laufenden Schulreformen und Schulentwicklungsaktivitäten als besonders belastend eingestuft. Der Wunsch, «einfach wieder einmal Schule geben zu können wie vor zwanzig Jahren», kommt oft in Gesprächen mit vorab älteren Lehrpersonen oder ganzen Schulteams zum Ausdruck. Als Aussenstehender kann man sich dabei manchmal des Eindrucks nicht erwehren, dass viel Energie und viele Ressourcen dafür aufgewendet werden, die Nachteile und Erschwernisse einer Neuerung zu ergründen. Veränderungen etwas Positives abzugewinnen und sie als Chance zur beruflichen Weiterentwicklung der eigenen Person und der Schule als Ganzes zu sehen, könnte das Gefühl der Belastung weitgehend durch Neugierde und Kreativität im Umgang mit veränderten Situationen ersetzen. Dies nicht zuletzt zur Erhaltung des inneren Feuers, welches immer wieder dazu antreibt, mit Engagement und Einsatz Neues zu erschaffen.

Christoph Hotz von der PHZH meint, dass gerade eine positive innere Einstellung zu Veränderungsprozessen eine wichtige Voraussetzung dafür sei, den Lehrerberuf auch im fortgeschrittenen Berufsalter als Bereicherung und nicht als Belastung zu empfinden. Diese Einstellung könnte einen massgeblichen Beitrag zur Erhaltung von Gesundheit im Sinne von psychischem Wohlbefinden leisten.

Psychisches Wohlbefinden

Fachleute bemühen sich seit einiger Zeit darum, zu ergründen, welche Lebenseinstellungen dazu führen, dass Menschen sich psychisch wohl und gesund fühlen. Der Soziologe Aaron Antonovsky nennt in seinem Kohärenzkonzept dafür drei Faktoren: Verstehbarkeit, Handhabbarkeit und Sinnhaftigkeit.

Mit *Verstehbarkeit* ist gemeint, dass die alltäglichen Situationen als geordnet und mit den nötigen Informationen versehen wahrgenommen und dass die Zusammenhänge und gegenseitigen Abhängigkeiten verstandesmässig nachvollzogen werden können.

Die *Handhabbarkeit* beinhaltet die Überzeugung, den sich stellenden Anforderungen zu genügen und sie als Herausforderungen annehmen zu können. Menschen mit dieser Lebenseinstellung vertrauen auf

Wenn der Wind der Veränderung weht, bauen die einen Mauern und die anderen Windmühlen.
(Chinesisches Sprichwort)

ihre Ressourcen und darauf, dass Schwierigkeiten überwindbar und Probleme lösbar sind.

Die *Sinnhaftigkeit* ist das bedeutsamste Kriterium für die psychische Gesundheit und das Wohlbefinden. Gemeint ist damit, dass die Arbeit, welche man leistet, als sinnvoll und bedeutend wahrgenommen wird, dass es sich lohnt, dafür Kraft und Energie zu investieren. In einer Studie der Universität Wien konnte nachgewiesen werden, dass ein positiver Zusammenhang zwischen Sinnerfüllung im Beruf und Arbeitsengagement besteht.

Die innere Haltung verändern

Veränderungen als verstehbar, handhabbar und sinnhaft wahrnehmen zu können, hängt wesentlich von der eigenen inneren Haltung ab. Diese steuert weitgehend und teils unbewusst das Denken und Fühlen einer Person und beeinflusst in der Folge auch ihr Handeln. Die innere Haltung bestimmt, ob das Feuer oder die Asche gehütet wird.

Maya Storch und Frank Krause (2002) empfehlen in ihrem Zürcher Ressourcenmodell (ZRM), die erwünschte neue innere Haltung als sogenanntes «Motto-Ziel», als Einstellungs- und Haltungsziel zu formulieren. Das Motto-Ziel ist auf die Werte, die Einstellungen und die Charaktereigenschaften einer Person ausgerichtet und ist im Gegensatz zu Zielen, welche auf die Erreichung eines spezifischen Ergebnisses ausgerichtet sind, mit starken Gefühlen verbunden.

Nach dem Zürcher Ressourcenmodell (ZRM) sollen wirksame Motto-Ziele den folgenden Kriterien entsprechen:

Das Ziel soll *positiv formuliert* sein, d.h. es soll einen Zustand beschreiben, der als erstrebenswert empfunden wird und welchem man sich mit Energie und Einsatz annähern will. Solche motivierenden Ziele werden auch als Annäherungsziele bezeichnet. Der Gegensatz dazu sind Vermeidungsziele, d.h. die Absicht, einen unerwünschten Zustand durch Formulierungen wie zum Beispiel «weniger, nicht mehr usw.» zu vermeiden.

Das Ziel muss im *eigenen Kontrollbereich* liegen. Dies bedeutet, dass die Erreichung des Zieles eigenständig realisierbar ist und weder von anderen Personen noch von äusseren Umständen abhängig sein darf. Wohl kann ein zu erzielendes Ergebnis oder ein bestimmtes Verhalten von einer Drittperson vorgegeben werden. Dieses in ein eigenes Motto-Ziel umzuwandeln, ist Sache der betreffenden Person.

Das Ziel soll mit einem wahrnehmbaren *positiven Gefühl* (positiver somatischer Marker) verbunden sein. Fehlt dieses, kann das Motto-Ziel nur viel schwerer handlungswirksam werden, da die erforderliche Motivation fehlt und deshalb die Gefahr besteht, dass das Motto-Ziel beim ersten Widerstand aufgegeben wird.

Der Begriff *somatische Marker* stammt vom Hirnforscher Antonio Damasio (1999), welcher sich intensiv mit Körpergefühlen befasst und dazu die entsprechende Theorie entwickelt hat. Diese besagt, dass, wenn in unserem Hirn Emotionen ausgelöst werden, diese als Köperreaktionen wahrgenommen werden können. Positive somatische Marker sind zum Beispiel wahrnehmbar als ein «gutes Gefühl im Bauch (Schmetterlinge im Bauch), ein Gefühl, leicht atmen zu können», negative somatische Marker als «erhöhten Puls, als Schwitzen der Hände oder als Gefühl, einen Klotz im Magen zu haben».

Die Zielformulierung ist ein kreativer Sprachakt. Das Motto-Ziel soll solange umformuliert und weiterbearbeitet werden, bis es einen starken positiven somatischen Marker erzeugt:

- «Ich nehme die neuen Herausforderungen an, vertraue auf meine Fähigkeiten und mache mich zuversichtlich auf den Weg zu neuen Ufern.»
- «Mit Gelassenheit begebe ich mich in den Fluss des Alltags, bewege mich zielsicher in sämtlichen Strömungen.»
- «Mit innerer Ruhe und Bodenhaftung bewege ich mich dynamisch im ungewissen Gelände.»

Ressourcen auf dem Weg zum Ziel

Der Erwerb von neuem Wissen erfolgt durch die Bildung neuer neuronaler Netze im Hirn. Dieser Vorgang spielt sich nicht nur beim Erwerb von Sachwissen ab, sondern auch bei der Bildung neuer Haltungen und Handlungen. In diesem Sinne wird das Motto-Ziel als neu zu bildendes neuronales Netz verstanden.

Solche neuronalen Netze werden durch häufige Aktivierung gefestigt, d.h. ihre Verschaltungen werden stärker und kürzer. Das neue neuronale Netz soll so lange trainiert werden, bis die neue erwünschte Haltung automatisch ausgelöst wird. Neuronal gebahnte Automatismen kennen wir zum Beispiel vom Erlernen des Autofahrens.

Man weiss nie, was daraus wird, wenn Dinge verändert werden. Aber weiss man denn, was daraus wird, wenn sie nicht verändert werden?
(Elias Canetti)

Um das Motto-Ziel als neues neuronales Netz zu bahnen, soll es bewusst und unbewusst so oft wie möglich aktiviert werden. Dies geschieht durch verschiedene Ressourcen in Form von Erinnerungshilfen wie zum Beispiel einem Bild, Musikstück, Gegenstand (Schlüsselanhänger, Pflanze, Schmuckstück) oder einer bestimmten Farbe u.a.m. Diese sind in Verbindung mit dem Motto-Ziel bewusst ausgewählt worden und sollen sichtbar an möglichst vielen verschiedenen Orten platziert werden oder als mobile Erinnerungshilfen auf sich getragen werden. Dadurch wird die stetige Aktivierung des neuen neuronalen Netzes sichergestellt und führt schliesslich dazu, dass die neu gebildete Intention (Motto-Ziel) ohne bewusste Aufmerksamkeit und Denkvorgänge ausgelöst wird. Dies ist vor allem in schwierigen Drucksituationen, in denen wenig Zeit für das Nachdenken vorhanden ist, von grossem Vorteil.

Handlungssteuerung durch Vorsatzfassung mit «Wenn-dann-Plänen»

Das Setzen eines Motto-Ziels reicht letztlich nicht aus, dieses auch wirklich in andere als bisher gewohnte Handlungen umzusetzen. Ziele sind auf einen er-

wünschten Zustand ausgerichtet: Sie besitzen das Format «Ich will X erreichen». Der Psychologe Peter Gollwitzer (1999) hat die Methode der Vorsatzfassung (Implementation Intentions) entwickelt, die das Ziel mit konkreten Plänen zur Umsetzung koppelt.

Vorsätze sind einfache Pläne, die festlegen, in welchen spezifischen Situationen und auf welche Art und Weise das Ziel in eine konkrete Handlung umgesetzt werden soll. Sie sind dem Ziel untergeordnet und werden in der Form «Wenn Situation X eintritt, verhalte ich mich Y» formuliert. Wie Studien zeigen, hat der scheinbar geringfügige Unterschied zwischen der Formulierung «Ich werde öfters den Bus benutzen» und derjenigen «Wenn ich das Haus verlasse, dann nehme ich den Bus» einen grossen Einfluss auf die Zielrealisierung.

Damit in einer bestimmten Situation Handeln im Sinne des Vorsatzes erfolgen kann, sind wie bei der Motto-Ziel-Bildung viele Wiederholungen erforderlich. Dies ist insofern von grossem Vorteil, als dass in Drucksituationen durch die Eingefahrenheit der Handlungsplanung Raum geschaffen wird, sich auf die Sache selbst oder sogar auf alternative Reaktionen zu konzentrieren. Vorsätze haben zudem den Vorteil, dass sie jederzeit «gelöscht» und durch neue ersetzt werden können.

Fazit

Die innere Haltung bewertet, ob eine äussere Situation als Chance oder als Bedrohung wahrgenommen wird. Der amerikanische Psychologe und Philosoph James Williams meint dazu: «Wenn Menschen ihre innere Einstellung ändern, können sie auch die äusseren Umstände ihres Lebens ändern.»

Mit einigem Geschick kann man aus den Steinen, die einem in den Weg gelegt werden, eine Treppe bauen.
(Robert Lemke)

Literatur

Antonovsky, A. (1997). Salutogenese. Tübingen: DGTV-Verlag. **Damasio, A.** (2004). Decartes' Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn. Ullstein: Taschenbuchverlag. Gollwitzer, P. (1999). Implementation intentions, strong effects of simple plans: American Psychologist, 54. **Goltz, S. & Straumann M.** (2002). Problemanalyse des Lehrberufs. Schriftenreihe der Pädagogischen Fachhochschule Solothurn. **Hotz, Chr.** (2012). Zeitschrift PH Akzente, 1/2012. **Kramis-Aebischer, K.** (1996). Stress, Belastungen und Belastungsverarbeitung im Lehrerberuf. Bern: Haupt. **Storch, M. & Krause F.** (2002). Selbstmanagement – ressourcenorientiert. Grundlagen und Trainingsmanual für die Arbeit mit dem Zürcher Ressourcen Modell ZRM. Bern: Huber.

Fotos: Gigi Zollinger-Häfeli, Impressionen 1. August 2012.

Jörg Schett

Coaching Beratung Schulung

- Coaching von Einzelpersonen, Gruppen und Teams
- Coaching von „schwierigen" Klassen
- Lerncoaching für Schüler und Schülerinnen

Telefon: 079 420 71 62
E-Mail: info@schett.ch
Homepage: www.schett.ch

Kerzen selber machen

- Profi-Wachsmischung (Granulat und Platten) zum Ziehen und Giessen in 9 Farben – vom einzigen Schweizer Hersteller – darum äusserst günstig
- garantiert 100 % Bienenwachs (Perlen und Platten)
- Paraffin / Stearin
- Dochte für jede Kerzendicke
- Wachsblätter in 20 Farben zum Verzieren der Kerzen
- Bienenwabenblätter
- 9 verschiedene Farbkonzentrate zum Einfärben des Wachses
- Batikwachs
- Fachkundige Beratung beim Durchführen von Kerzenziehen

Sofort Preisliste verlangen!
Telefon 055 / 412 23 81 – Fax 055 / 412 88 14

LIENERT-KERZEN AG, KERZEN- UND WACHSWARENFABRIK, 8840 EINSIEDELN

LIENERT KERZEN

Unterrichtsmaterial zum Thema Zucker

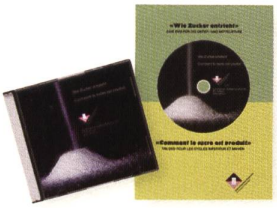
Bei der Zuckerfabriken Aarberg und Frauenfeld AG können **gratis** die folgenden, stufengerecht aufbereiteten Unterrichtsmaterialien zur Zuckerproduktion und zu den Themen Welthandel, Anbau, Ökologie und moderne Ernährungsgewohnheiten bestellt werden.

Für Schüler/-innen (Oberstufe)

Die Broschüre **«Zucker im Spannungsfeld zwischen Weltmarkt und Ökologie»** beleuchtet den aktuellen, weltweiten Zuckerhandel, die Produktionsbedingungen von Zuckerrüben und Zuckerrohr in Europa und Übersee und deckt gesunde und ungesunde Konsumgewohnheiten auf (24 Seiten, A4).

Für Schüler/-innen (Mittelstufe)

«Wie Zucker entsteht – und andere Geschichten» ist eine informative, farbenfroh gestaltete Broschüre zur Zuckerproduktion sowie zum Thema Zucker in der Ernährung (28 Seiten, A5).



DVD

Die DVD **«Wie Zucker entsteht»** erklärt Schülerinnen und Schülern leicht verständlich wie Zucker entsteht und gewährt Einblick in das hektische Treiben in einer modernen Zuckerfabrik (für die Unter- und Mittelstufe).

Für Schüler/-innen

Der Faltprospekt **«Zuckerfabriken Aarberg und Frauenfeld AG»** liefert das Wichtigste zur Zuckerproduktion in der Schweiz in Kürze.

Für Lehrer/-innen

Die Dokumentation **«Zucker – die süsse Energie der Natur»** gibt einen umfassenden Einblick in die Welt des Zuckers, von seiner Geschichte über seine Herstellung bis hin zum internationalen Zuckermarkt.

Bestellen

_____ Ex. Broschüre **«Zucker – zwischen Weltmarkt und Ökologie»** (Oberstufe), gratis

_____ Ex. Broschüre **«Wie Zucker entsteht – und andere Geschichten»** (Mittelstufe), gratis

☐ 1 DVD **«Wie Zucker entsteht»** (bitte ankreuzen, wenn gewünscht), gratis

_____ Ex. Faltprospekt **«Zuckerfabriken Aarberg und Frauenfeld AG»**, gratis

☐ 1 Dokumentation **«Zucker – die süsse Energie der Natur»**, gratis

Absender / Lieferadresse

Schule: _____

Name: _____

Vorname: _____

Adresse: _____

PLZ/Ort: _____

Datum: _____

Schweizer Zucker. Weil aus der Schweiz. www.schweizerzucker.ch

Einsenden an: Zuckerfabriken Aarberg + Frauenfeld AG, Postfach, 3270 Aarberg. Oder bestellen über: Tel: 032 391 62 00, Fax 032 391 62 40, info@zucker.ch oder unter www.schweizerzucker.ch.

Übungseinheit zum Fachbereich Deutsch

Der König der Tiere

Bei acht halbseitigen Arbeitsaufträgen werden verschiedene Bereiche zum Fachbereich Deutsch trainiert oder allenfalls kontrolliert. Der Text auf A1 dient als Grundlage für viele Aufträge. Je nach kantonalen Lehrplänen können hier Abweichungen entstehen. – Von der gleichen Autorin erschien in nsp 1/2012 bereits der ähnlich angelegte Beitrag «Der grosse Schnee». Gini Brupbacher

Lösung: 2. Nomen Einzahl – Mehrzahl

Einzahl	Mehrzahl
der Löwe	die **Löwen**
die Raubkatze	die **Raubkatzen**
Afrika	–
Indien	–
das **Löwenrudel**	die Löwenrudel
das Tier	die **Tiere**
die **Mähne**	die Mähnen
der **Kopf**	die Köpfe
die **Brust**	die Brüste
der **Anblick**	die Anblicke
der **Rivale**	die Rivalen

Lösung: 3. Adjektive steigern

gross	grösser	am grössten
kräftig	kräftiger	am kräftigsten
afrikanisch	afrikanischer	am afrikanischsten
indisch	indischer	am indischsten
männlich	männlicher	am männlichsten
gewaltig	gewaltiger	am gewaltigsten

Lösung: 4. Verben konjugieren

Grundform	sein	vorkommen	leben
ich	bin	komme vor	lebe
du	bist	kommst vor	lebst
er/sie/es	ist	kommt vor	lebt
wir	sind	kommen vor	leben
ihr	seid	kommt vor	lebt
sie (alle)	sind	kommen vor	leben

Grundform	bestehen	lassen	treiben
ich	bestehe	lasse	treibe
du	bestehst	lässt	treibst
er/sie/es	besteht	lässt	treibt
wir	bestehen	lassen	treiben
ihr	besteht	lässt	treibt
sie	bestehen	lassen	treiben

Grundform	können	schützen
ich	kann	schütze
du	kannst	schützt
er/sie/es	kann	schützt
wir	können	schützen
ihr	könnt	schützt
sie	können	schützen

Lösung: 5. Wortstamm

indisch	afrikanisch	haarig
Indien	Afrika	Haare
indi	afrika	haar

Lösung: 6. Komma bei Aufzählung

Schläfriges Rudel

Ein Löwenrudel verbringt viel Zeit beim Dösen, Schlafen und Spielen.
Jagen Löwen nur, wenn sie hungrig sind? Ja!
Die Männchen überlassen die Jagd den Weibchen.
Manchmal fressen Löwen auch die Überreste der Mahlzeiten von Hyänen, Geiern und anderen Aasfressern.

Lösung: 7. Dehnungen und Schärfungen

ss	tz	nn
gross	Katze	kann
lässt	Raubkatze	männlich
(aussehen)		

aa	ie	äh
paar	die	Mähne
haarig	Tiere	

Lösung: 8. Trennen

Afrika	Af - ri - ka
Indien	In - di - en
Mähne	Mäh - ne
Kopf	Kopf
Brust	Brust
Rudel	Ru - del
Kampf	Kampf
Rivale	Ri - va - le

auch	auch
leben	le - ben
einzige	ein - zi - ge
aussehen	aus - se - hen
oft	oft
schützt	schützt
aber	aber
einer	ei - ner

Der König der Tiere

A1

Löwen sind die grössten und kräftigsten Raubkatzen in Afrika. Löwen kommen aber auch in Indien vor.

Afrikanische und indische Löwen leben in Rudeln.
Ein Löwenrudel besteht aus bis zu 30 Tieren.

Der männliche Löwe ist die einzige Raubkatze mit einer Mähne um Kopf und Brust. Die Mähne lässt ihn gewaltiger aussehen. Ihr Anblick treibt Rivalen oft in die Flucht und kann den König der Tiere zudem im Kampf schützen.

Nomen in Einzahl und Mehrzahl

A2

Schreibe die ersten elf Nomen aus dem Text hier in die richtigen Spalten, und ergänze die Tabelle.

Einzahl	Mehrzahl

Adjektive steigern

A3

Schreibe die Adjektive aus dem Text in die Tabelle und steigere sie, wenn es sinnvoll ist.

gross	grösser	am grössten

Verben konjugieren

A4

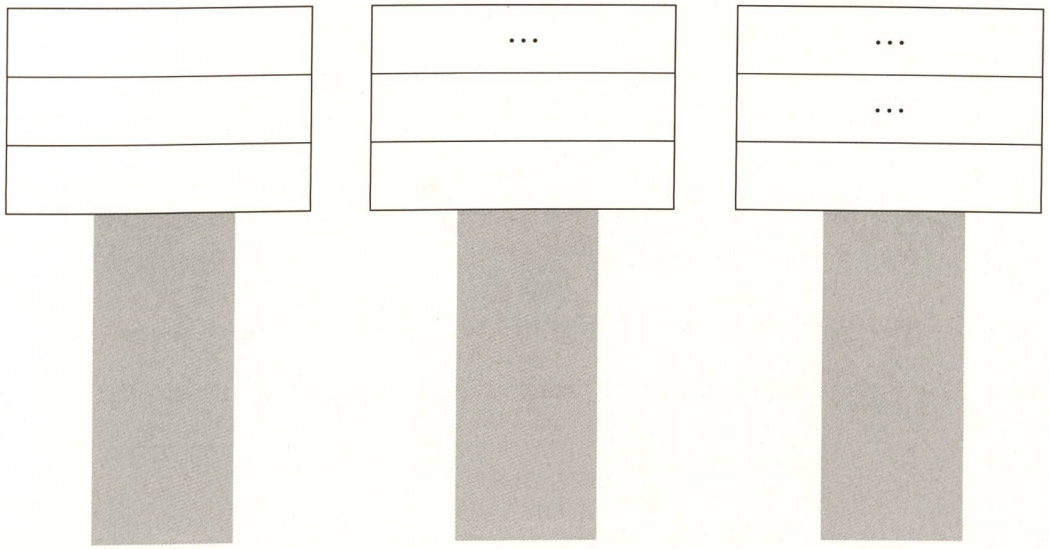
Wähle drei Verben aus dem Text aus.
Notiere ihre Grundform und konjugiere sie richtig.

Grundform			
ich			
du			
er/sie/es			
wir			
ihr			
sie (alle)			

Wortstamm

A5

Zwei oder mehr Wörter haben denselben Wortstamm.
Trage sie hier ein. Zusatz: Schreibe eigene, passende Wörter in die Baumkrone.



Satzzeichen ergänzen

A6

Setze die nötigen Kommas und Satzschlusszeichen.

Schläfriges Rudel

Ein Löwenrudel verbringt viel Zeit beim Dösen
Schlafen und Spielen
Jagen Löwen nur wenn sie hungrig sind Ja
Die Männchen überlassen die Jagd den Weibchen
Manchmal fressen Löwen auch die Überreste der Mahlzeiten
von Hyänen Geiern und anderen Aasfressern

Aasfresser = Tiere, deren hauptsächliche Nahrung aus bereits toten Tieren (Kadavern) besteht.

Schärfungen und Dehnungen

A7

Finde im Text Wörter mit Schärfungen: -ss-, -tz-, -nn-, oder Dehnungen: -aa-, -ie- und -äh-.
Schreibe sie in die passende Spalte der Tabelle.

ss	tz	nn

aa	ie	äh

Zusatz: Ergänze die leeren Felder mit eigenen, passenden Wörtern.

Trennen

A8

Trenne die folgenden Wörter richtig.
Übermale in jeder Silbe die Selbstlaute farbig.

Afrika	
Indien	
Mähne	
Kopf	
Brust	
Rudel	
Kampf	
Rivale	

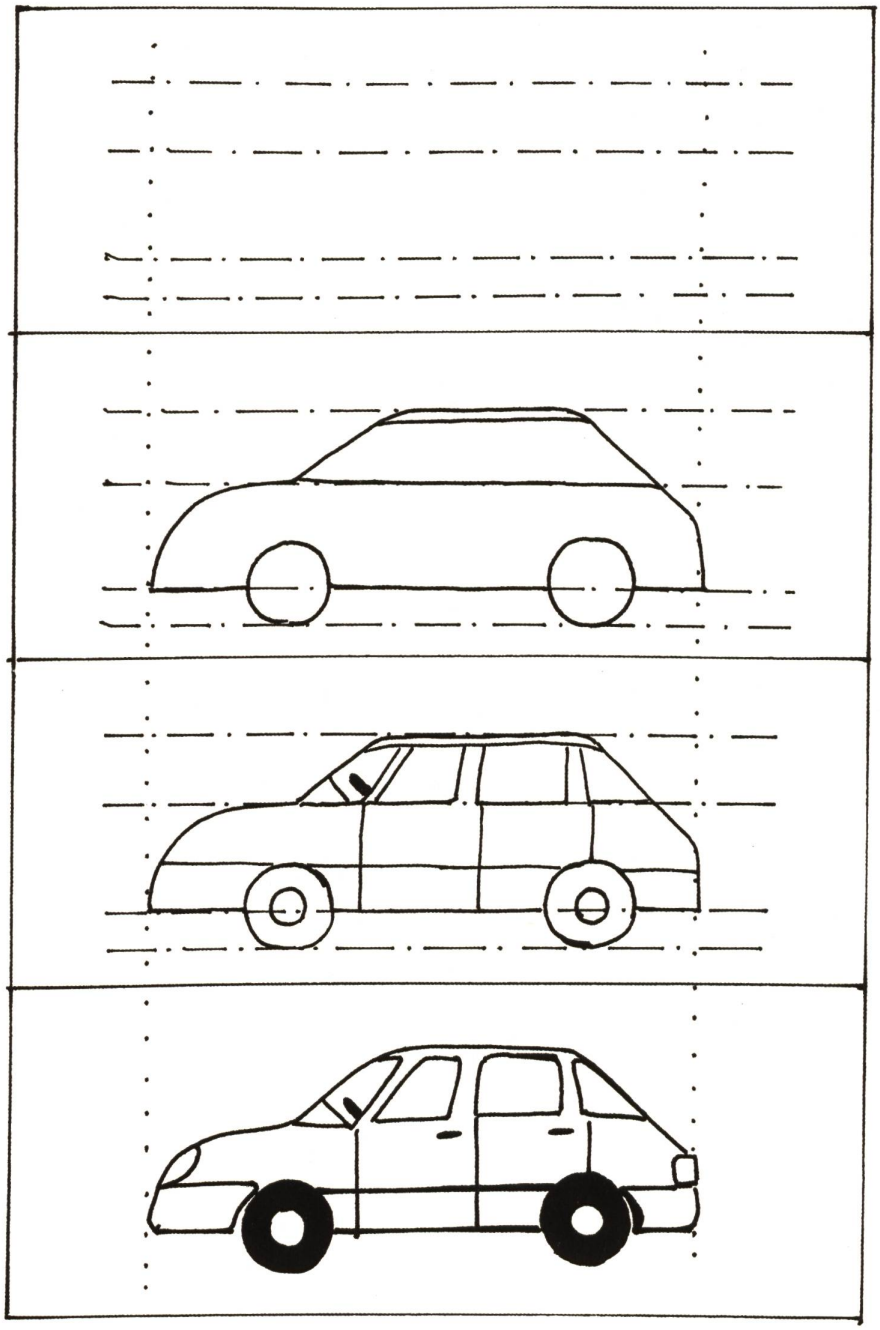
auch	
leben	
einzige	
aussehen	
oft	
schützt	
aber	
einer	

Kleine Zeichenschule

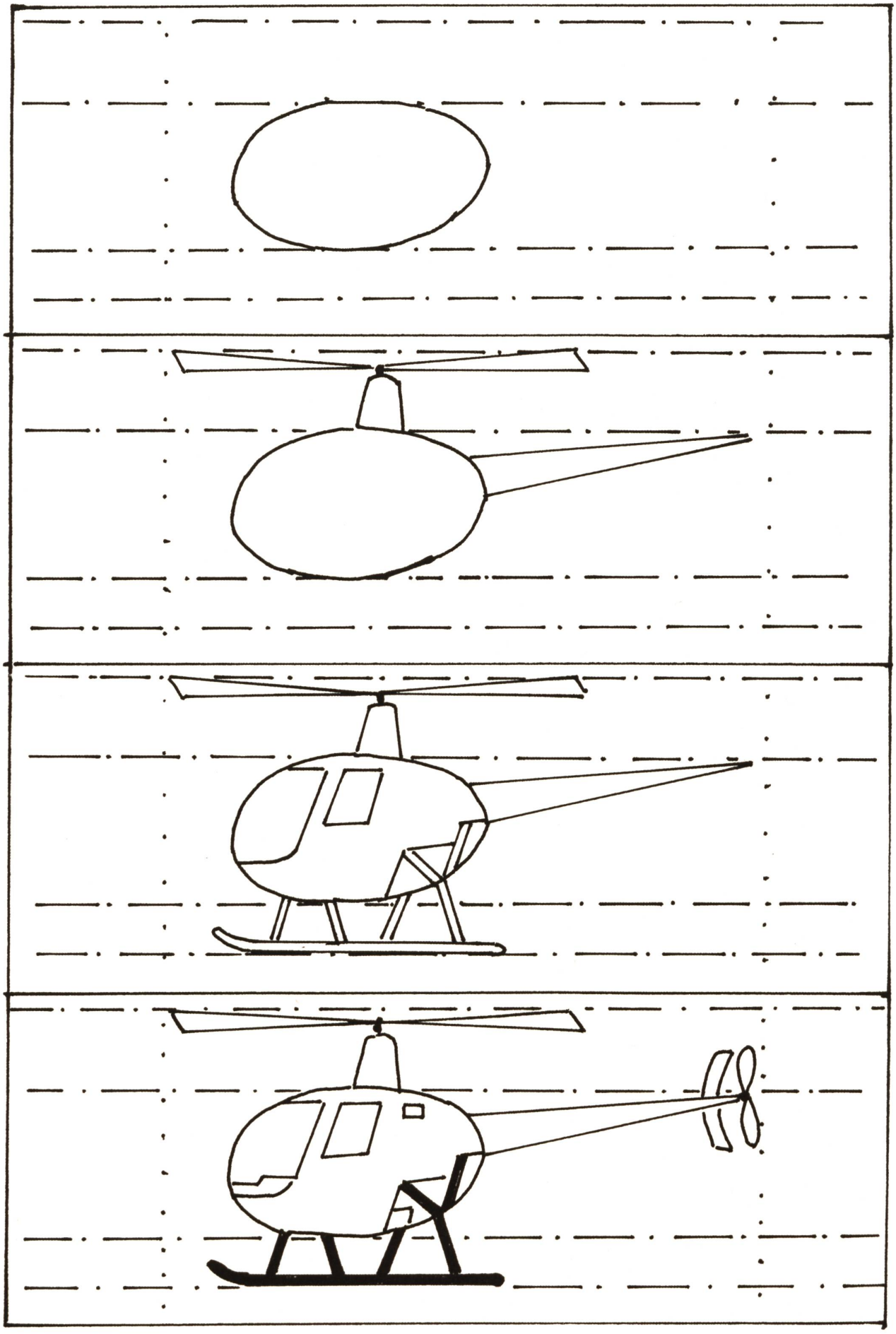
«I cha eifach nöd zeichne!»

Diesen Satz hören wir oft in Schulzimmern. Auf unseren Vorlagen sind vier Verkehrsmittel in jeweils vier Stufen vor- oder angezeichnet, um ergänzt zu werden. Die letzte, fertige Zeichnung könnte umgelegt oder weggeschnitten und als Zielvorgabe an eine Wand gehängt werden. Schliesslich malen die Kinder bei einer Variante die passende Umgebung dazu. Irma Hegelbach

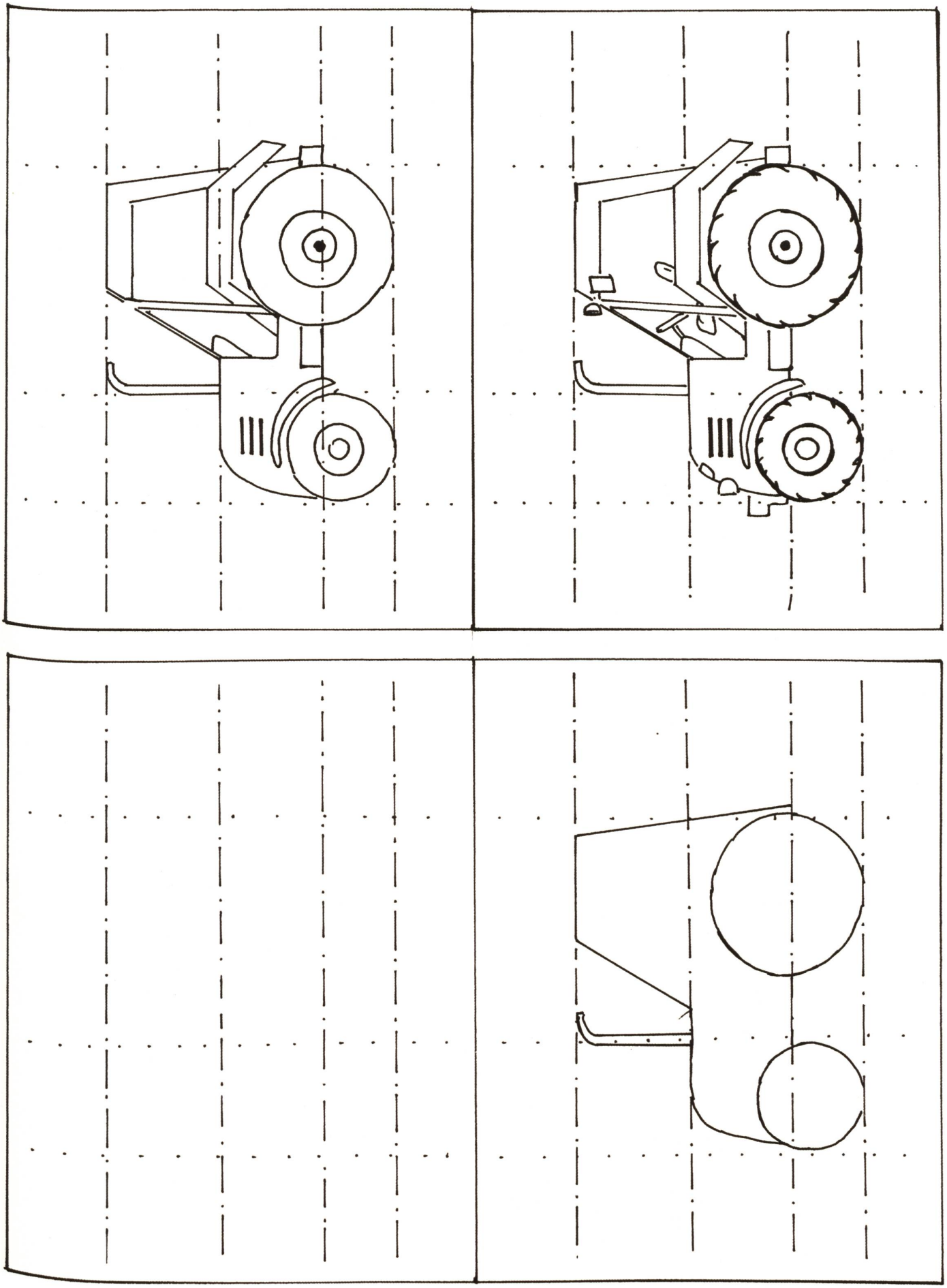
A1 Auto



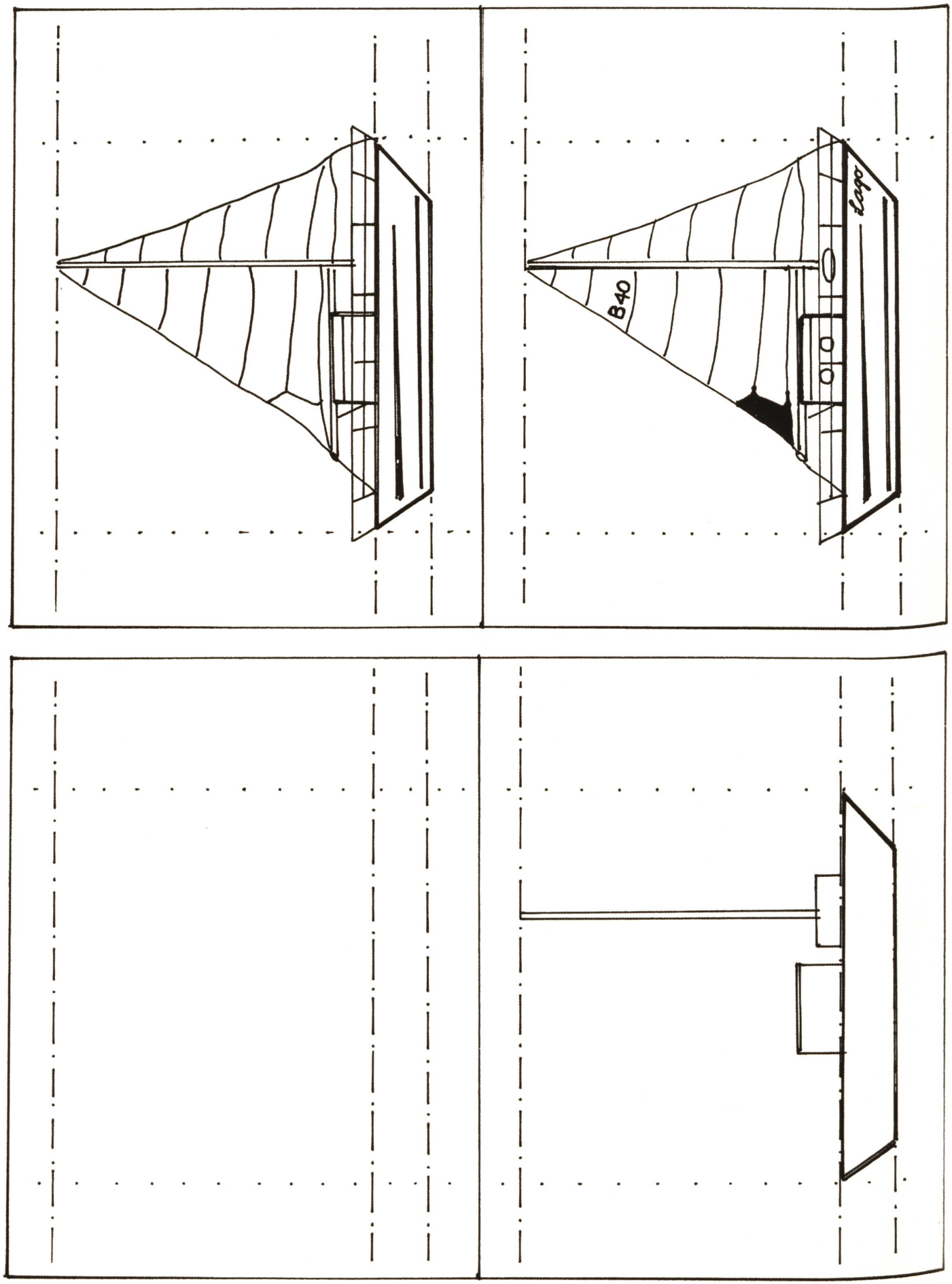
A2 Hubschrauber



A3 Traktor



A4 Segelboot



die neue schulpraxis

Blanko-Jahreskalender 2013

Aus der Werkidee, Monatsblätter für individuelle Jahreskalender selbst zu gestalten, ist eine dauerhafte Nachfrage nach Blanko-Blättern entstanden. Auch für das Jahr 2013 bieten wir den Leserinnen und Lesern der «neuen schulpraxis» wieder die beliebten Blanko-Jahreskalender zu einem günstigen Bezugspreis an. Die Kalender im Format 194×250 mm sind mit Monat, Woche und Wochentag dreisprachig bedruckt. Jeder Kalender ist bereits mit einer praktischen Wiro-Spiralbindung und einer festen Kartonrückwand ausgestattet. Senden oder faxen Sie uns einfach den Bestellschein mit der gewünschten Anzahl Blanko-Kalender.

Basteln Sie mit Ihrer Klasse attraktive und originelle Geschenke zum Geburtstag oder zu Weihnachten.

Bestellschein für Blanko-Kalender 2013

_____ Bitte senden Sie mir gegen Rechnung: Exemplare **Blanko-Kalender 2013** zum Stückpreis von Fr. 3.20 (inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten) Mindestbestellmenge: 10 Ex.

_____ Mit Mengenrabatt: Schachtel(n) à 20 Exemplare **Blanko-Kalender 2013** zum Preis von Fr. 58.– (inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten)

Name _____ Vorname _____

Schule _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

Datum _____ Unterschrift _____

Angebot gültig solange Vorrat.

Einsenden an:
die neue schulpraxis
Fürstenlandstrasse 122
9001 St. Gallen

Bestellung per Fax:
071 272 73 84
Telefonische Bestellung:
071 272 71 98
info@schulpraxis.ch
www.schulpraxis.ch

Unsere Heimat besser kennen: Teil I (Teil 2 im Januar 2013)

Schweizer Feste und Bräuche

Rund 200 Bräuche hat der Autor gesammelt und dokumentiert. Wie reich die Schweizer Volkskultur doch ist! Schüler in diesem Land sollten selber Wurzeln erforschen. Warum dieser Brauch? Wie alt ist er schon? Wird er bald aussterben? Dieser Beitrag gibt lediglich einen Überblick. Schriftliche Quellen und das Internet helfen den Schülergruppen bei der Vertiefung Albert Bärtsch u. a.

Unsere Kinder haben während der USA-Jahre wohl viele hundertmal am Morgen im Stehen den Blick auf die amerikanische Flagge gerichtet, die Hand aufs Herz gehalten und im Chor gesprochen:

I pledge allegiance to the Flag of the United States of America, and to the Republic for which it stands: one Nation under God, indivisible, with liberty and justice for all.

Das ehemalige Einwanderungsland USA fördert durch Feiern und Gedenktage die nationale Einheit. Jetzt sind in der Schweiz über 20% Zugewanderte. Ermuntern wir sie auch durch die Schule, an unseren Festen und Bräuchen mitzutun!

Aber auch vor jedem unbedeutenden High-School-Footballmatch wurde im Stehen die amerikanische Nationalhymne gespielt. Nach Schulschluss wurde vor dem Schulhaus die Fahne wieder eingeholt. Wehe, wenn sie auf den Boden fiel oder gar ein Schüler unabsichtlich beim sorgfältigen Zusammenfalten auf sie trat.

Aber auch bei unseren Aufenthalten in weiteren Ländern rund um die Welt wurde den Kindern mehr Heimatliebe und Stolz vermittelt. Rückblickend meinten unsere Kinder: «In jedem anderen Land lernten wir mehr über die Geschichte und die Bräuche als hier in der Schweiz. Viele Schweizer Lehrpersonen scheinen selber nicht mehr zu wissen, was sie (Positives) über unser Heimatland vermitteln sollen. Alles macht nur noch auf Multikulti. Einige meinen sogar, wir sollten uns schämen, reiche, herzlose Schweizerinnen zu sein.» *(E. Lo).*

Lernziele:

a) Die Klasse soll erfahren, wie reich unser Brauchtum ist. Man kann nur schätzen, was man kennt.

b) Diese Arbeitsblätter geben lediglich einen Überblick. In Kleingruppen sollen die Jugendlichen einzelne Bräuche näher erforschen.

c) Quellen sind: 1. Internet, 2. Tourismusbüros der Gemeinden, 3. Korrespondenz mit Schulklassen aus den entsprechenden Gemeinden, 4. Lokalzeitungen, welche über die Bräuche berichten, 5. die beiden Bücher von Albert Bärtsch «Schweizer Feste und Bräuche» (ISBN 978-3-85928-077-9).

d) Wenn wir möglichst aktuell sein wollen in der Schule (und vielleicht einzelne Schüler mit den Eltern oder gar ganze Klassen zusammen) bei einem Volksfest dabei sein wollen, so eignen sich für den Spätherbst: *Vom Halloween zum Kürbisfest in Rudolfingen ZH; Räbechilbi in Richterswil ZH; Lägelisnacht in Flawil SG; Martinstag, Fasnachtsbeginn am 11.11.; Gansabhauet in Sursee LU; Rütlischiessen UR; Morgartengedenkfeier SZ/ZG; Zibelemärit in Bern; Klausgang in Kaltbrunn SG; St.-Nikolaus-Einzug in Kägiswil OW; Klausauszug in Luzern; Klausjagen in Küssnacht SZ; Chlausumzug in Zürich-Wollishofen; St.-Nikolaus-Trichjer und Nachttrichjer in Fiesch VS; Klausschellen in Glarus; St. Nikolaus in Freiburg; St. Nikolaus in Wil SG: Geisslechlöpfe und St. Nikolaus in Kriens LU; De Chlausezüüg in Appenzell; Spräggele in Ottenbach ZH; Fête de l'Escalade in Genf; Lichterschwemmen in Zürich; Weihnachtskindli in Hallwil AG; Weihnachtskrippe in Amden SG; Weihnachtsmarkt in Frauenfeld TG; Sternsingen in Rapperswil SG, Wettingen AG und Luzern; Bochselnacht in Weinfelden TG; Räuchle in Gonten AI; Nünichlingler in Ziefen BL; Sebastiani-Brunnen-Singen in Rheinfelden AG; Mittwinterbräuche in Hallwil AG; Haaggeri in Samstagern ZH; Römpel in St. Gallen; Ubersitz in Meiringen BE.*

e) Im zweiten Teil dieses Beitrages, der voraussichtlich im Januar 2013 erscheint, werden wir uns mit den Fasnachtsbräuchen und Osterfesten befassen.

f) Natürlich stellen die Kleingruppen ihre Arbeiten der Klasse, evtl. auch einer Parallelklasse oder den Eltern vor. Können die Gruppenmitglieder sich gut ablösen? **1.** Woher kommt der Brauch? **2.** Wie alt ist der Brauch? **3.** Was gibt es zu sehen? **4.** Wie viele Leute nehmen teil? Wie viele Zuschauer? **5.** Wie hat sich der Brauch verändert? Wie wird er sich verändern? Wird er aussterben? **6.** Bilder zeigen und kommentieren. **7.** Kritische Fragen, z. B. zum Sechseläuten in Zürich: Warum ist dies nur ein Fest für einige hundert Zünfter und die ganze übrige Bevölkerung von Zürich muss nur zuschauen? **8.** Fragen der Klasse usw. Zu jedem Punkt referiert immer wieder ein anderes Gruppenmitglied.

Beispiel einer Gruppenpräsentation (Monica und Tom)

Begründung: Wir haben die Räbechilbi in Richterswil gewählt, a) weil diese sogar im Guinnessbuch der Rekorde aufgeführt ist, b) weil wir dieses Jahr selber am 10.11. nach Richterswil fahren wollen und c) weil wir dazu sehr viel Material fanden bis zurück zu den Lichtfesten im Mittelalter, als man sich vor der dunklen Jahreszeit fürchtete, denn die Sonne «war ja krank».

Quellen: a) Wir fanden bei Google über 2600 Bilder mit den schönsten Räbenthemen. Eigentlich möchten wir euch fünf Minuten lang nur Bilder der prächtigen Wagen zeigen mit unserer PowerPoint-Vorstellung. **b)** Wir fanden aber bei Google auch über 21 000 Texte, auch Wikipedia. Es gab auch englische Seiten und eine Fanseite auf Facebook. **c)** Wir hatten über Internet auch Kontakt mit einer Parallelklasse aus Richterswil, die ebenfalls am Umzug teilnimmt. **d)** Auch die Archive der Regionalzeitungen und der Fernsehstationen haben Material über die Räbechilbi. **e)** Auch das Verkehrs-/Tourismusbüro Richterwil hatte Material für uns. **f)** Schliesslich noch das Buch von Albert Bärtsch. Von seiner Zusammenfassung haben wir einiges übernommen.

Besuch: Am Samstag, 10. November 2012, ist ab 15 Uhr Markt, ab 16 Uhr Konzert und der Umzug beginnt um 18.30 Uhr und endet um 20 Uhr. Ein Abzeichen für Fr. 8.– ist obligatorisch (auch für Kinder?). Fotoapparat mitnehmen! Warm anziehen! Regenschutz? Extrazüge und Extrabusse siehe Internet.

Querverbindungen: Am 31.10. ist Halloween, am 1.11. ist Allerheiligen und am 11.11. um 11 Uhr 11 beginnt die Fasnacht. Über diese Licht- und Feuerbräuche berichten ja andere Schülergruppen unserer Klasse, auch über die Gansabhauet in Sursee am 11.11. (im Buch von Bärtsch S. 184 bis S. 197). Monica berichtet nun über die Räbechilbi, bevor ich euch noch 50 Bilder zeige.

Warum gibt es Räbeliechtli-Umzüge?

Der Ursprung der Räbeliechtli-Umzüge lässt sich nicht ermitteln. Heute ist dieser Brauch von Ende Oktober bis Mitte Dezember in vielen Kantonen der Schweiz bekannt und zur Tradition geworden. Zauberhafte Lichternächte mit Räbeliechtli finden jedes Jahr in Städten und Dörfern statt. Fantasievolle Ornamente schmücken die liebevoll geschnitzten Räben und leuchtenden Laternen. Die Sujets werden alle Jahre neu kreiert mit Gesichtern und Grimassen, Sonne, Mond und Sternen. Umzüge mit ausgehöhlten und verzierten, von innen mit einer Kerze beleuchteten Räben (Weissrübe) gehören im Kanton Zürich und seit einiger Zeit auch in anderen Gegenden der Deutschschweiz zu den herbstlichen Lichtbräuchen.

Was passiert in Richterswil?

Eine besonders reiche Form hat sich in Richterswil am Zürichsee entwickelt. Am Abend des zweiten Novembersamstags ziehen dort über tausend Kinder und Erwachsene mit einzelnen Lichtern oder mit grossen Gebilden aus Hunderten von Räbeliechtli, die Häuser, Menschen und Gegenstände darstellen, durch die verdunkelten Strassen. Auch die Fassaden der Häuser sind mit Räbenlichtern geschmückt. Wenn sich am zweiten Samstagabend im November die Kinder und Erwachsenen mit ihren Räbensujets auf der Strasse bewegen, wiederholt sich eine Sitte,

deren Ursprung einige Jahrhunderte zurückreichen dürfte und im Zusammenhang mit den kirchlichen Messen und Märkten, die zu Martini stattfanden, gesehen werden muss. Es ist aber ebenso möglich, dass der Räbenlichter-Umzug ein Ersatz für die Kirchweih war, die wegen der kühlen Temperaturen vom November auf den August vorverschoben wurde.

Eine Signalrakete gibt den Teilnehmern um 18.30 Uhr das Zeichen, sich auf die Marschroute im Dorfkern zu begeben. Den Umzug auf festgelegter Route eröffnet traditionell eine Gruppe von Frauen in schwarzen Kleidern, die Kirchgängerinnen vom Richterswilerberg. Diese sollen nach einer Legende um 1850 den Weg zum Abendgottesdienst in der Dorfkirche mit Räbeliechtli erhellt haben. Dann folgt unter musikalischer Begleitung die Lichterschlange mit Einzelräben und prachtvollen Räbengemälden. Seit 1908 organisiert der Verkehrsverein Richterswil die Räbechilbi.

Was steht im Guinnessbuch?

Im Jahr 2000 gelang Richterswil der Eintrag ins Guinnessbuch der Rekorde: «Die Bevölkerung veranstaltete am 14. November 1998 eine Räbechilbi, das ist ein Lichterumzug mit 24 Tonnen ausgehöhlten Herbsträben und 40 000 Kerzen.» 2008 standen 28 Tonnen Räben und 50 000 Kerzen den Umzugsteilnehmern zur Verfügung. Der Umzug misst rund 1000 Meter Länge, wobei alle Häuser an der Umzugsroute mit Räben geschmückt und beleuchtet sind. Musikvereine, Schulklassen und Vereine nehmen am Lichterfest teil, das von mehr als 10 000 Zuschauern bestaunt wird.

Was wir noch herausfinden möchten

Wie viele Äcker sind nötig, um diese Räben anzupflanzen, verglichen mit Fussballfeldern? Was geschieht mit dem ausgehöhlten Material? (Gemüsenahrung für Menschen? Nahrung für Schweine oder Rinder? Kompost? Haushaltkehricht?) Was passiert mit den Räben nach dem Umzug?

Bilder sagen mehr als 1000 Wörter

Jetzt kommentiert Tom rund 50 Bilder und dann habt ihr Gelegenheit für Fragen, zum Beispiel auch zu unserem Internetkontakt mit Schülern aus Richterswil. Füllt am Schluss bitte das Feedback-Formular aus. Was hat euch an unserer Präsentation gefallen, was könnten wir in Zukunft besser machen? Vielen Dank für euer Interesse.

Aufgaben:

a) Was findest du besonders gut an diesem Manuskript? Unterstreiche im Text grün.
b) Was hätte die Kleingruppe noch besser machen können? Unterstreiche im Text rot.
c) Monica und Tom haben 15 Minuten Zeit für ihre Präsentation. Wird die Zeit reichen? Wo müssen sie wahrscheinlich kürzen?
d) Was sollte an der Wandtafel oder auf einem Poster während der ganzen Zeit gezeigt werden? (Inhaltsverzeichnis?/Untertitel? Internetadressen? Datum des Umzugs? Oder? ...)
e) Welche Musik sollte man im Hintergrund hören, während Tom seine Fotos zeigt?
j) Was wir sonst noch sagen möchten: ...

Ein Leben ohne Fest und Brauch ist wie eine Wanderung ohne Pause.

Alle Menschen brauchen Feste und Bräuche, weil festliche Veranstaltungen einen Ausgleich zum stressigen Alltag schaffen. Das Jahr wird von Festen durchbrochen. Sie geben dem Jahreslauf neue Impulse. Sie vermitteln uns Lebensfreude und neuen Schwung für den Alltag. Feste sind wie eine Einkehr auf unserem Lebensweg, damit wir mit neuer Energie weitergehen können. Die Feste und Bräuche sind Teil unserer Kultur und strukturieren das gesellschaftliche Leben, heben ab von den alltäglichen Handlungen. Bräuche schaffen Beziehungen unter denen, die mitmachen, und geben den Teilnehmern Stabilität. Die Menschen finden sich zu einem gemeinsamen Handeln. Verbindendes fördert das Vertrauen und stärkt. Das Leben erfährt einen lebensfrohen Sinn und schafft positive Eindrücke. Feste und Bräuche schaffen so Identität in der Gruppe, man gehört dazu und trägt die gemeinsame Vorstellung mit. Feste und Bräuche sprechen aber auch die Sinne an, Augen und Ohren, die Freude am gemeinsamen Essen und Trinken, die Geselligkeit in der fröhlichen Runde, das Lachen und Vergessen der Alltagssorgen und das Gespräch unter Gleichgesinnten. Feste und Bräuche ermöglichen aber auch Kreativität, Rollenspiel, Risiko und Prestigegewinn. Von den Medien gefördert, blüht die Schweizer Festwirtschaft. Feste werden heute in allen Jahreszeiten gefeiert. Auffallend sind viele neue Feste und junge Bräuche mit Musik und Bewegung während der Sommerzeit. Man will ausbrechen aus dem Alltagsleben, gemeinsam Feste vorbereiten und feiern, Geselligkeit erleben und Brücken schlagen zwischen den Menschen. Besonders die Kinder haben an vielen Festen und Bräuchen Freude, sie zu entdecken und zu erleben. Denken wir nur an die Kinderfeste in Murten, Zofingen, Aarau, Brugg, Burgdorf und St. Gallen. Bei Mittelalterfesten, Kinderfesten, Sternsingen, Silvesterlärmen, Maibär, Bad Ragaz, Räbeliechtli, Kinderfasnacht, Lätare, Islikon, Bachfischete, Aarau, und Zwänzgerle, Zürich, und weiteren Bräuchen gibt es viele Kinder als Teilnehmer. Sie freuen sich, etwas zu feiern, doch leider muss man feststellen, dass viele Erwachsene und Kinder nicht recht wissen, warum und was gefeiert wird. Wenige kennen den Ursprung der Feste und Bräuche wie bei Ostern, Nikolaus, Weihnachten … Deshalb ist es wichtig, sich in die Themen zu vertiefen und Hintergrundwissen zu fördern.

Aufgaben:

a) Übermale auch im Rest des Textes die wichtigsten Ausdrücke. Vergleiche mit dem Nachbarn!

b) Warum gibt es Feste und Bräuche in allen Teilen der Schweiz? (10 Stichwörter)

c) Kennst du Feste, die besonders auch für Kinder und Jugendliche interessant sind? Beispiel: Kinderumzug am Sechseläuten am Sonntag in Zürich vor dem Böögverbrennen am Montag.

Fotoauswahl Schweizer Feste und Bräuche

A2.1

Aufgabe: Sucht in Zweiergruppen zu zwei Bräuchen weitere Informationen im Internet.

- Wo gibt es diesen Brauch?
- Wann wird gefeiert?
- Warum gibt es diesen Brauch?
- Was wird konkret gemacht?
- Weitere interessante Details zu diesem Brauch?
- Stellt eure zwei Bräuche der Klasse vor!

1 Zibelemärit, Bern, essen

2 Hom Strom, Scuol, Licht- und Feuerbrauch

3 Dreikönig, spielen

4 Krienser Fasnacht, maskieren

5 Turnfest, turnen

6 Schwingfest, schwingen

7 Jodlerfest, jodeln

8 Appenzeller Striichmusig, musizieren

9 Nachttrichjer, Fiesch, Nikolausbrauch

10 Gesangsfest, singen

11 Chalandamarz, Zuoz, schellen

Fotoauswahl Schweizer Feste und Bräuche

A2.2

12 Fulehung, Thun, schiessen

13 Flossrennen, Bischofszell, basteln, bauen

14 Winzerfest, Neuenburg, Landw., trinken

15 Ubersitz in Meiringen, Lärmbrauch

16 Les Pleureuses, Romont, rätschen

17 Luzerner Fasnacht, maskieren

18 Pfeifer, Basel, pfeifen

19 Sechseläuten, Zürich, trommeln

20 Alphornblasen, blasen

21 Römerfest in Brugg, Geschichte

22 Fahnen schwingen, schwingen

23 Harderpotschete, Interlaken, maskieren

Fotoauswahl Schweizer Feste und Bräuche

A2.3

24 Bärzeli, Hallwil, maskieren, heischen

25 Meitlisunntig, Meisterschwanden

26 Vogel Gryff, Zunftbrauch

27 Schlitteda, St. Moritz, Winterbrauch

28 Fête des Vignerons, Vevey, Landwirtschaft

29 Bäckermöhli, Zug, Zunftbrauch, heischen

30 Fasnacht im Lötschental, Fasnachtsbrauch

31 Rabadan, Bellinzona, maskieren, spielen

32 Bloch, Urnäsch, Fasnacht, Alpwirtschaft

33 Kinderbloch, Stein, Fasnacht, heischen

34 Gidio Hosestoss, Herisau, maskieren

35 Äschli, Elgg, historischer Brauch

Fotoauswahl Schweizer Feste und Bräuche

36 St. Nikolaus, Freiburg, kirchlicher Brauch

37 Fasnacht, Basel, maskieren

38 Groppenfasnacht, Ermatingen

39 Solennität, Burgdorf, spielen, tanzen

40 Passionsprozession, Mendrisio, beten

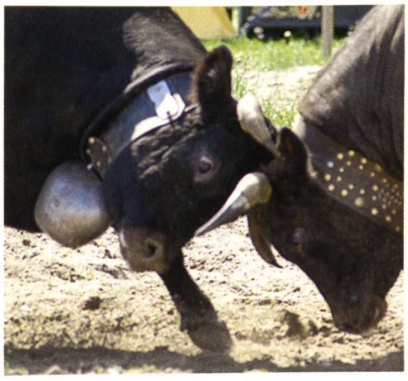
41 Eierlesete, Effingen, Ostern, Frühlingsbrauch

42 Landsgemeinde, Appenzell, pol. Brauch

43 Fronleichnam, Düdingen, kirchlicher Brauch

44 Maibär, Bad Ragaz, Frühlingsbrauch

45 Banntag in Sissach, politischer Brauch



46 Kuhkämpfe, Aproz, Wallis, Landwirtschaft

47 Auffahrt, Sempach, kirchlicher Brauch, beten

Fotoauswahl Schweizer Feste und Bräuche

A2.5

48 Pfingstsprützlig, Sulz, Frühlingsbrauch

49 Sechseläuten, Zürich, Frühlingsfest, Zünfte

50 Stoss-Wallfahrt, Appenzell, kirch. Brauch

51 Fronleichnam, Lötschental, kirch. Brauch

52 Alpfahrt, Urnäsch, Landwirtschaft

53 Alpfahrt, Sellamatt, Landwirtschaft

54 Alpabfahrt, Mels, Landwirtschaft

55 Maienzug, Aarau, spielen, tanzen

56 Open Air, Frauenfeld, musizieren, singen

57 Schlachtfeier, Sempach, Gedenkfeier

58 Sennechilbi, Schwyz, tanzen, blasen

59 Hornusserfest, hornussen, Sport

Wie viele Feste und Bräuche sind auf diesem Arbeitsblatt zusammengetragen?

A3

Kannst du auch Kleingedrucktes lesen? Im späteren Leben (z. B. bei Verträgen) ist das Kleingedruckte oft sehr wichtig. Diese Aufstellung hilft dir bei allen folgenden Arbeitsblättern.

a) Vervollständige die vier Titel.
b) Wie viele Feste und Bräuche sind hier erwähnt?
c) Unterstreiche alle Feste, die ihr auf Arbeitsblatt 2 bereits der Klasse vorgestellt habt.
d) Welcher Brauchtitel tönt interessant?

Teilt euch auf und sucht viele Fakten im Internet dazu!

Schweizer Feste und Bräuche von _____ bis _____

Neujahrssingen in Sargans SG, Neujahrsapéro in Frauenfeld TG und in Klosters GR, Fasnacht in Büren an der Aare BE, Pelzmartiga von Kandersteg BE, Hudlete und Pöögglete in Wimmis BE, Neujahrer in Schwanden und Gunten BE, Harderpotschete in Interlaken BE, Bärteli und Fasnacht in Diessenhofen TG, Bärzeli in Hallwil AG, Dreikönigsbräuche, Sternsingen in Dussnang, Aadorf und Sirnach TG, Dreikönigstag im Kanton Schwyz: Greiflet, Pris-Chlepfe, Japanesenspiel, Meitlisunntig in Fahrwangen und Meisterschwanden AG, Bächteli in Frauenfeld TG, Vogel Gryff in Basel, Schlitteda in St. Moritz GR, Sennenchilbi in Schwyz und im Muotathal SZ, Hom Strom in Scuol GR, Bäckermöhli in der Stadt Zug, Greth Schell in der Stadt Zug, Chrööpfelimee-Singen in der Stadt Zug, Gümpelimittwoch vor dem Schmutzigen Donnerstag in Wil SG, Fasnacht in Luzern, Fasnacht in Kriens LU, Fasnacht in Einsiedeln, der March und Höfe, in Schwyz und Umgebung im Kanton Schwyz, Drapoling in Amsteg UR, Fasnacht und Röllelibutzen in Altstätten SG, Fasnacht und Holzmasken im Sarganserland SG, Fasnacht und Chesslete in Solothum, Narri, Narro mit der Tschättermusik in Laufenburg AG, Fasnacht und Tschäggättä im Lötschental im Wallis, Rabadan in Bellinzona TI, Bloch in Urnäsch AR, Kinderbloch in Hundwil, Stein, Schwellbrunn AR, Aschermittwoch, Gidio Hosestoss in Herisau AR, Aschli, ein Aschermittwochbrauch, in Elgg ZH, Fasnacht in Biel BE und Bern, Chienbesen in Liestal BL, Fasnacht in Basel, Feuerbräuche, Fasnachtsfeuer in Herisau AR, Funkensonntag in Frauenfeld TG, Funkenfest in Bischofszell TG, Hornschlittenrennen in Alt St. Johann im Toggenburg SG, Chalandamarz in Zuoz im Engadin GR, Groppenfasnacht in Ermatingen TG, Lätare in Islikon TG.

Schweizer Feste und Bräuche von _____ bis _____

Näfelser Fahrt GL, Fährtlen in Elm GL, Palmsonntag, Prozession in Beromünster LU, Passionsprozessionen in Mendrisio TI, Karfreitagsprozession Les Pleureuses in Romont FR, Osterbräuche, Osterbrunnen in Bischofszell TG, Ostermarkt in Arbon TG, Zwänzgerle in Zürich, Eierleset in Effingen AG, Sechseläuten in Zürich, Appenzeller Striichmusigtag in Urnäsch AR, Landsgemeinde in Appenzell AI, Landsgemeinde in Glarus, Banntag in Sissach BL, Maifeier in Bern, Maientanz und Maibär in Bad Ragaz SG, Stoss-Wallfahrt in Appenzell AI, Auffahrtsumritt in Beromünster LU und Sempach LU, Flossrennen auf Sitter und Thur von Degenau über Bischofszell nach Kradolf-Schönenberg TG, Sännächilbi in Vitznau LU, Pfingstprozession in Wil SG, Pfingstsprützlig in Sulz und Gansingen AG, Pfingstrennen in Frauenfeld TG, ein Pferdefest, CSIO in St. Gallen, Drehorgel-Treffen in Lichtensteig SG, Fronleichnam in Freiburg, in Düdingen FR, Fronleichnam und Segensonntag im Lötschental VS, Fronleichnam in Domat/Ems GR und Appenzell AI, Alpfahrt auf die Sellamatt im Toggenburg SG und auf die Schwägalp in Appenzell AR, Kuhkämpfe der Eringerrasse in Aproz bei Sion VS, Solennität in Murten FR, Solennität in Burgdorf BE, Kinderfest in St. Gallen, Kinderfest und Kadetten in Zofingen AG, Jugendfest in Lenzburg AG, Maienzug in Aarau, Rutenzug in Brugg AG, Schutzengelfest im Aescher-Wildkirchli in Appenzell AI, Schlachtfeier in Sempach LU, Bischofszeller Rosen- und Kulturwoche im Thurgau, Open Air in Frauenfeld TG, Feste der Seifenkisten-, Oldtimer-, Motorrad-, Auto-, Tractor-Pulling- und Landmaschinenfreunde, Römer- und Mittealterfeste in Brugg AG, Bellinzona TI, Wil SG, Gruyère FR und St-Ursanne JU.

Schweizer Feste und Bräuche von _____ bis _____

Eidgenössisches Harmonika- und Akkordeon-Musikfest, Eidgenössisches Hornusserfest, Eidgenössisches Jodlerfest, Eidgenössisches Ländlermusikfest, Eidgenössisches Musikfest, Eidgenössisches Pontonierwettfahren, Eidgenössisches Scheller- und Trychlertreffen, Eidgenössisches Schützenfest, Eidgenössisches Schwingfest, Eidgenössisches Tambouren- und Pfeiferfest, Eidgenössisches Turnfest, Schweizer Gesangsfest, Schweizer Volkstanzfest, Schweizerisches Trachtenchor-Treffen, Schäferfest auf der Gemmi im Wallis, Jakobifest in St. Martin bei Vättis SG, Bundesfeier am 1. August in Warth-Weiningen, Frauenfeld und Diessenhofen TG, Street Parade in Zürich, Fête des Saisons in Tavannes BE, St. Galler Stadtfest, Albanifest in Winterthur ZH, Seenachtsfest in Kreuzlingen TG, Sennenball im Gasthaus Rossfall bei Urnäsch AR, Alpstobete in Appenzell AI und AR, Älplerchilbi im Toggenburg auf der Sellamatt SG, Lüderen-Chilbi im Emmental BE, Fest des Pferdes – Marché-Concours in Saignelegier JU, Unspunnenfest in Interlaken BE, Schweizerisches Trachten- und Älplerfest – Steinstossen am Unspunnenfest in Interlaken BE, Biedermeier-Feste in Heiden AR, Alpabfahrt in Mels SG, Knabenschiessen in Zürich, Bachfischet in Aarau, Engelweihe in Einsiedeln SZ, Bettagsritt auf dem Nollen bei Wuppenau TG und in Einsiedeln SZ, Viehschau in Hundwil AR und Appenzell AI, Chästeilet im Justistal BE, Chästeilet und Kuhrennen auf dem Flumserberg SG, Ausschiesset und Fulehung in Thun BE, Brächete in Zäziwil BE, Steckliträge in Wil SG, Älperchilbi in Stans NW und Älplerchilbi in Samen OW, Olma in St. Gallen, Miss Kuh an der Wega in Weinfelden TG und an der Olma in St. Gallen, Miss Schweiz und Mister Schweiz.

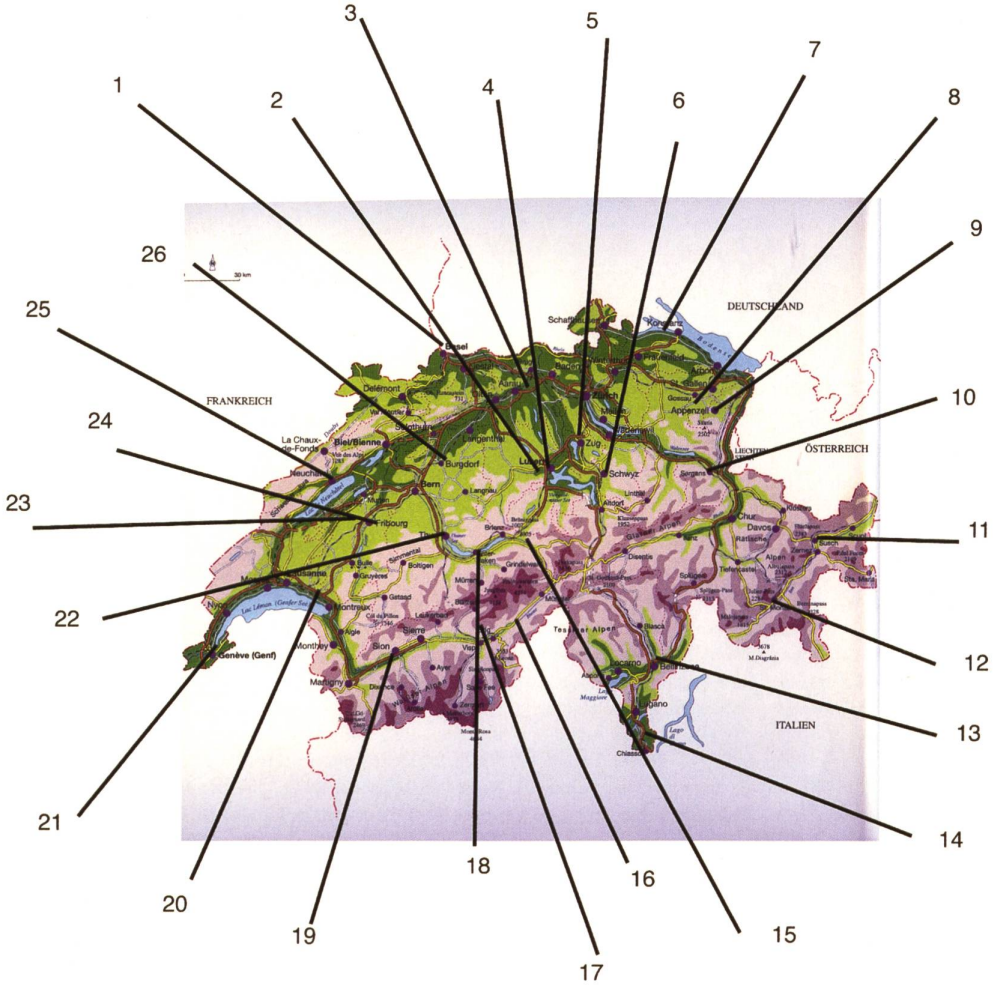
Schweizer Feste und Bräuche von _____ bis _____

Fête des Vignerons in Vevey VD, Fête des Vendanges in Neuenburg, Winzerfeste in Bellinzona und Lugano TI, Winzerfeste in Twann, La Neuveville am Bielersee BE und Spiez am Thunersee BE, Winzerfest in Döttingen AG, Hallauer Herbstsonntage SH, Winzerfest in Lutry VD, Basler Herbstmesse, vom Halloween zum Kürbisfest in Rudolfingen ZH, Räbechilbi in Richterswil ZH, Lägelisnacht in Flawil SG, Martinstag, Fasnachtsbeginn am 11.11., Gansabhauet in Sursee LU, Rütlischiessen UR, Morgartengedenkfeier SZ/ZG, Militärwettmarsch und Marathon in Frauenfeld TG, Zibelemärit in Bern, Klausgang in Kaltbrunn SG, St.-Nikolaus-Einzug in Kägiswil OW, Klausauszug in Luzern, Klausjagen in Küssnacht SZ, Chlausumzug in Zürich-Wollishofen, St.-Nikolaus-Trichjer und Nachttrichjer in Fiesch VS, Klausschellen in Glarus, St. Nikolaus in Freiburg, St. Nikolaus in Wil SG, Geisslechlöpfe und St. Nikolaus in Kriens LU, De Chlausezüüg in Appenzell, Spräggele in Ottenbach ZH, Fête de l'Escalade in Genf, Lichterschwemmen in Zürich, Weihnachtskindli in Hallwil AG, Weihnachtskrippe in Amden SG, Weihnachtsmarkt in Frauenfeld TG, Sternsingen in Rapperswil SG, Wettingen AG und Luzern, Bochselnacht in Weinfelden TG, Räuchle in Gonten AI, Nünichlingler in Ziefen BL, Sebastiani-Brunnen-Singen in Rheinfelden AG, Mittwinterbräuche in Hallwil AG, Haaggeri in Samstagern ZH, Römpel in St. Gallen, Ubersitz in Meiringen BE, Altjahresel in Schwarzenburg BE, Silvester in Mels SG, Silvesterumzug in Wil SG, Silvesterchlausen in Oberschan SG, Achetringele in Laupen BE, Silvesterchlause und Schnappesel in Wald ZH, Silvesterchlausen in Hundwil, Schwellbrunn, Stein, Waldstatt und Urnäsch AR.

Schweizer Feste und Bräuche

A4

Suche in den Arbeitsblättern A2.1 bis A2.5 und A3 den Festort in der Karte und einen typischen Brauch!



1 Basel, Fasnacht (37)	14 M
2 Kriens	15 Meiringen
3 Aarau	16 Fiesch
4 L	17 Lötschental
5 Z	18 I
6 Sch	19 S
7 Ermatingen	20 Vevey
8 Urnäsch	21 G
9 A	22 T
10 Mels	23 Düdingen
11 Scuol	24 F
12 St.M	25 N
13 B	26 B

Aufgaben:

a) Tragt in Gruppen viele Bräuche zusammen, die
- im Frühling
- im Sommer
- im Herbst und
- im Winter stattfinden.

b) Ordnet die Bräuche auf einem grossen Plakat an.
- Klebt die Bilder von A 2 auf.
- Schreibt darunter den Namen des Festes
- Beschreibt in Stichwörtern kurz den Brauch: Wann genau? Wo? Was? Warum?
- Könnt ihr zu jedem der folgenden Verben einen Brauch zuordnen (essen, trinken, spielen, turnen, schwingen, jodeln, musizieren, lärmen, singen, schellen, tanzen, basteln, bauen, beten, rätschen, maskieren, trommeln usw.)?

Der zweite Teil «Feste und Bräuche» erscheint im Januarheft 2013

Themen: Fasnacht, Masken, Musik und Lärm, Feste und Bräuche im Internet.

Grundlage zum Thema «Schweizer Feste und Bräuche»
Buch «Schweizer Feste und Bräuche»
Albert Bärtsch
Im Rohr 5, 8532 Warth,
Tel. 052 747 18 77, www.baertsch-tg.ch
Preis im Buchhandel Fr. 49.80

Spezialpreis für Abonnenten der Schulpraxis Fr. 40.–, Porto und Verpackung gratis

Lösungsvorschläge

A1 Lösungsweg: Text lesen. Suche die Gründe und Motive für das Feiern von Schweizer Festen und Bräuchen und übermale die Stichworte! Erstelle eine Liste! Benenne die Feste und Bräuche, die vor allem von Kindern bevorzugt werden!

Lösung: Gründe für das Feiern von Festen und Bräuchen sind: Ausgleich, neue Impulse, Lebensfreude, neuen Schwung, Energie, harmonisches Zusammenleben, Kultur, Strukturen, Beziehungen, Vertrauen, positive Eindrücke, Identität in der Gruppe, Sinne, essen, trinken, Geselligkeit, Glücksgefühle, Kreativität, Rollenspiel, Prestigegewinn, heile Welt, Festfreude, Brücken schlagen.

Bevorzugte Kinderfeste: Solennität in Murten, Jugendfest in Zofingen, Maienzug in Aarau, Rutenzuig in Brugg, Solennität in Burgdorf, Kinderfest in St. Gallen, Mittelalterfeste, Sternsingen, Silvesterlärmen, Maibär in Bad Ragaz, Räbeliechtli-Umzüge, Kinderfasnacht, Lätare, Bachfischete in Aarau, Zwänzgerle in Zürich … Wenn die offenen Fragen für eine Klasse zu schwierig sind, so können auch die Lösungen auf einer Folie der Klasse vorgesetzt werden. Allerdings sollten einige «Kuckuckseier» daruntergemischt werden, die nicht zutreffen und von den Gruppen durchgestrichen werden. Beispiele solcher «Kuckuckseier»: Alle können sich betrinken; mit Brauch kann immer viel Geld verdient werden; Polizei hat endlich einmal Arbeit; Fest findet nur bei Sonnenschein statt; ausländische Touristen sind zum Umzug nicht zugelassen; alle Schulkinder müssen nach dem Fest Aufsatz schreiben für Lokalzeitung; jeder muss Leibchen mit Schweizer Kreuz tragen usw.

A4 Lösungsweg: Suche aus dem Inhaltsverzeichnis, **(A3)** auf der Fotoauswahl oder im Internet den Ort und einen typischen Brauch und benenne ihn nach der Nummerierung!

Lösung: 1 Basel, Fasnacht (37), **2** Kriens, Fasnacht (4), **3** Aarau, Maienzug (55), **4** Luzern, Fasnacht (17), **5** Zug, Bäckermöhli (29), **6** Schwyz, Sennechilbi (58), **7** Ermatingen, Groppenfasnacht (38), 8 Urnäsch, Bloch (33), **9** Appenzell, Landsgemeinde (42), **10** Mels, Alpabfahrt (54), **11** Scuol, Hom Strom (2), **12** St. Moritz, Schlitteda (27), **13** Bellinzona, Rabadan (31), **14** Mendrisio, Passionsprozession (40), **15** Meiringen, Ubersitz (15), **16** Fiesch, Nachttrichjer (9), **17** Lötschental, Kippel Fronleichnam (51), **18** Interlaken, Harderpotschete (23), **19** Aproz bei Sion, Kuhkämpfe (46), **20** Vevey, Winzerfest (28), **21** Genf, Fête de l'Escalade (60), **22** Thun, Ausschiesset, Fulehung (12), **23** Düdingen, Fronleichnam (43), **24** Fribourg, St. Nikolaus (36), **25** Neuenburg, Winzerfest (14), **26** Burgdorf, Solennität (39)

Lösung: Alle Feste und Bräuche findet man auf A1 und A2! Im Internet eingeben!
Zürich: Sechseläuten, Zürich, Knabenschiessen, Zürich, Albanifest, Winterthur, Räbechilbi, Richterswil,…
Bern: Harderpotschete, Interlaken, Zibelemärit, Bern, Ubersitz, Meiringen, Altjahresel, Schwarzenburg,…
Luzern: Fasnacht, Luzern, Sternsingen, Luzern, Gansabhauet, Sursee, Auffahrtsumritt, Beromünster,…
Uri: Fasnacht mit Drapoling, Amsteg,…
Schwyz: Fasnacht, Schwyz, der March und Höfe, Engelweihe, Einsiedeln, Klausjagen, Küssnacht,…
Obwalden: Älplerchilbi, Sarnen,…
Nidwalden: Älplerchilbi, Stans,…
Glarus: Näfelser Fahrt, Näfels, Klausschellen, Glarus, Landsgemeinde, Glarus,…
Zug: Greth Schell, Zug, Bäckermöhli, Zug, Chrööpfelimee-Singen, Zug,…

Freiburg: Fronleichnam in Düdingen, Solennität, Murten, Les Pleureuses, Romont,...
Solothurn: Chesslete-Fasnacht, Solothurn,...
Basel-Stadt: Vogel Gryff, Basel, Fasnacht, Basel,...
Basel-Landschaft: Chienbesen in Liestal, Banntag in Sissach, Nünichlingler Ziefen,...
Schaffhausen: Herbstfeste in Hallau, Wilchlingen, Trasadingen...
Appenzell AR: Silvesterkläuse, Urnäsch, Bloch, Urnäsch, Kinderbloch, Hundwil, Alpfahrt, Urnäsch,...
Appenzell IR: Fronleichnam, Appenzell, Landsgemeinde, Appenzell, Stoss-Wallfahrt, Appenzell,...
St. Gallen: Fasnacht, Mels, Olma, St. Gallen, Kinderfest, St. Gallen, Silvesterchlausen, Oberschan,...
Graubünden: Hom Strom, Scuol, Schlitteda, St. Moritz, Chalandamarz, Zuoz, Fronleichnam, Domat/Ems,...
Aargau: Bachfischete, Aarau, Winzerfest, Döttingen, Mittwinterbräuche, Hallwil, Eierlesete, Effingen,...
Thurgau: Bächteli, Frauenfeld, Groppenfasnacht, Ermatingen, Bochselnacht, Weinfelden,...
Tessin: Winzerfest in Bellinzona, Karfreitagsprozessionen, Mendrisio, Rabadan, Bellinzona,...
Waadt: Winzerfest in Lutry und Vevey,...
Wallis: Fasnacht im Lötschental, Fronleichnam im Lötschental, Kuhkämpfe im Wallis,...
Neuenburg: Fête des Vendanges, Neuenburg,...
Genf: Fête de l'Escalade, Genf,...
Jura: Marché-Concours, Saignelégier, Mittelalterfest, St-Ursanne,...

A5 Lösungsweg: Wie heisst der Brauch? Wo werden die Feste und Bräuche gefeiert? Was tun die Leute bei Schweizer Festen und Bräuchen? Suche in der Fotoauswahl Lösung:

Vorschlag: **1** essen – Zibelemärit, Bern, **2** trinken – Winzerfest, Neuenburg, **3** spielen – Römerfest, Brugg, **4** heischen – Bärzeli, Hallwil, **5** turnen – Turnfest, **6** schwingen – Schwingfest, **7** jodeln – Jodlerfest, **8** musizieren – Appenzeller Striichmusig, **9** lärmen – Maibär, Bad Ragaz, **10** singen – Gesangsfest, **11** schellen – Chalandamarz, Zuoz, **12** tanzen – Solennität, Burgdorf, **13** basteln – Flossrennen in Bischofszell, **14** bauen – Hom Strom, Scuol, **15** beten – Fronleichnam in Düdingen, **16** rätschen – Les Pleureuses, Romont, **17** maskieren – Fasnacht im Lötschental, **18** blasen – Alphornblasen

In welches Museum gehen wir?

Ort	Museum/Ausstellung	Art der Ausstellung	Datum	Öffnungszeiten
Aarau Bahnhofplatz Tel. 062 832 72 24	**Naturama Aargau** www.naturama.ch	Sonderausstellung: **CO_2-Lebenselixier und Klimakiller** **Schulraum mit Unterrichtsangeboten:** **– Einfache Experimente** **– Arbeitsmaterialien und Spiele** **– Schuldokumentation** **Führungen (kostenpflichtig) auf Anmeldung**	25. Mai 2012 bis 3. Februar 2013	Di–So 10–17 Uhr Anmeldung in jedem Fall erforderlich! Für Schulen: Museum und Schulraum Di–Fr ab 8.15 Uhr
Burgdorf Platanenstrasse 3 3401 Burgdorf Tel. +41 34 421 40 20 Fax +41 34 421 40 21 Freier Eintritt für Schulklassen	**Museum Franz Gertsch** Kunst sehen und verstehen Aktuelle Ausstellungen unter: www.museum-franzgertsch.ch	**Werkbetrachtung für Schulklassen** Interaktive Führung durch die aktuellen Ausstellungen (1½ Std. CHF 250.–) **Werkstatt für Schulklassen** Führung durch die aktuellen Ausstellungen, anschliessend Workshop zu Franz Gertsch oder zu den aktuellen Ausstellungen zeitgenössischer Kunst im Workshopraum. (2 Std. CHF 300.–)	ganzes Jahr (nach Terminvereinbarung)	Mi–Fr 10–18 Uhr Sa/So 10–17 Uhr
Schwyz Bahnhofstrasse 20 Tel. 041 819 20 64	**Bundesbriefmuseum** Geschichte zwischen Mythos und Wahrheit www.bundesbrief.ch bundesbriefmuseum@sz.ch	Der Bundesbrief von 1291 und seine Geschichte. Eintritt und Angebote für Schulklassen gratis. Wiese/Halle für Picknick. Führungen und Workshops auf Voranmeldung. Workshop: Mittelalterliche Schreibwerkstatt Workshop: Fahnen, Banner, Wappen Workshop: Initialen in der Buchmalerei	ganzes Jahr	Di–Fr 9–11.30 Uhr 13.30–17.00 Uhr Sa und So Mai–Oktober 9–17 Uhr Nov.–April 13.30–17.00 Uhr
Zürich Englischviertelstrasse 9 Tel. 044 260 60 03	**KULTURAMA** Museum des Menschen www.kulturama.ch	Dem **Menschen** auf der Spur **Evolution, Humanbiologie, Kulturgeschichte** **Sonderausstellung** «Neuromedia» – Kunst und neurowissenschaftliche Forschung bis 17. März 2013 **Erlebnispfad** Jeden 1. und letzten Sonntag, 14.30 Uhr **öffentliche Führung,** für Familien geeignet	ganzes Jahr Führungen und Workshops nach Vereinbarung	Di–So 13–17 Uhr morgens geöffnet für Schulen mit Führung

Unterrichtsvorschlag

Eine Anleitung zum Ungenauen

«Beim Rechnen ist ein Ergebnis entweder richtig oder falsch.» Wer wird denn nicht einverstanden sein mit dieser Aussage? Aber könnte es nicht doch auch etwas dazwischen geben: ein Resultat, das wohl «vernünftig», aber eben nicht ganz richtig ist? Die Schule tut sich schwer mit dem Ungenauen. Und doch ist es im Alltag überall dort die Regel, wo gemessen wird. Nimmt die Schule ihren Bildungsauftrag ernst, muss sie darauf eingehen. Das folgende «Plädoyer für das Ungenaue» zeigt mit ein paar konkreten Arbeitsblättern und einem Themenplan, wie das geschehen könnte. Christian Rohrbach

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

Ist die Mathematik genau?

Was für eine Frage! Selbstverständlich ist die exakte Wissenschaft «Mathematik» genau. Allein was bewiesen werden kann, ist «gesicherte» Mathematik, und Beweise müssen stimmen, richtig und genau sein. Ohne Diskussion!

Gilt das aber auch bei den Zahlen? Kann man genau angeben, wie lang die Diagonale in einem Quadrat oder wie gross die Fläche eines Kreises ist? Aber sicher doch: das ü2Fache der Seitenlänge respektive das π-Fache des Quadrates über dem Kreisradius. Die Schwierigkeit taucht mit der Erfindung der Dezimalzahlen auf: Wie gross ist denn beispielsweise π nun wirklich?

3.141 (was man sich gut merken kann) oder doch eher **3.141592654** (wie es ein 10-stelliger Taschenrechner anzeigt) oder **3.14159265358979** (aus der Tabellenkalkulationen auf dem Computer) oder vielleicht sogar **3.141592653589793** (was der Rechner auf einem iPhone offeriert).

2010 war in der Presse zu lesen, dass ein Japaner mit seinem Computer in 90 Tagen 5 Billionen Stellen ($5 \cdot 10^{12}$) von π berechnet habe, und doch weiss man immer noch nicht genau, wie gross π nun wirklich ist. Eine praktische Bedeutung hat diese Rekordmeldung selbstredend nicht; die drei Dezimalstellen der oben aufgeführten «Merkzahl» für π genügen im Alltag zumeist vollauf.

Und damit ist das Stichwort gefallen: Grundsätzlich ist die Mathematik genau, der Alltag hingegen kann es nicht sein. In der Mathematik werden Formeln gefunden, die in sich stimmen, die genau und richtig sind (Kreisflächeninhalt $A = \pi \cdot r^2$); im Alltag aber wendet man diese Formeln praktisch an: Der Kreisradius r wird auf mm genau gemessen (z.B. 17.3 cm), und dann wird mit dieser an sich «ungenauen» Messung der Kreisflächeninhalt bestimmt:

$A = \pi \cdot 17.3^2 = \pi \cdot 299.29$, also gleich 940.2 cm^2 oder vielleicht eher gleich 940.247 cm^2 oder sogar gleich 940.24726529 cm^2?

Wenn man nicht mehr weiter weiss, nimmt man das «Und-so-weiter-3-Punkte-Verlegenheitszeichen» … und schreibt korrekt und richtig:

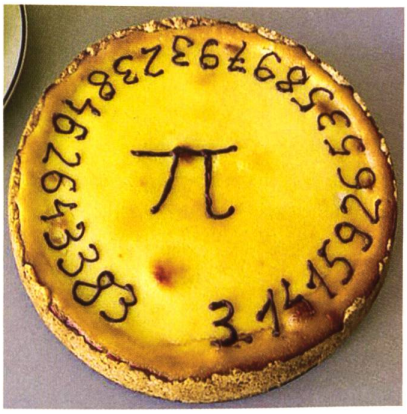
$A = \pi \cdot 17.3^2\ cm^2 = \pi \cdot 299.29\ cm^2$
$= 940.24726529\ldots\ cm^2$

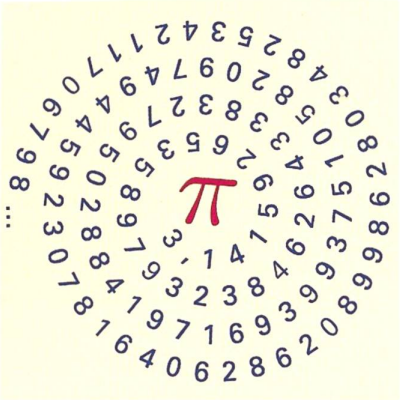
… aber weicht damit dem eigentlich Problem aus, indem man sich in die Genauigkeitswelt der Mathematik zurückzieht und darum auch getrost das Gleichheitszeichen verwenden darf. Das ist legitim und korrekt, hilft aber im Alltag (meist) nicht weiter.

Für konkrete Anwendungen ist die Angabe möglichst vieler korrekter Dezimalstellen irrelevant, ja sogar irreführend. Das eigentliche Problem lautet also: Wenn schon die Eingangsgrösse nicht genau ist, wie viele Stellen machen dann bei der Resultatangabe überhaupt Sinn? Wie viele Stellen sollen im Alltag beim Rechnen mit gemessenen Grössen angegeben werden? Welches Mass an Genauigkeit ist angebracht in Anbetracht der beschränkten Messgenauigkeit, der technischen Möglichkeiten und Anforderungen? Und an dieser Stelle darf das berühmte Zitat des grossen deutschen Mathematikers Carl Friedrich Gauss (1777–1855) selbstverständlich nicht fehlen:

Der Mangel an mathematischer Bildung gibt sich durch nichts so auffallend zu erkennen wie durch masslose Schärfe im Zahlenrechnen.

Damit bringt er die Genauigkeitsthematik mit der Bildung in Verbindung und macht damit eine programmatische Aussage zur





Aufgabe der Schule. Nimmt die Schule ihren Bildungsauftrag ernst, kommt sie nicht darum herum, das Problem «Genauigkeit» zu thematisieren.

«Auf 3 Stellen genau» oder die didaktische Bankrotterklärung

Das sinnvoll-notwendige Mass an Genauigkeit bei Grössenangaben festzulegen ist allerdings kein einfaches Unterfangen. Die Schule tut sich schwer mit dieser Thematik:

- In der Mathematik, der Welt, in der ein Resultat entweder richtig oder falsch ist, kann eine «Ungefähr»-Angabe doch nicht stimmen und als Lösung akzeptiert werden. Wo käme man da hin, wenn ein Resultat nur noch so «halb» richtig sein muss!
- Das korrekte Resultat – das allein und einzig richtige – ist das deutlichste Indiz dafür, dass man korrekt, richtig, fehlerfrei gearbeitet hat. Oft sind Schülerinnen und Schüler daraufhin konditioniert; nur das Ergebnis zählt (leider).

In der Zeit vor dem Taschenrechner ersparte ein Hinweis wie «auf 3 Stellen genau» die Diskussion darüber, wie weit die Schüler und Schülerinnen die Algorithmen des schriftlichen Rechnens durchlaufen sollen. Nach den drei ausgerechneten Stellen durften sie dann ohne schlechtes Mathematikgewissen die drei Punkte des «Verlegenheitszeichens» setzen. Innerhalb der «Präzisions-Mathematik» (Herget, 1999) macht das Sinn; die Schülerinnen und Schüler können fleissig arbeiten und wissen, wie weit sie zu rechnen haben.

Beispiel:

513.7 : 65.8 = 7.806…
<u>4606</u>
5310
<u>5264</u>
4600
<u>3948</u>
652

513.7 : 65.8 = 7.8069… ≠ 7.807
≈ 7.807

Allerdings wird so eine Rechnung heutzutage kaum mehr jemand von Hand (also schriftlich) ausrechnen. Der Taschenrechner oder Computer aber muss nicht wie der Mensch quasi «entlastet» werden von nutzlosem Weiterrechnen; die Rechner stellen mühelos und auf Knopfdruck problemlos zehn und mehr Dezimalstellen zur Verfügung.

Wenn die Anweisung lautet: «**Runde** auf 3 Stellen genau», ist die Verwendung des Gleichheitszeichens hingegen falsch. Das Ungefährzeichen ≈ ist hier zwingend nötig. Nun stellt sich allerdings die Frage, wozu bei einer solchen innermathematischen Rechnung aus der «Präzisions-Mathematik» überhaupt gerundet werden soll. Wenn die Mathematik genau ist, warum soll man denn in der innermathematischen Welt runden, also das Ungenaue überhaupt zulassen? Es gibt keinen inhaltlichen Grund zu runden. Warum also nicht die Schreibweise mit den drei Punkten verwenden? Diese Notation ist insofern ja genau, als alle aufgeführten Ziffern korrekt sind.

Zweifelhaft wird es dann, wenn die Aufgabe einen Bezug hat zum Alltag ausserhalb des Mathematikunterrichts, wenn es sich um gemessene Grössen handelt, mit denen gerechnet wird. Messungen erfolgen immer mit einer beschränkten Genauigkeit; jede Grössenangabe weist also eine gewisse Unschärfe, eine gewisse Ungenauigkeit auf. Zum Beispiel die Fläche und die Diagonale eines rechteckigen Platzes:

$4.39\ \text{m} \cdot 7.01\ \text{m} = 30.7739\ \text{m}^2$

Es muss angenommen werden, dass die beiden Strecken auf ganze Zentimeter gemessen wurden. Ist dann eine Angabe des Flächeninhalts des Rechteckplatzes auf Zehntausendstel Quadratmeter genau gerechtfertigt? Das mag in der «Präzisions-Mathematik» zutreffen, führt aber im Alltag zu berechtigten Zweifeln.

$\boxtimes\sqrt{4.39^2 + 7.01^2} = \boxtimes\sqrt{68.4122}$
$= 8.271166785889\ldots$

Misst die Diagonale im Rechteck demnach 8.271 m? Könnte sie aber nicht ein bisschen länger oder auch ein bisschen kürzer sein, wenn man so exakt, also auf Millimeter genau, überhaupt nachmessen könnte und vor allem auch wollte? Lautet die Anweisung in solchen Fällen «auf 3 Stellen genau» (3 oder sonst eine natürliche Zahl), kommt das einer **didaktischen Bankrotterklärung** gleich. Damit vermeidet man lediglich, dass die Schülerinnen und Schüler nicht unbedarft einfach alle Stellen aus dem Taschenrechner abschreiben. Sachverständnis und inhaltliche Überlegungen werden nicht verlangt; man bleibt in der heilen Welt der «Präzisions-Mathematik» und muss sich nicht um «die Welt ausserhalb» kümmern. Einmal mehr verstärkt das den Eindruck bei den Lernenden, dass die Mathematik weltfremd ist, dass sie für ihr

Carl Friedrich Gauss.

tägliches Leben bedeutungslos ist. Runden ist bei solchen anwendungsbezogenen Aufgaben also sicher angebracht. Die Anzahl Stellen aber, auf die vernünftigerweise gerundet werden soll, wird durch die sachgegebenen Umstände bestimmt und nicht durch mathematische Usancen oder gutgemeinte didaktische Kochrezepte à la «Runde auf 3 Stellen genau».

Grössen runden, aber wie?

Sollen die Schülerinnen und Schüler sachbezogen vernünftig auf eine bestimmte Anzahl Stellen runden, so müssen mit ihnen im Mathematikunterricht nicht nur die bestens bekannten üblichen und klaren Rundungsregeln erarbeitet werden, sondern es muss auch eine einsichtige und begründbare Anleitung zur Frage, auf wie viele Stellen

denn im konkreten Fall zu runden ist, thematisiert werden. Einsicht und Herleitung können zum Beispiel anhand sogenannter «Sternchen-Rechnungen» oder mit Hilfe von «Doppelrechnungen» erfolgen.

Beispiele zu «Sternchen-Rechnungen»: Es wird davon ausgegangen, dass alle angegebenen Grössen gemessen, also nicht genauer bekannt sind als angegeben. Unbekannte Ziffern sind mit einem Sternchen markiert. Wird mit solchen unbekannten Ziffern operiert, ergeben sich wiederum unbekannte Ziffern.

1.328 m + 5.92 cm = ?

```
  1.328** m
+ 0.0592* m
-----------
  1.387** m
```

TR-Resultat: 1.3872 m

2.10 hl – 83.7 l = ?

```
  2.10** hl
- 0.837* hl
-----------
  1.27** hl
```

TR-Resultat: 1.263 hl

$17.3^2 \cdot \pi\ cm^2 = 299.29 \cdot 3.141592...\ cm^2 = ?$

```
299.29******* cm² · 3.141592...
-------------------------------
897.87*******
 29.929******
 11.9716*****
    29929****
    149645***
     269361**
       59858*
          ...
-------------
940.24*** cm²
```

TR-Resultat: 940.24726529 cm^2

4.55 t : 240 kg = ?

```
  4.55**** t : 0.240* t = 18.98...
- 2.40*
  -------
  2.15**
- 1.920*
  -------
    23***
-   2160*
  -------
     2****
-    1920*
  -------
     *****
```

TR-Resultat: 18.9583333...

Die **roten Ziffern** sind unsicher, da der für sie wirksame Übertrag nicht bekannt ist.

Alle vier Beispiele machen deutlich, dass die Resultate

- aus dem Taschenrechner nicht unbesehen übernommen werden können,
- nie genauer sein können als die ungenauere der beiden Eingangszahlen.

Die «Sternchen-Rechnung» macht sehr schön ersichtlich, wie viele Ziffern ein «vernünftiges» Resultat aufweisen oder auf wie viele Stellen «vernünftigerweise» gerundet werden soll. Solche «Sternchen-Rechnungen» können natürlich nicht bei jeder Ausrechnung gemacht werden, nicht zuletzt auch, weil sie schriftlich (und nicht mit dem Taschenrechner) durchgeführt werden müssen.

Auf den beiden Arbeitsblättern «Doppelrechnungen bei ‹Strich›-Operationen» und «Doppelrechnungen bei ‹Punkt›-Operationen» wird das Verfahren der «Doppelrechnung» erarbeitet; es eignet sich für den Einsatz des Taschenrechners und könnte bei jeder Ausrechnung durchgeführt werden. Es eignet sich aber auch, um die beiden Faustregeln für das Rechnen mit dem Ungenauen zu begründen und zu verstehen.

Faustregel 1: Bei der Addition und der Subtraktion musst du das Resultat auf so viele Stellen runden, wie die am wenigsten genaue Zahl aufweist.
Diese Faustregel 1 für die «Strich»-Rechnungen ist nicht sehr bedeutsam, da im Alltag die zu verrechnenden Grössen praktisch immer von gleicher Grössenordnung sind.

Faustregel 2: Bei der Multiplikation und der Division musst du das Resultat auf so viele zuverlässige Ziffern runden wie die Zahl mit den wenigsten zuverlässigen Ziffern.
Damit diese Faustregel 2 angewendet werden kann, müssen die Lernenden zuerst wissen, was man unter einer «zuverlässigen Ziffer» versteht.

Zuverlässige Ziffern: Wie viele zuverlässige Ziffern eine Grösse aufweist, kannst du bei Dezimalzahlen mit der Anzahl Ziffern bestimmen, die auf die erste Ziffer $\neq 0$ von links her folgen.

Wird die wissenschaftliche Schreibweise (siehe Arbeitsblatt «wissenschaftliche Schreibweise»/«zuverlässige Ziffern») benützt, entspricht die Anzahl zuverlässiger Ziffern einfach der Zahl aller aufgeführten Ziffern, da es keine «führenden Nullen» und auch keine verunsichernde Nullen am Ende der Zahl (wie bei ganzen Zahlen; siehe AB «Genauigkeit» Aufgabe 3a) gibt. Zudem klärt diese Schreibweise mögliche Unsicherheiten bei der Frage, wie genau eine Grösse angegeben ist.

Themenplan

Das Vertrautwerden im Umgang mit dem Ungenauen kann nicht in einem kurzen Kapitel abgehandelt und ein für alle Mal abgeschlossen werden. Vielmehr sollte die Thematik im Laufe der Schulzeit immer wieder, aber spätestens dann, wenn mit dem Taschenrechner gearbeitet wird, angegangen werden.

Ein möglicher Themenplan könnte folgende fünf Inhalte umfassen.

Schätzen

Schätzen ist nicht gleich Raten. Daher sollen Schätzstrategien im Unterricht besprochen werden. Es geht dabei um das Entwickeln vernünftiger Vorstellungen über Grössenordnungen. Darum geht z. B. das Lehrmittel «Mathematik 1 bis 3» an vielen Stellen auf diese Thematik ein und bietet sogar Übungen dazu auf dem Internet an. Das Arbeitsblatt «Schätzen» zeigt mit ein paar speziellen Problemstellungen, wie das Schätzen geschult werden kann.

Überschlagsrechnungen

Auch für das Überschlagsrechnen müssen die Schülerinnen und Schüler sensibilisiert werden. Dazu müssen vernünftige Vorgehensweisen erarbeitet und immer wieder angesprochen werden, damit der Sinn z. B. als Hilfe zum Schätzen oder als Plausibilitätskontrolle von exakt berechneten Ergebnissen eingesehen wird.

Runden

Beim Rechnen mit «reinen» Zahlen macht das Runden keinen Sinn; die Darstellung mit drei Punkten (3.141…) genügt vollauf.

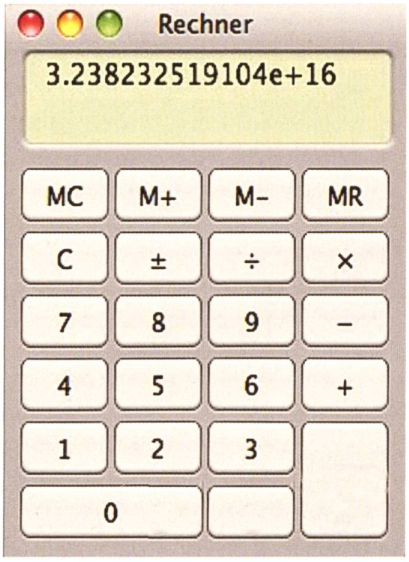
Anders ist es beim Rechnen mit Grössen, von denen grundsätzlich immer angenommen werden muss, dass sie nur beschränkt genau, also gerundet sind. Als mögliche Einstimmung auf diese Thematik kann das Arbeitsblatt «Genauigkeit» dienen.

Die bekannten Rundungsregeln sind eine (vernünftige?) Abmachung und kein mathematisches Gesetz (siehe Arbeitsblatt «Runden»). Man darf sich zu Recht fragen, warum die Ziffer 5 immer auf- und nicht in der Hälfte der Fälle auch abgerundet werden soll. Sobald die Schülerinnen und Schüler mit der Proportionalität vertraut sind, ist es eine interessante Untersuchung wert, herauszufinden, wie z. B. Grossverteiler bei Gewichtsware auf 5 Rp. genau runden. Sie tun es uneinheitlich! … eine anwendungsbezogene «Forschungsaufgabe» mit einem Ergebnis, das interessieren könnte.

Wissenschaftliche Schreibweise

Spätestens wenn der Taschenrechner grosse Zahlen in der abgebildeten Schreibweise anzeigt, soll darauf eingegangen werden. Dazu muss die Potenzschreibweise bekannt sein.

Wie gross wäre ein Mensch, der diesen Turnschuh tragen könnte?



Faustregeln zum begründeten Runden

Sind Faustregeln für das Runden einsichtig und bekannt, kann mit ihnen schnell entschieden werden, auf wie viele Stellen gerundet werden soll. Auf unmündig machende Hinweise wie «Runde auf 2 Stellen», kann verzichtet werden. Die didaktische Bankrotterklärung findet nicht statt.

Zwei kurze Anmerkungen zum Schluss:

- Mit den fünf Arbeitsblättern im Anschluss ist es selbstverständlich nicht getan. Sie sind als «Initialzünder» gedacht, sich des Themas anzunehmen. In einigen Teilthemen kann und soll durchaus auch geübt werden; was auf den Arbeitsblättern angeboten wird, ist in diesen Bereichen viel zu wenig.
- Wenn dann die Schülerinnen und Schüler bei Zeitungsmeldungen wie den folgenden staunen und vielleicht sogar den Kopf schütteln, ist schon viel gewonnen.

… Mit einem Stundenmittel von 51,589 km/h über 49.8 Kilometer deklassierte er [Fabian Cancellara, Anm. CRO] die Konkurrenz …

25.9.2009

… in einzelnen Packungen [Cornflakes, Anm. CRO] können auch nur 363,75 Gramm sein (Toleranz 3 Prozent) …

26.2.2009

Literatur

Freudenthal, H. Wie genau ist die Mathematik? In: MU Der Mathematikunterricht, Jahrgang 31 (Heft 2), 1985, Friedrich Verlag, Seelze. **Blankenagel, J.** «Näherungsrechnen» – Leitgedanken zu diesem Thema In: mathematiklehren, Heft 39 (April 1990), Friedrich Verlag, Seelze. **Herget, W.** Ganz genau – genau das ist Mathe! In: mathematiklehren, Heft 93 (April 1999), Friedrich Verlag, Seelze. **Greefrath, G., und Leuders, T.** Nicht von ungefähr. In: PM Praxis der Mathematik in der Schule, Heft 28 (August 2009), Aulis Verlag Deubner, Köln und Leibzig. **Keller, F. et al.** «Mathematik 1–3» – Lehrwerk für Arithmetik, Algebra, Geometrie, Sachrechnen und Stochastik für die 1. bis 3. Sekundarklasse, 2011–2013, Lehrmittelverlag Zürich; http://www.mathematik-sek1.ch/

Arbeitsblatt «Schätzen»

A1

1. Das muss ein Riese sein …

a) Notiere beim Betrachten des Bildes spontan, wie gross der Riese mit diesem Fuss ungefähr sein müsste.

b) Betrachte das Bild nun etwas genauer. Stelle Vergleiche an und verbessere und/oder begründe deine Schätzung.

2. Auch auf die folgenden drei Fragen findest du durch geschicktes Schätzen plausible Antworten. Eventuell machst du dazu kleine Experimente und Untersuchungen.

a) In wie vielen Tropfen badest du, wenn du für ein Vollbad 300 Liter Wasser benützest?

b) Wie viele Blätter hat es an einem durchschnittlich grossen, hochstämmigen Apfelbaum?

c) Wie viele Haare hast du auf dem Kopf?

Arbeitsblatt «Genauigkeit»

A2

1. Grössen lassen sich nur mit einer beschränkten Genauigkeit messen. Oft ist es auch nicht sinnvoll, eine Grösse allzu genau zu bestimmen. Was für eine Genauigkeit erachtest du bei folgenden Grössen als sinnvoll? Kreuze an. Wenn du etwas unsicher bist, so setze auf einer Zeile zwei Kreuze nebeneinander.

Länge messen auf ganze	km	m	dm	cm	mm	genau
Länge eines Gartenhages	❑	❑	❑	❑	❑	
Distanz St. Gallen–Bern	❑	❑	❑	❑	❑	
Kreisdurchmesser im Mathe-Buch	❑	❑	❑	❑	❑	
Breite einer Ansichtskarte	❑	❑	❑	❑	❑	
Höhe einer Tanne	❑	❑	❑	❑	❑	
Umfang eines Sees	❑	❑	❑	❑	❑	
Durchmesser der Erde	❑	❑	❑	❑	❑	

2. Mit der Anzahl Ziffern nach dem Dezimalpunkt kann man angeben, wie genau eine Messung erfolgt ist. Was meinst du, wie genau wurde gemessen? Kreuze an.

Messung erfolgte auf	1 t	100 kg	10 kg	1 kg	100 g	10 g	1 g	100 mg	10 mg	1 mg	genau
Käseportion: 243 g	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	
Sack Äpfel: 3.52 kg	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	
Kautablette: 2.46 g	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	
Wagenladung: 1.68 t	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	
Körpergewicht: 65.4 kg	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	
Teebeutel: 1.4 g	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	
Welternte Tee: 4518 t	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	
Auto: 1.20 t	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	
Schrank: 15.5 kg	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	
Reisetasche: 4.2 kg	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	
Container (leer): 3.78 t	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	
Spitzmaus: 9.30 g	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	
Spurenelement: 350 mg	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	

3.

a) Warum kann man bei folgenden Grössenangaben nicht mit Sicherheit bestimmen, mit welcher Genauigkeit gemessen wurde?

600 m, 20 kg, 3000 l, 400 g, 200 ml

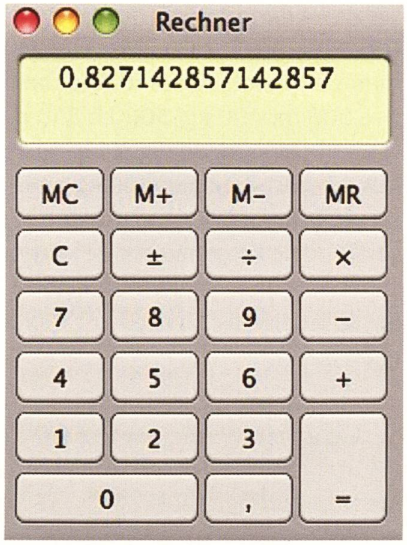
b) Warum aber kann man bei folgenden Angaben die Genauigkeit der Messung ablesen?

0.600 km, 0.020 t, 30.00 hl, 0.400 kg, 20.0 cl

Arbeitsblatt «Rundungsregeln»

A3

Beim Rechnen mit Grössen macht es keinen Sinn, zu viele Stellen aus der Anzeige des Taschenrechners zu notieren. Du kannst
- bei einer «vernünftigen» Anzahl Stellen aufhören und drei Punkte notieren: Beispiel: 14.80 m : 3 = 4.93… m
- auf eine sinnvolle Anzahl Stellen runden:
  Beispiel: 5.79 m : 7 = 0.827142… m ≈ 0.827 m
  Beachte, dass du dann nicht mehr das Gleichheitszeichen =, sondern das Ungefährzeichen ≈ verwenden musst.



Die Rundungsregeln verkleinern die Anzahl Stellen einer Dezimalzahl auf diese Art:

Ist die Ziffer an der ersten wegfallenden Dezimalstelle eine
0, 1, 2, 3 oder 4, dann wird **ab**gerundet,
5, 6, 7, 8 oder 9, dann wird **auf**gerundet.

Beispiele:	Runden auf drei Dezimalen	7.46328…	≈ 7.463
	Runden auf 1 Stelle nach dem Dezimalpunkt	23.4856	≈ 23.5
	Runden auf Tausendstel	0.45092	≈ 0.451

1. Runde auf

1 Dezimale:	15.798… cm	≈ _____	cm
Hundertstel:	2.3620… hl	≈ _____	hl
Deziliter:	8.029… l	≈ _____	l
Zentimeter:	34.8957… m	≈ _____	m
100 Gramm:	13.04763… kg	≈ _____	kg
10 Milliliter:	0.4756… l	≈ _____	l

Achtung:
Eine Ziffer 0 ganz rechts gibt die Genauigkeit an: Du darfst sie nicht weglassen!

2. Geldbeträge werden häufig auf 5 Rappen genau gerundet. Das kann man unterschiedlich machen; zum Beispiel nach Methode **A** oder nach Methode **B**.

		auf-/abgerundet				auf-/abgerundet	
A:	0.21 Fr. ≈ 0.20 Fr.	❑	❑	**B:**	0.21 Fr. ≈ 0.25 Fr.	❑	❑
	0.22 Fr. ≈ 0.20 Fr.	❑	❑		0.22 Fr. ≈ 0.25 Fr.	❑	❑
	0.23 Fr. ≈ 0.25 Fr.	❑	❑		0.23 Fr. ≈ 0.25 Fr.	❑	❑
	0.24 Fr. ≈ 0.25 Fr.	❑	❑		0.24 Fr. ≈ 0.25 Fr.	❑	❑
	0.26 Fr. ≈ 0.25 Fr.	❑	❑		0.26 Fr. ≈ 0.30 Fr.	❑	❑
	0.27 Fr. ≈ 0.25 Fr.	❑	❑		0.27 Fr. ≈ 0.30 Fr.	❑	❑
	0.28 Fr. ≈ 0.30 Fr.	❑	❑		0.28 Fr. ≈ 0.30 Fr.	❑	❑
	0.29 Fr. ≈ 0.30 Fr.	❑	❑		0.29 Fr. ≈ 0.30 Fr.	❑	❑

a) Untersuche, wie gerundet wurde. Kreuze an.
b) Welche Methode, **A** oder **B**, ist aus der Sicht des Kunden, welche aus der Sicht des Verkäufers günstiger?

Begründe.

Arbeitsblatt «wissenschaftliche Schreibweise»/«zuverlässige Ziffern» A4

Wenn es darum geht, bei einer Grössenangabe zu zeigen, wie genau man gemessen hat, sind Angaben wie 800 m, 400 kg, 3000 l, 850 g, 600 ml usw. ungünstig. Es ist nicht klar, ob zum Beispiel 400 kg eine Angabe auf 100 kg, auf 10 kg oder sogar auf 1 kg genau ist. Bei der sogenannten wissenschaftlichen Schreibweise tritt dieses Problem nicht auf.

Bei der wissenschaftlichen Schreibweise einer Zahl steht nur eine Ziffer ≠ 0 vor dem Dezimalpunkt. Dazu wird die Zahl, wenn nötig, mit einer Zehnerpotenz multipliziert.
Beispiel: 5607.9 km = $5.6079 \cdot 10^3$ km

1. Wie genau wurde gemessen? Kreuze an.

Messung erfolgte auf	1 t	100 kg	10 kg	1 kg	100 g	10 g	1 g	genau
400 kg = $4.00 \cdot 10^2$ kg	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	
400 kg = $4.0 \cdot 10^2$ kg	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	
400 kg = $4 \cdot 10^2$ kg	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	
400 kg = $4.000 \cdot 10^2$ kg	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	

2. Notiere in wissenschaftlicher Schreibweise.

346.4 l	= _____	l	23.650 km	= _____	km
67.61 m	= _____	m	4.081 kg	= _____	g
4898 kg	= _____	kg	4.081 m	= _____	cm
3440.7 km	= _____	km	0.670 hl	= _____	l

Zuverlässige Ziffern

Damit du bei Multiplikationen und Divisionen entscheiden kannst, wie genau du das Ergebnis notieren sollst, musst du wissen, wie viele zuverlässige Ziffern eine Grösse aufweist.
Bei Dezimalzahlen zählt man dazu alle Ziffern von links her, die auf die erste Ziffer ≠ 0 folgen.

Beispiele:		
	5.3 t	hat zwei zuverlässige Ziffern
	0.423 m	hat drei zuverlässige Ziffern
	22.060 l	hat fünf zuverlässige Ziffern
	0.008 km	hat eine zuverlässige Ziffer

3. a) Bestimme die Anzahl zuverlässiger Ziffern und notiere die Grösse in wissenschaftlicher Schreibweise.

Grösse	Anzahl zuverlässige Ziffern	wissenschaftliche Schreibweise
45.6 cm	_____	_____ $\cdot 10^{--}$ cm
95.60 cl	_____	_____ $\cdot 10^{--}$ cl
4.07 hl	_____	_____ $\cdot 10^{--}$ l
0.371 kg	_____	_____ $\cdot 10^{--}$ g
0.090410 g	_____	_____ $\cdot 10^{--}$ mg

Achtung: Beachte die Masseinheiten!

b) Was fällt dir auf, wenn du deine Einträge auf einer Zeile miteinander vergleichst?

Individuelle Lernwege unterstützen

Mit Zahlen experimentieren

Beim Experimentieren mit Zahlen können Schülerinnen und Schüler vielfältige mathematische Entdeckungen machen, indem sie Beispiele untersuchen. Dieser Beitrag zeigt auf, wie Experimentierprozesse konkret aussehen können und wie sie mit Hilfe von strategischen Impulsen durch die Lehrkraft begleitet werden können. Kathleen Philipp

Den Begriff des Experimentierens verbindet man eher mit naturwissenschaftlichen Fächern, doch auch im Mathematikunterricht kann Experimentieren als Lernprozess gedeutet werden. Neben inhaltlichen Zielen können dabei auch allgemeine mathematische Kompetenzen wie beispielsweise Problemlösen und Argumentieren verfolgt werden. Darüber hinaus können Schülerinnen und Schüler beim Experimentieren individuelle Wege gehen und selbstständig arbeiten. Gerade wenn neues mathematisches Wissen entsteht, spielen experimentelle Vorgehensweisen im Umgang mit Beispielen eine bedeutende Rolle (vgl. Pólya, 1962). Wie solche Vorgehensweisen bei Schülerinnen und Schülern konkret aussehen, wurde im Rahmen des Forschungsprojektes «ExMNU-Experimentieren im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht» untersucht. Dabei konnte eine Vielzahl experimenteller Vorgehensweisen identifiziert werden (vgl. Leuders, Naccarella & Philipp, 2011). Daneben wurde ein Unterrichtskonzept entwickelt, das die Entdeckung mathematischen Wissens durch Experimentieren fördert. Dieses Konzept wurde in der 6. Jahrgangsstufe an mehreren Realschulen erprobt und wissenschaftlich begleitet.

In diesem Beitrag soll anhand der Lernumgebung Treppenzahlen exemplarisch aufgezeigt werden, wie Schülerinnen und Schüler experimentieren und wie Lehrkräfte diesen Prozess im Unterricht ermöglichen und unterstützen können. In einem ersten Schritt soll erläutert werden, was überhaupt mit Experimentieren mit mathematischen Objekten gemeint ist.

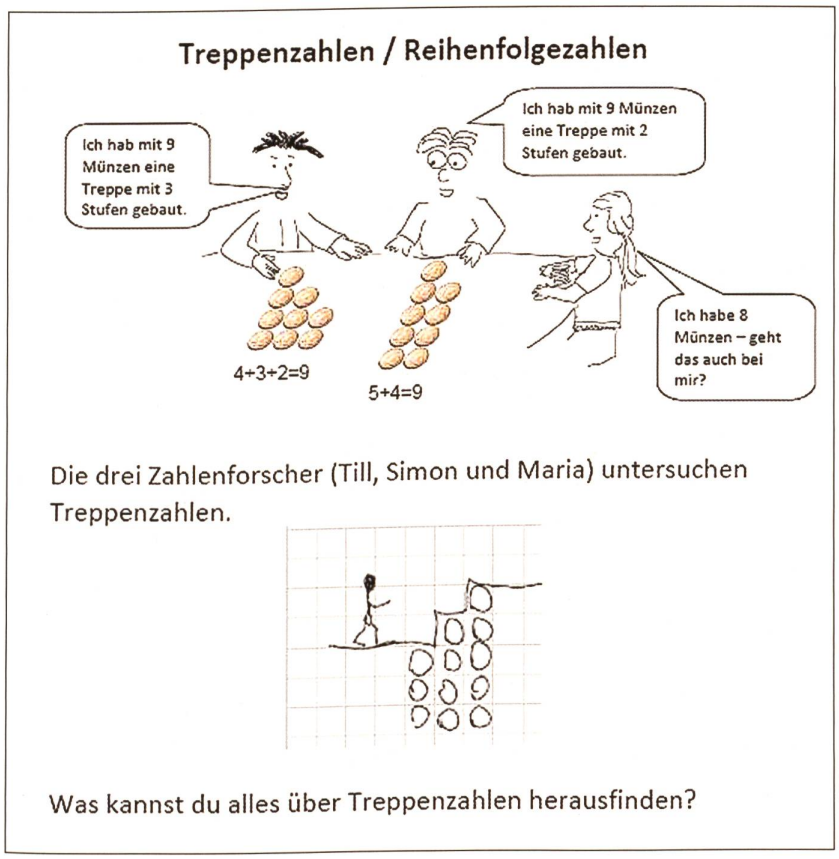


Abb. 2: Aufgabe Treppenzahlen (vgl. mathewerkstatt 6).

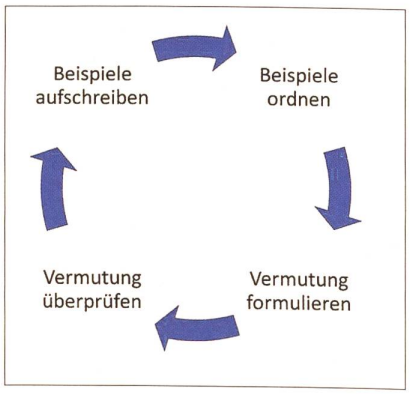


Abb. 1: Experimentierzyklus.

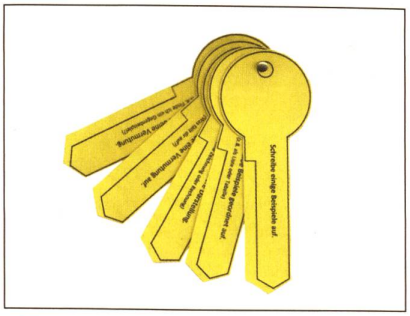


Abb. 3: Impuls-Schlüssel als Schlüsselbund.

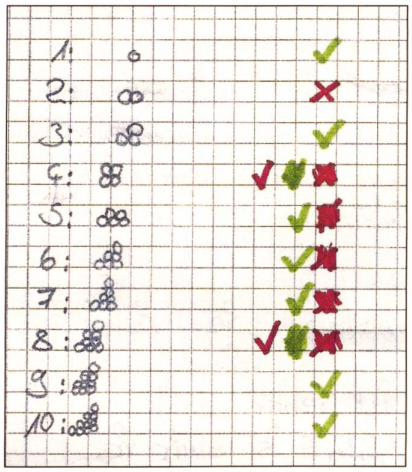


Abb. 4

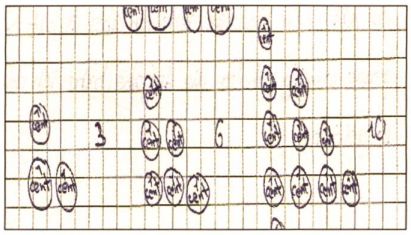


Abb. 5

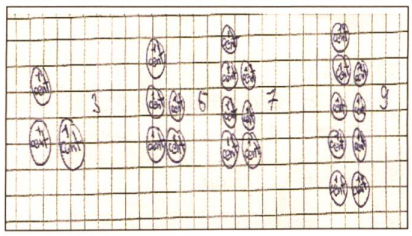


Abb. 6

Mathematisches Experimentieren

Die Untersuchung von Experimentierprozessen im Rahmen der oben genannten Studie lässt eine Schematisierung in vier Phasen zu: Schülerinnen und Schüler erstellen und betrachten zunächst eigene Beispiele. Diese ordnen sie nach eigenen Kriterien und gelangen so zu einer Vermutung über mathematische Strukturen. Solche Vermutungen werden in einem weiteren Schritt auf ihre Plausibilität geprüft, indem wiederum Beispiele «befragt» werden. Auf diese Weise kann Experimentieren mit Zahlen oder anderen mathematischen Objekten als zyklischer Prozess gesehen werden (vgl. Abb. 1).

Um solche Experimentierprozesse bei Lernenden anzuregen, bedarf es einer geeigneten Lernumgebung (vgl. Hirt & Wälti, 2008). Diese sollte unterschiedliche Lernwege erlauben und Schüleraktivitäten in den Vordergrund rücken.

Lernumgebung Treppenzahlen

Aufgaben, die sich zum Experimentieren im Mathematikunterricht eignen, sollten in ihrer Fragestellung möglichst offen sein (oder geöffnet werden, vgl. Büchter & Leuders, 2005) und vielfältige Vermutungen und Fragestellungen zulassen. Exemplarisch wird hier die Aufgabe Treppenzahlen vorgestellt, bei der Summen aufeinanderfolgender Zahlen untersucht werden sollen (vgl. auch Schwätzer & Selter, 1998; Schelldorfer, 2007):

Die Aufgabenstellung in Abbildung 2 enthält verschiedene Impulse: in verbaler Form, als bildliche Darstellung von Treppen mit Münzen und als Summendarstellung. Das treppensteigende Männchen weist darauf hin, dass Treppen jeweils um eine Stufe steigen, und darauf, dass Treppen nicht zwingend mit der Zahl 1 beginnen müssen.

Einsatz der Lernumgebung im Unterricht

Problemstellung

Zum Einstieg können der Bildimpuls und die Sprechblasen an die Tafel geheftet werden. Zunächst sollten nur die beiden Sprechblasen der Jungen Simon und Till sichtbar sein. Für das Aufgabenverständnis wichtige Begriffe wie Stufe (eine Stufe entspricht einer Münzspalte) und Treppe (eine Treppe wird immer um eine Stufe höher, eine Treppe muss nicht bei 1 beginnen) sollten mit den Schülerinnen und Schülern thematisiert werden. An dieser Stelle kann auf die Summendarstellung von Treppen hingewiesen werden (Simons Treppe: $9 = 4 + 3 + 2$, Tills Treppe: $9 = 5 + 4$). Ein möglicher Impuls wäre hier: Simon sagt: *«Treppenzahlen kann man auch Reihenfolgezahlen nennen.» Was meint Simon damit?* In einer weiteren Annäherung zur Sicherung des Aufgabenverständnisses kann nun Tills und Simons Treppe jeweils um eine grössere Stufe erweitert werden ($5 + 4 + 3 + 2 = 14$ bzw. $6 + 5 + 4 = 15$), diese Aufgabe können alle Schülerinnen und Schüler in ihrem Heft bearbeiten.

An der Tafel dient nun die Sprechblase von Maria als Impuls. Die Schülerinnen und Schüler können spontan äussern, welche Vermutung sie haben (geht es mit acht Münzen oder nicht?). Ohne die Frage endgültig zu klären, kann nun zum Arbeitsauftrag *Was kannst du alles über Treppenzahlen herausfinden?* oder auch *Welche Zahlen lassen sich als Treppenzahlen darstellen? Welche nicht?* übergegangen werden, wobei die Schülerinnen und Schüler ihr Vorgehen im Idealfall schriftlich dokumentieren. Die Schülerinnen und Schüler sollen hierbei all ihre Überlegungen und Gedanken notieren. Die Aufgabe kann sowohl zeichnerisch als auch symbolisch mit Hilfe der Summendarstellung bearbeitet werden.

Strategische Hilfen

Um Experimentierprozesse zu initiieren und zu unterstützen, ist es sinnvoll, strategische Hilfen anzubieten. Im Rahmen des oben genannten erprobten Unterrichtskonzepts wurden Impuls-Schlüssel eingesetzt, die die Schülerinnen und Schüler nach Bedarf verwenden konnten.

Die Impulse, die in Form der Schlüssel dargeboten werden, sind aufgabenübergreifend einsetzbar. Die Impulse selbst lassen sich aus den oben genannten vier Experimentierphasen ableiten:

- Schreibe einige Beispiele auf.
- Schreibe Beispiele geordnet auf (z. B. als Liste oder Tabelle).
- Schreibe eine Vermutung auf. (Was fällt dir auf?)
- Überprüfe deine Vermutung (z. B. finde ich ein Gegenbeispiel?).

Experimentierphase

In der nun anschliessenden Experimentierphase können Schülerinnen und Schüler allein oder gemeinsam mit anderen die Aufgabe bearbeiten. Beim schriftlichen Dokumentieren können die eingesetzten Impuls-Schlüssel der Strukturierung dienen.

Beispiele aufschreiben:

Die Auszüge von Schülerbearbeitungen in «Forscherheften» (vgl. Lerntagebücher, Holzäpfel et al., 2010) zeigen unterschiedliche Herangehensweisen von Schülerinnen und Schülern auf. In Abbildung 4 wird ein systematisches Vorgehen deutlich. Hier werden die Zahlen von 1 bis 10 zunächst explorativ ausprobiert, es werden also eigene Beispiele erzeugt und betrachtet.

Das Vorgehen in Abbildung 5 ist ebenso systematisch, der Beispielraum wird hier aber (bewusst oder unbewusst) eingeschränkt. Es werden ausschliesslich Treppen betrachtet, die mit der Zahl 1 beginnen, also Dreieckszahlen ($3 = 1 + 2$, $6 = 1 + 2 + 3$, $10 = 1 + 2 + 3 + 4$, $15 = 1 + 2 + 3 + 4 + 5$ etc.). Im weiteren Verlauf werden dann – wieder systematisch – ungerade Zahlen betrachtet, es wird also eine erneute Einschränkung des Beispielbereichs vorgenommen (vgl. Abbildung 6).

Daneben gibt es auch weniger systematische Herangehensweisen. In Abbildung 7 wird mit der Auswahl der ersten vier Zah-

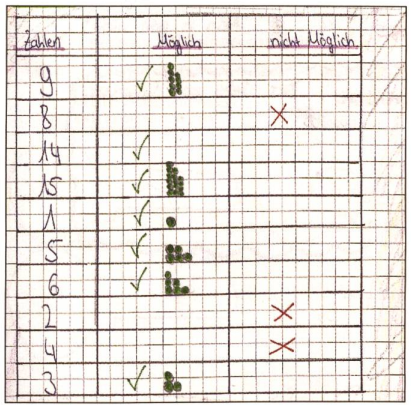


Abb. 7

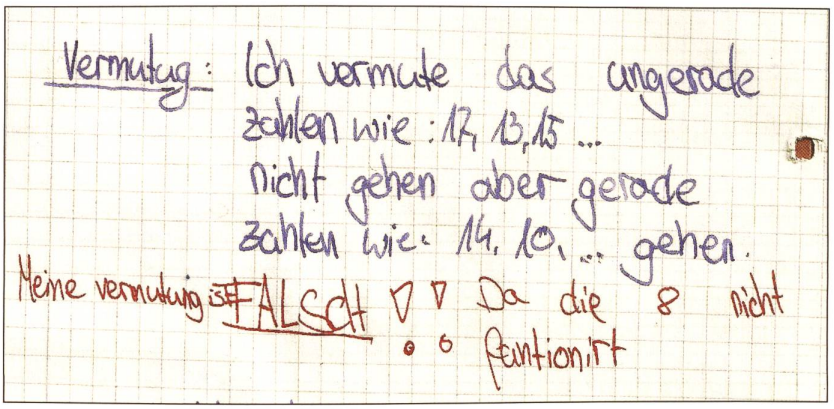


Abb. 8

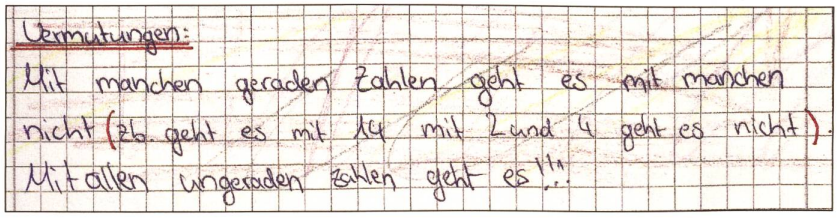


Abb. 9

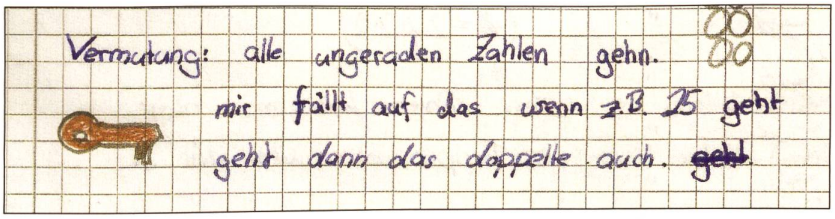


Abb. 10

len an die Aufgabenstellung angeknüpft. Im Anschluss werden weitere Beispiele ohne erkennbare Systematik betrachtet.

In allen Bearbeitungsausschnitten wird ausschliesslich auf die bildliche Darstellung von Treppen aus Münzen zurückgegriffen, was bei der Erprobung des Unterrichtskonzepts überwiegend vorkam. Einige wenige Schülerinnen und Schüler nutzten unterstützend die in der Aufgabenstellung angebotene Summendarstellung.

Beispiele ordnen:

Die in Abbildung 5 und 6 vorgenommenen Einschränkungen des Beispielbereichs führen zu ganz unterschiedlichen Fragestellungen, denen Schülerinnen und Schüler nachgehen. Damit stellt dieses Vorgehen eine zentrale Strategie beim Experimentieren mit Zahlen dar. Häufig werden solche Strukturierungsmöglichkeiten auch erst erkannt, wenn Beispiele gezielt auf Strukturen hin untersucht werden, indem sie beispielweise geordnet werden. Mathematische Eigenschaften von Zahlen (z.B. gerade/ungerade) können hierbei leitend sein. Sortiervorgänge können mental stattfinden, indem Beispiele genauer betrachtet werden. Es bietet sich aber auch an, Schülerinnen und Schüler eigene Beispiele auf vorbereitete Blätter schreiben zu lassen und diese im Klassenverband handelnd zu sortieren und zur Visualisierung beispielsweise an die Tafel zu heften. Mögliche Ordnungskriterien können auf diese Weise in der Klasse diskutiert werden. Hierbei können alle Schülerinnen und Schüler einbezogen werden, wenn sie ihre Beispiele selbst einordnen und darüber hinaus ihr Vorgehen begründen. Gleichzeitig besteht so die Möglichkeit, mathematisch zu kommunizieren und zu argumentieren, Fähigkeiten, die im Unterricht immer wieder beansprucht und gefördert werden können. Vorbereitend können die Schülerinnen und Schüler zunächst ihre Beispiele in Kleingruppen sortieren. Auf diese Weise ist es auch möglich, unterschiedliche Sortierungen zunächst in der Kleingruppe zu vergleichen. In dieser Phase des mentalen oder tatsächlich handelnden Sortierens findet eine Auseinandersetzung mit mathematischen Strukturen statt, die sich in der Formulierung von Vermutungen ausdrückt.

Vermutung formulieren und prüfen:

Entsprechend unterschiedlicher Fragestellungen können beim Experimentieren mit Zahlen ganz unterschiedliche Vermutungen gefunden werden. Eine nicht unbedeutende Rolle im Experimentierzyklus spielen dabei fehlerhafte Vermutungen, was die Notwendigkeit des nächsten Schrittes, des Überprüfens, verdeutlicht. Solche falschen Annahmen sind also beim Experimentieren durchaus erwünscht und in diesem Sinne produktiv. In Abbildung 8 wird eine inhaltlich falsche Vermutung formuliert (eigentlich sind es sogar zwei Vermutungen).

Das Spektrum der geäusserten Vermutungen ist recht gross, sie reichen von Aussagen über konkrete Beispiele bis hin zu allgemeineren Aussagen (vgl. Abb. 9–11). Hierin zeigt sich das Potenzial der Aufgabe hinsichtlich Differenzierungsmöglichkeiten besonders deutlich.

In Abbildung 8 wird die Zahl 8 als Gegenbeispiel angeführt, um die Vermutung zu widerlegen, dass alle geraden Zahlen als Treppenzahlen darstellbar sind. Mit dem Impuls, ein Gegenbeispiel zu suchen, werden die Schülerinnen und Schüler dazu angeregt, Aussagen kritisch zu prüfen. Während das bei der Widerlegung einer Aussage mit nur einem Gegenbeispiel leicht gelingt, ist das Bestätigen einer Vermutung schwieriger. Zunächst befragen die Schülerinnen und Schüler weitere Beispiele, vielleicht mit der Absicht, ein mögliches Gegenbeispiel zu finden. Finden sie keines, so wächst das Vertrauen in ihre Vermutung. Thematisiert werden sollte, dass ein einziges Bestätigungsbeispiel noch nicht ausreicht, um eine Vermutung zu belegen. Der im Folgenden dargestellte Ausschnitt (Abb. 12–14) illustriert dieses

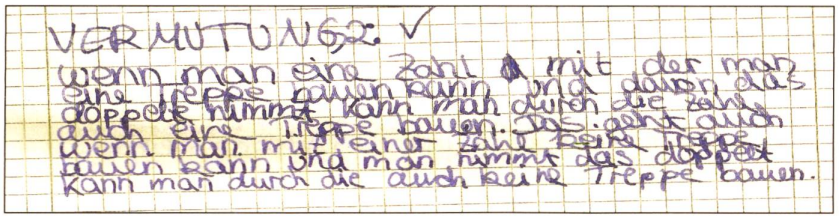


Abb. 11

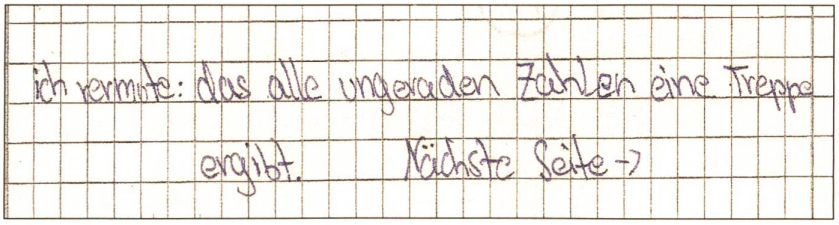


Abb. 12

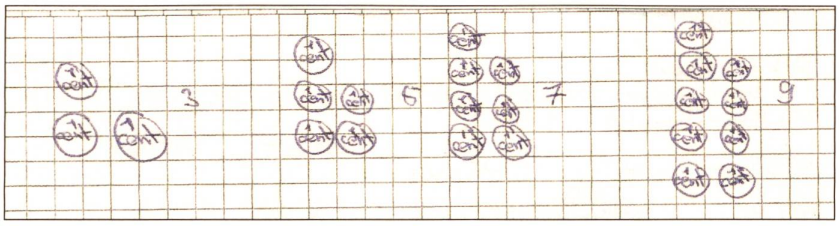


Abb. 13

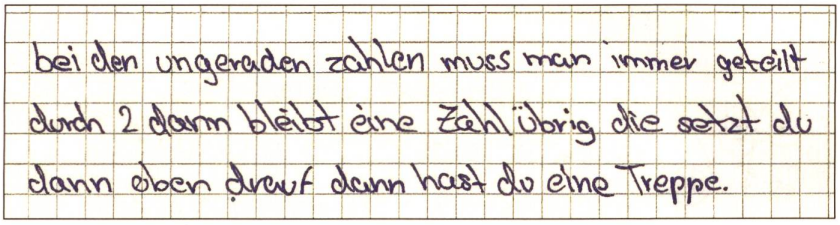


Abb. 14

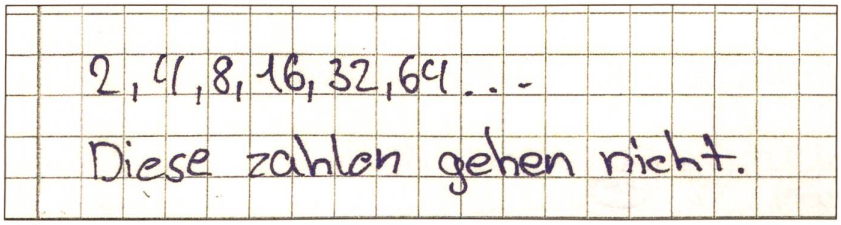


Abb. 15

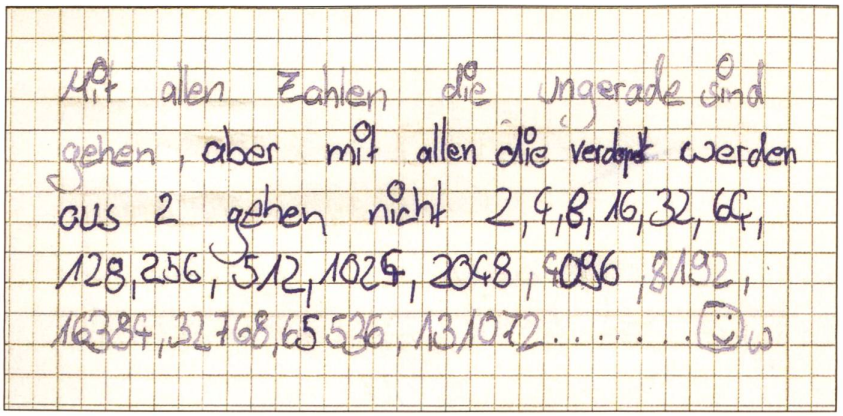


Abb. 16

Vorgehen und zeigt, wie zunächst für ungerade Zahlen die Vermutung formuliert wird, dass sie stets als Treppenzahlen darstellbar seien. Diese Aussage wird an vier Beispielen überprüft und gleichzeitig eine Einschränkung auf zweistufige Treppen vorgenommen. Diese Fokussierung erleichtert es dann, eine Begründung für die Gültigkeit der Aussage zu finden, die in diesem Fall bereits eine Beweisidee enthält.

Nachdem einige Treppenzahlen häufig schnell identifiziert werden können, gestaltet es sich deutlich schwieriger, herauszufinden, welche Zahlen nicht als Treppenzahlen darstellbar sind. Alle Schülerinnen und Schüler können solche Zahlen aufspüren (vgl. Abb. 15), viele erkennen durchaus eine Regelmässigkeit, zumindest die, dass all diese Zahlen gerade sind. Darüber hinaus aber auch, dass man weitere Zahlen durch Verdopplung erhält (vgl. Abb. 16).

Weniger häufig gelangen Schülerinnen und Schüler von allein zu einer Begründung, wie sie in Abb. 17 und 18 dargestellt ist. Ein Impuls, die Teiler dieser Zahlen zu betrachten, kann dazu anregen, den «Satz von Sylvester»[1] zu finden.

Reflexion der Vorgehensweisen

Beim Kommunizieren über das experimentelle Vorgehen der Schülerinnen und Schüler beim Bearbeiten der Aufgabe sind zwei wesentliche Perspektiven leitend: *Was habt ihr über Treppenzahlen herausgefunden?* (inhaltlicher Fokus) und *Welche Schlüssel habt ihr benutzt?* (prozessbezogener Fokus). An dieser Stelle bietet es sich an, diese beiden Perspektiven zu verbinden, um den Nutzen der Impuls-Schlüssel zu verdeutlichen, aber auch um deren Einsatz bei weiteren Aufgaben anzubahnen. Anhand der Impuls-Schlüssel können die Schülerinnen und Schüler nun ihr Vorgehen erläutern. Besonders vorteilhaft ist dabei, dass die Schülerinnen und Schüler so insbesondere auch voneinander lernen. Im Klassenverband kann so über Beispiele, Vermutungen und Vorgehensweisen diskutiert werden.

Fazit

Die beschriebene Unterrichtssequenz bietet eine Möglichkeit, an experimentellen Umgang mit mathematischen Objekten wie

1 Satz von Sylvester: Jede natürliche Zahl $n > 2$ hat genau so viele Darstellungen als Summe aufeinanderfolgender natürlicher Zahlen, wie sie ungerade Teiler hat. Dabei wird die Zahl 1 nicht als Teiler gezählt, wohl aber die Zahl n selbst. (Quelle: Wikipedia)

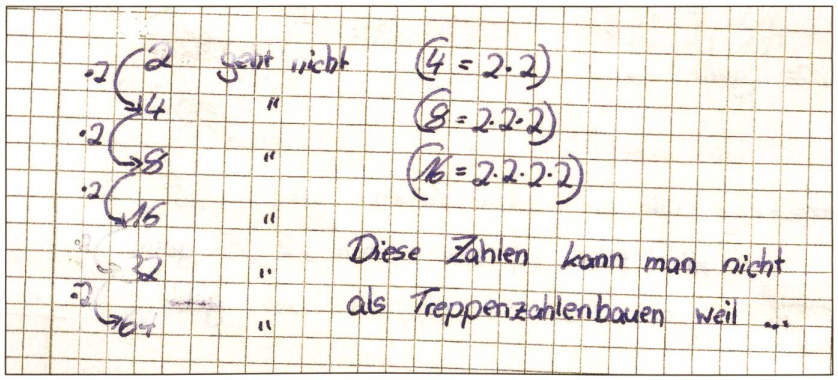


Abb. 17

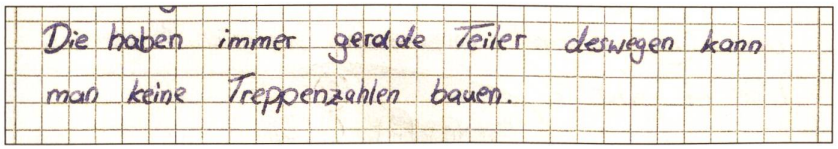
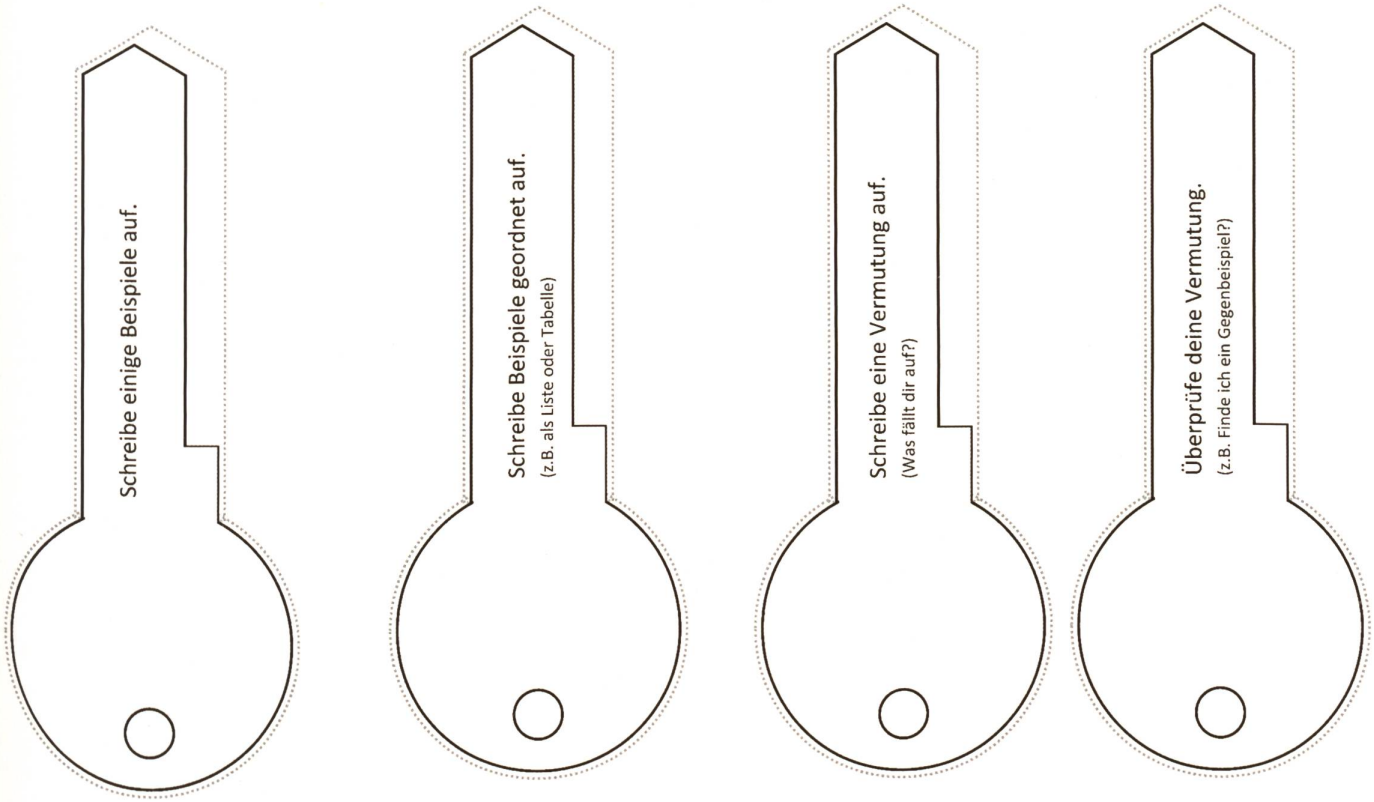


Abb. 18

beispielweise Zahlen heranzuführen. Wesentliche Schritte im Experimentierzyklus werden dabei durch Impuls-Schlüssel angeregt. Auf diese Weise können Schülerinnen und Schüler dabei unterstützt werden, mathematische Phänomene individuell zu erkunden. Das Verbalisieren eigenen Vorgehens sowohl in schriftlicher als auch in mündlicher Form trägt in diesem Zusammenhang zu einer vertieften Auseinandersetzung sowohl mit mathematischen Inhalten als auch mit experimentellen Prozessen bei. Gleichzeitig eröffnet sich für die Lehrkraft die Möglichkeit, die individuellen Lernwege der Schülerinnen und Schüler nachzuvollziehen, zu begleiten und ihr diagnostisches Potenzial zu nutzen

Literatur

Büchter, A., & Leuders, T. (2005). Mathematikaufgaben selbst entwickeln: Lernen fördern – Leistung überprüfen. Berlin: Cornelsen Scriptor. **Hirt, U., & Wälti, B.** (2008). Lernumgebungen im Mathematikunterricht. Natürliche Differenzierung für Rechenschwache bis Hochbegabte. Seelze-Velber: Kallmeyer. **Holzäpfel, L., Glogger, I., Schwonke, R., Nückles, M., & Renkl, A.** (2010): Lernen durch Schreiben?! Die Bedeutung des Einsatzes von Lernstrategien in Lerntagebüchern. Die neue Schulpraxis, 1, 47–52. **Leuders, T., Naccarella, D., Philipp, K.** (2011): Experimentelles Denken – Vorgehensweisen beim innermathematischen Experimentieren. Journal für Mathematik-Didaktik. Volume 32, Number 2 / Oktober 2011, S. 205–231 **Pólya, G.** (1962). Induktion und Analogie in der Mathematik. Wissenschaft und Kultur. Basel etc.: Birkhäuser. **Schelldorfer, R.** (2007). Summendarstellungen von Zahlen. Praxis der Mathematik in der Schule. Heft 17, 25-27. **Schwätzer, U., & Selter C.** (1998). Summen von Reihenfolgezahlen – Vorgehensweisen von Viertklässlern bei einer arithmetisch substantiellen Aufgabenstellung. Journal für Mathematikdidaktik, 19(2/3), 123–148.



Kopiervorlage

The winner takes it all…?

Präsidentenwahlen in den USA

Die Präsidentschaftswahl in den USA 2012 ist die 57. Wahl des Präsidenten der Vereinigten Staaten von Amerika und wird am 6. November 2012 stattfinden. Formal werden am 6. November jedoch nur die Wahlmänner des *Electoral College* bestimmt, die dann am 17. Dezember ihre Stimmen für die Ämter des Präsidenten und des Vizepräsidenten abgeben. Gleichzeitig finden die Wahlen zum US-Kongress, elf Gouverneurswahlen und Wahlen von Parlamenten in zahlreichen Bundesstaaten statt.

Carina Seraphin

Wie funktioniert die Wahl des US-amerikanischen Präsidenten? A1

In den Vereinigten Staaten hat sich, durch das einfache Mehrheitswahlrecht begünstigt, ein Zweiparteiensystem gebildet.

a) Wie heissen diese beiden grossen Parteien?
b) Wie viele Anhänger in Prozent haben sie jeweils? Berechne anhand der gesamten Wahlbevölkerung der USA deren Akzeptanz (in %).

Die US-Präsidentschaftswahl ist eine indirekte Wahl über ein Wahlmännergremium (Electoral College). Hierbei sind einige Besonderheiten zu berücksichtigen:

c) Wie genau setzt sich dieses spezielle Wahlgremium des «Electoral College» zusammen?
d) Wie errechnet sich die Zahl der Wahlmänner je Bundesstaat?
e) Aus welchen beiden Komponenten besteht der amerikanische Kongress?
f) Als Präsident wird schliesslich gewählt, wer die absolute Mehrheit der Wahlmännerstimmen erhält. Wie viele Stimmen sind hierzu notwendig?
g) In nahezu allen Bundesstaaten gilt die **«The winner takes it all»-Regel** – was besagt sie? Welche Staaten bilden die Ausnahme dieser Regel?

Wahlperiode und Amtszeit des Präsidenten

h) Wie lange ist die Amtszeit des gewählten US-Präsidenten?
i) Warum konnte der Vorgänger von Präsident Obama im Jahr 2008 nicht mehr antreten? Wie war sein Name – wer ist sein Vater?

Wahlberechtigung – wer darf wählen und gewählt werden?

j) Aktiv **wahlberechtigt** ist jeder Amerikaner, der das 18. Lebensjahr vollendet hat und seinen Wohnsitz in einem der 50 Bundesstaaten oder dem District of Columbia (D.C.) hat. Wie ist das mit den Bewohnern der Territorien, wie z.B. Guam oder Puerto Rico?
k) Wer ist als US-Präsident **wählbar?** – Füge hier einen Vergleich mit der Schweiz an, nutze die folgende Tabelle.

	wahlberechtigt	wählbar
USA		
Schweiz		

Lösungen:

a + b: Diese Parteien sind seit dem 19. Jahrhundert die *Demokraten* und die *Republikaner*. Die Demokraten sind zurzeit die grösste Partei mit 72 Millionen registrierten Anhängern (42,6%), gefolgt von den Republikanern mit 55 Millionen Anhängern (32,5%) und 42 Millionen Anhängern anderer Gruppierungen (24,9%).

c + d + e: Das Wahlmännergremium besteht aus **538 Wahlmännern.** Die Zahl der Wahlmänner pro Bundesstaat entspricht der Anzahl der Abgeordneten im **Kongress** (Repräsentantenhaus und Senat). Da jeder Bundesstaat unabhängig von seiner Grösse zwei Senatoren in den Kongress entsendet, entspricht also auch die Verteilung der Wahlmänner nicht exakt der Bevölkerungsverteilung. Jeder Bundesstaat erhält damit mindestens drei Wahlmänner. Washington D.C. – obwohl kein Bundesstaat – entsendet ebenfalls drei Wahlmänner.

f: Als Präsident wird gewählt, wer die absolute Mehrheit (also z.Z. mindestens **270**) der Wahlmännerstimmen erhält.

g: Jeder Bundesstaat (und D.C.) bildet ein abgeschlossenes Wahlgebiet. Jeder Bundesstaat hat auch sein eigenes Wahlsystem für seine Wahlmänner. In 48 Bundesstaaten und D.C. gilt die Regel ***The winner takes it all,*** d.h., alle Wahlmänner gehen an die Liste mit der relativen Mehrheit der Stimmen im Bundesstaat. Eine Ausnahme bilden **Nebraska** und **Maine.** Hier werden nur zwei Wahlmänner nach der Regel *The winner takes it all* gewählt, die anderen Wahlmänner (2 in Maine, 3 in Nebraska) werden mit relativer Mehrheitswahl in den Einerwahlkreisen zur Wahl des Repräsentantenhauses gewählt.

h: Die Amtszeit des Präsidenten beträgt **vier Jahre.** Eine Wiederwahl ist nur einmal möglich, allerdings darf er bei gescheiterter Wiederwahl nochmals antreten. Ein als Vizepräsident während der Wahlperiode ins Amt gerutschte Präsident kann zweimal wiedergewählt werden, wenn er in der ersten Periode weniger als zwei Jahre Präsident war.

i: Präsident **George W. Bush** konnte 2008 nicht mehr antreten, weil nur EINE Wiederwahl möglich ist und er schon zwei Wahlperioden hinter sich hatte. Sein Vater war gleichzeitig sein Vor-Vorgänger: George Bush senior (zwischen Vater und Sohn [beides Republikaner] lag Präsident Bill Clinton [Demokrat] ebenfalls mit zwei Wahlperioden).

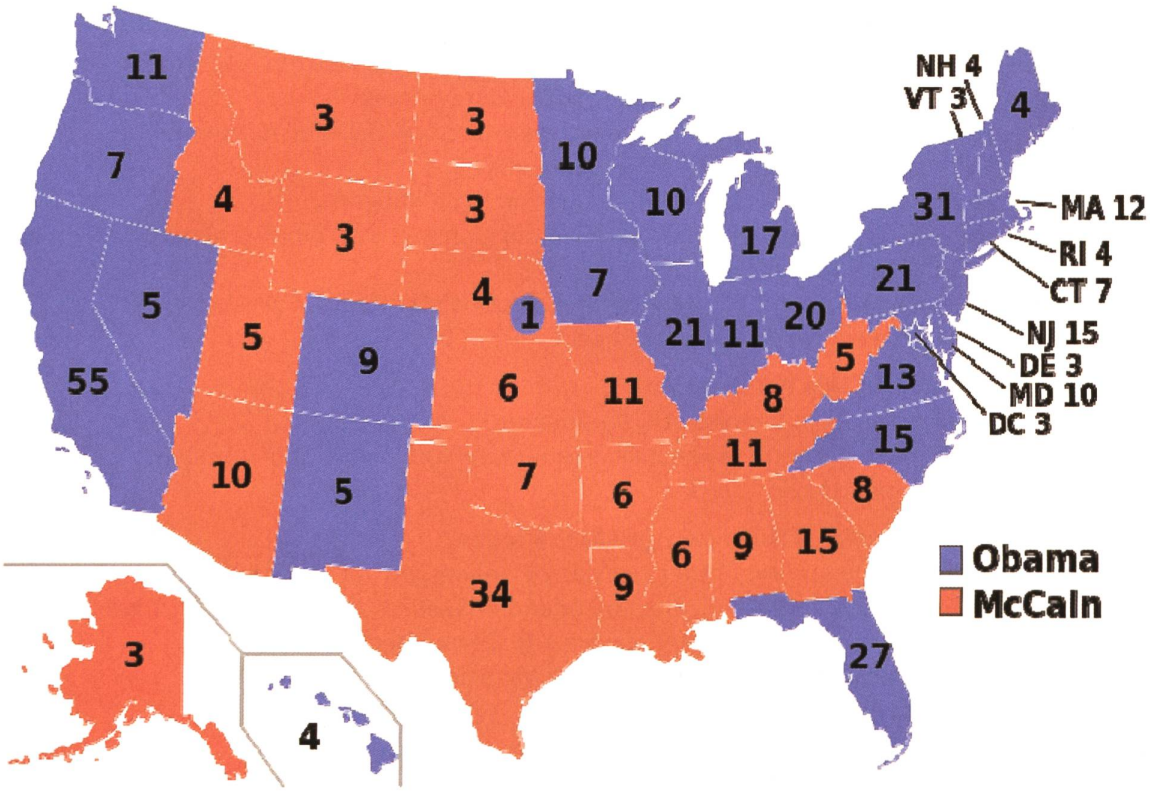
j: Die Bewohner der **Territorien** (Guam, Puerto Rico etc.) haben kein aktives Wahlrecht.

k: **Wählbar** ist jeder auf dem Territorium der USA geborene US-Bürger, der mindestens 35 Jahre alt ist und seit mindestens 14 Jahre seinen Wohnsitz in den USA hat.

The winner takes it all…? – Präsidentschaftswahl in den USA 2012

A2

Die folgende Abbildung zeigt das endgültige Wahlergebnis (Verteilung der Wahlmänner) im Jahr **2008** nach Bundesstaaten.



Aufgaben zur Grafik:

- Vergrössere die Abbildung und trage auf ihr alle Bundesstaaten und die Territorien der USA ein – bestimme ebenfalls alle grossen Gewässer rund um das Land!
- Bestimme nun anhand der Zahlen in der Abbildung das endgültige Wahlergebnis 2008 nach Bundesstaaten.
- Was ist der sogenannte Super-Tuesday? – Seit wann gibt es ihn?
- Die Summe, die jeder US-Bürger einem Präsidentschaftskandidaten als Wahlspende zur Verfügung stellen darf, ist begrenzt. Wie hoch ist diese Summe und denkst du, dass diese Begrenzung Sinn macht?

Begründe!

Lösungen:

a: Endgültiges Wahlergebnis (Verteilung der Wahlmänner) 2008 nach Bundesstaaten:

Blau: Barack Obama (Demokraten): 28 Staaten + D.C., 365 Wahlmänner. **Rot:** John McCain (Republikaner): 22 Staaten, 173 Wahlmänner. (Nebraska benutzt ein anderes Wahlsystem und vergab eine Stimme an Barack Obama, die anderen vier Stimmen an John McCain. In der Staatenzählung ist der Staat McCain zugerechnet.)

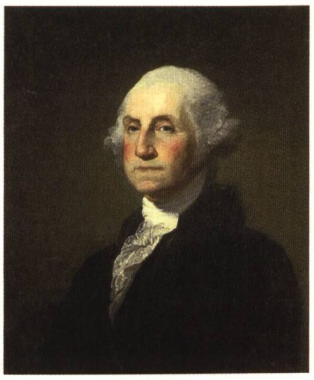
b: Super-Tuesday (s. Wikipedia).

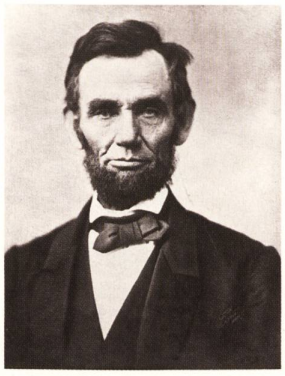
c: Jeder amerikanische Bürger darf jedem Kandidaten maximal 4600 US-Dollar während eines Präsidentschaftswahlkampfes spenden, jeweils 2300 US-Dollar im Vorwahlkampf und im Hauptwahlkampf.

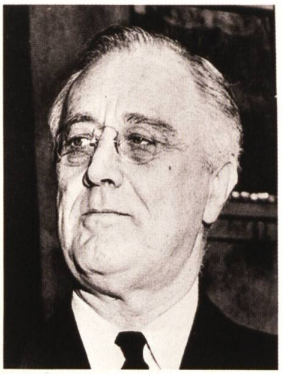
The winner takes it all…? – Präsidentschaftswahl in den USA 2012

A3

Hier siehst du drei der berühmtesten Präsidenten der Vereinigten Staaten von Amerika. Finde ihre Namen, Lebensdaten, ihre exakte Amtszeit und Parteizugehörigkeit heraus und notiere sie unter den Fotos.







Beantworte zum Schluss die folgenden Fragen:

- Welcher der drei gilt als *Vater der amerikanischen Nation?*
- Welches Dekret dieses Präsidenten führte im Jahr 1794 zur sogenannten *Whiskey-Rebellion?*
- Wessen Präsidentschaft währte länger als zwei Amtszeiten? – Erkläre in diesem Zusammenhang die Begriffe *New Deal* und *Works Progress Administration,* die eng mit dessen Amtszeit verbunden sind.
- Welcher der drei trieb als Erster die Sklavenbefreiung voran und wurde noch im Amt ermordet?
- Von welchem Präsidenten (hier nicht abgebildet) stammt der berühmte Satz «Ich bin ein Berliner»? – Wann und zu welchem Anlass hat er ihn gesagt und welches tragische Schicksal ereilte ihn am 22. November 1963?

Lösungen:

a: **Präsidenten** v.l.: George Washington, Abraham Lincoln, Franklin D. Roosevelt.

b: Vater der Nation: George Washington, Whiskey-Rebellion (s. Wikipedia).

c: Franklin D. Roosevelt regierte die USA über 4 Amtszeiten (4. März 1933–12. April 1945) – Die zuvor als informelles Prinzip geltende Beschränkung wurde erst mit einer Verfassungsänderung im Jahre 1951 formales Gesetz. Der **New Deal** bündelt die Wirtschafts- und Sozialreformen, und mit Hilfe der **Works Progress Administration** wird die Massenarbeitslosigkeit und -armut überwunden.

d: Sklavenbefreiung und Ermordung im Amt: Abraham Lincoln.

e: **«Ich bin ein Berliner»** ist ein berühmtes Zitat aus einer Rede von John F. Kennedy am 26. Juni 1963 vor dem Rathaus Schöneberg in Berlin, anlässlich des 15. Jahrestags der Berliner Luftbrücke und des ersten Besuchs eines US-amerikanischen Präsidenten nach dem Mauerbau im Jahr 1961, mit dem er seine Solidarität mit der Bevölkerung von West-Berlin ausdrücken wollte. Er wurde 1963 im Beisein seiner Frau im offenen Wagen in Dallas ermordet.

Soll der Geburtstagskuchen in der Schule verboten werden?

Und was essen die Moslems und Juden im Klassenlager?

Ernst Lobsiger

Der Comic auf dieser Seite ist aus dem «Beobachter» 14, 2012, und im Text dazu heisst es: «Geburtstagskuchen sind richtig böse. Sie sollen, wenn es nach dem Schuldepartement Zürich geht, ganz aus den Schulstuben verschwinden. Die Geburtstagskuchen machen richtig dick. 20 bis 25 Würfelzucker nehme ein Kind an seinem Geburtstag zu sich. Darum sollten sich Eltern und Lehrpersonen Alternativen überlegen. Vollkornsandwiches etwa oder gesunde Gemüse- und Früchtespiesse.» Die Reaktionen waren oft spöttisch: «Warum Geburtstagskuchen, wenn man Kerzen auch in Tofuwürfel stecken kann?» Weiter: «In Vollkornsandwiches lauert böses Schweinefleisch und für Laktoseintoleranz gänzlich ungeeigneter Käse. Manchmal versteckt sich zwischen den harmlos wirkenden Körnerscheiben gar noch Gefährlicheres ... Butter oder Mayo. Aua!» Bleiben noch Gemüsestangen, Apfelschnitze und vollwertige Reiswaffeln. Genau das gab eine Mutter ihrem Sohn auf die Schulreise mit. Seine Kollegen packten ihre Silserbrötli aus. Achtung: Znüniampel (orange!), Cervelats (rot!) und Coca-Cola-Dosen (dunkelrot!). Niemand sonst hatte Selleriestangen und Rüeblikrokodile.

Wir fragten den «schulpraxis»-Panel:

a) Soll es noch Kuchen in der Schule geben? Sollten wir Lehrpersonen den Eltern alternative Snacks vorschlagen, die sie am Geburtstag ihres Kindes in die Schule mitbringen können? (20 Kinder zu je 25 Würfelzucker für Kuchen und Eistee = 500 Würfelzucker pro Jahr.) Und in der Vorweihnachtszeit noch all die Guezli ... Oder wollen wir auf Udo Pollmer, wissenschaftlichen Leiter des Europäischen Instituts für Lebensmittel und Ernährungswissenschaften, hören, der sagt: «Je mehr wir das Essen zu kontrollieren versuchen, desto mehr essgestörte Kinder gibt es. Der Plan der Stadt Zürich bringt nichts»?

b) Schulreiseessen/Skitagessen: Eine Lehrperson hat zusammen mit den übrigen Schulreise-Informationen eine Liste abgegeben mit Esswaren, die nicht erwünscht sind, z. B. Cola. Eine Mutter fragte: «Und Diät-Cola, Pepsi Max ohne Zucker?» Diese Lehrerin wird in Zukunft nichts mehr über das Essen schreiben: «Du bekommst nur Schwierigkeiten. Sollen die Kinder doch essen, was sie wollen, machen sie ja an den übrigen 360 Tagen ohnehin ...»

c) Klassenlager: Da wird das Problem schon grösser. Wir haben vier Moslems in der Klasse, die wollen kein Schweinefleisch, und einen Knaben aus Israel, der «ziemlich koscher» essen möchte. Dann haben wir drei Vegetarierinnen und einen Veganer. Also nur Poulet von glücklichen Hühnern, Spaghetti mit zwei Saucen zur Auswahl (nur Tomate oder Rindfleisch). Zum Glück haben wir in diesem Klassenzug kein Laktosekind.

Hier einige eingegangene Antworten:

A) Ich habe meiner Klasse an meinem Geburtstag immer ein Weggli mit einem Schoggi-Stängeli gegeben. Alle haben immer gedankt und gegessen. Aber nach diesem Beitrag muss ich mein Verhalten vielleicht überdenken. Wenn Kinder Geburtstag haben, kommen teils die Mütter in der Zehn-Uhr-Pause und verköstigen die Kinder. Ich bin dann im Teamzimmer. Die Kinder können im Zimmer bleiben oder mit oder ohne offeriertem Znüni auf den Pausenplatz. Nach der Pause hat es meist ein Stück Kuchen für mich auf dem Pult. *R. K.*

B) Ich bin selber Vegetarier, aber verlange von meiner Klasse natürlich nicht, dass sie im Klassenlager eine Woche auf Fleisch verzichten. Aber dreimal gibt es schon fleischlose Menüs: Wähenabend, geschwellte Kartoffeln mit Käseplatte, Ravioli mit Käsefüllung usw. Vorher natürlich Suppe und nachher ein feines Dessert. Und dann gibt es immer noch Kinder, die bekommen von daheim ein Fresspäckli oder kaufen im Feriendorf beim Coop selber ein. Aber wenn ich ein Lagerhaus miete mit Verpflegung, da gibt es schon Diskussionen, wenn einzelne Kinder ein Spezialmenü verlangen. *M. V.*

C) Meine Sechstklässler wissen: nicht zu fett, nicht zu salzig, nicht zu viel Zucker und nur kleine Portionen. Bei McDonald's nie XXL-Portionen «Large». Und trotzdem habe ich drei übergewichtige Kinder

in der Klasse. An der Sprossenwand oder unten an den Kletterstangen wirken die erbärmlich. Aber wenn ich beim Elterngespräch das Thema nur schon antöne, antworten fast alle Eltern gereizt. Die Familie könnte sich zur Ernährungsberatung anmelden, aber zwingen kann ich sie nicht, die auch oft übergewichtigen Eltern. *R. T.*

D) Wenn es bei uns in der Schule Essprobleme gibt, dann eher beim Mittagstisch. Das sind doch während 38 Schulwochen 4 Mittagessen pro Woche. Gute Erfahrungen haben wir gemacht, seit die Kinder ihr eigenes Mittagessen mitbringen können. Sie essen an einem speziellen Tisch aus ihren Kühlboxen im Sommer. Diese Kinder essen eher gesünder, z. B. Birchermüesli. Sie wissen, dass Cola nicht gerne gesehen wird, wobei ein Schüler meinte: «Sie, ich trinke Cola ohne Zucker. Ich brauche das, um am Nachmittag fit zu sein.» Wenn wir bedenken, wie teuer der Mittagstisch für Eltern und Schule ist, frage ich mich, ob dieser Aufwand wirklich nötig ist. Ich unterrichtete ein Jahr an einer Privatschule. Die hatte überhaupt keine Küchen-Infrastruktur. Jedes Kind brachte täglich seinen Lunch mit. Alle blieben gesund und fanden das völlig normal. Eine warme Ovo am Morgen und ein warmes Nachtessen. Das genügt und ist eine gewaltige Kostenersparnis für die Eltern. Warum braucht unsere Staatsschule immer Luxuslösungen? *V. Z.*

E) Wir Lehrpersonen sind mit unserem Konsumverhalten schon im Schaufenster. Fragte mich doch auf der Schulreise ein Frechdachs: «Warum trinken Sie Mineralwasser aus Italien aus dem Fläschchen? Trinken Sie doch Hahnenburger. Unser Leitungswasser ist gleich gesund und belastet die Umwelt nicht.» Die Schule soll hauptsächlich Wissen vermitteln, mit Kleider- oder Essvorschriften halte ich mich weitgehend zurück. *E. F.*

F) Nicht alle «Empfehlungen» oder gar «Vorschriften» von «oben» so ernst nehmen. Selber denken! Natürlich wollen wir keine übergewichtigen Kinder. Aber wenn wir gar zu sektiererisch vorgehen, passiert das Gegenteil. Mein eigener Sohn musste immer am Montag vom Wochenende berichten. Wir fragten ihn: «Erzählst du auch, dass wir auf dem Heimweg im McDonald's eingekehrt sind?» «Nein», meinte er bestimmt, «meine Lehrerin findet, das sei gruusiges Essen.» Und wie soll ich mich verhalten, wenn ein Kind mir begeistert erzählt: «Nächste Woche habe ich Geburtstag und kann sieben Schulkameraden ins McDonald's zu Spiel und Spass einladen»? Und eine andere Mutter holt einfach beim Drive-in die zehn Burgers und Milchshakes ab für die Kinderparty im Garten … *T. W.*

G) Wir hatten uns im Team überlegt, ob wir eine Ideenliste an die Eltern senden sollten: «Alternativvorschläge für Geburtstagsfeiern in der Schule: 1. Es ist absolut nicht zwingend, dass Sie, liebe Eltern, der Klasse einen Zvieri spendieren. Wir machen bei jedem Kind selber ein kleines Ritual mit ‹Happy Birthday› und kleinem Geschenk aus der Bibliothek. Wenn Sie aber … dann könnten es auch Fruchtspiesse usw. sein.» Doch dann haben wir diesen Elternbrief doch nicht verteilt. Dafür einen Elternbrief mit: «Es wäre wunderschön, wenn Sie am Schulleben des Kindes teilhaben würden, wenn Sie sich dafür interessieren, was heute in der Schule gemacht wurde. Vielleicht eine kleine Anerkennung, wenn während einer Woche die Aufgaben zügig erledigt wurden usw.» Der Geburtstagskuchen ist für uns kein Problem, das Desinteresse einzelner Eltern an der Schularbeit hingegen schon. Sind wir ehrlich, die Eltern sind bei der Ernährung und sogar beim Schulerfolg wichtiger als wir Lehrpersonen … *C. T.*

H) Verhältnisblödsinn: Über 99% isst das Kind daheim, die Eltern kaufen ein. Da fallen doch einige Geburtstagskuchen pro Jahr nicht ins Gewicht. Die Zürcher Schulbehörden sehen die grossen Probleme nicht. Lieber darauf achten, dass sich alle Kinder während der ganzen Turnstunden intensiv bewegen und nicht nur herumstehen. Und keine Turnstunden ausfallen lassen. Auch Sportgeräte (Springseile, Bälle usw.) in die Pausenkiste! Aber das kontrolliert niemand. *W. L.*

I) Soll die ganze Klasse nur noch Tofuschnitten essen, weil drei Kinder der Klasse übergewichtig sind? Absurd! Bei diesen drei Kindern muss man das Problem individuell angehen mit Schularzt usw. Oder wollen die Zürcher ganze Schokoladefabriken verbieten? *C. B.*

J) Der grosse Papierkrieg, der von «oben» kommt, wird nur noch überflogen und wandert dann in den Papierkorb. Auch im Team war der Geburtstagskuchen kein Thema (wert). Am Pausenkiosk haben wir gesunde Snacks, aber auch einige weniger gesunde. Wir essen viel Früchte. Auch im Teamzimmer haben wir immer einen Früchtekorb. Und wenn die Klassen sehen, dass wir Lehrpersonen in den Pausen Früchte essen (statt rauchen), das wirkt als gutes Vorbild. *P. Z.*

Willkommen im «schulpraxis»-Panel. Wir freuen uns auf Zuschriften zu diesem Thema oder anderen schulrelevanten Themen. Was brennt Ihnen unter den Nägeln? Worüber sollten wir in der «schulpraxis» diskutieren? Sie erreichen uns unter E-Mail: e.lobsiger@schulpraxis.ch

Erstklässler: Jeder Sechste ist zu dick Alle 2700 Erstklässler der Stadt Zürich mussten im letzten Oktober zu einer sportmotorischen Bestandesaufnahme des Instituts für Bewegungswissenschaften und Sport der ETH antreten. Zudem wurde ihr Gewicht gemessen und der Body-Mass-Index bestimmt. Nun liegen die Resultate vor. Die sportlichen Leistungen liegen im Bereich jener der Vorjahre. Aber 11,5 Prozent der Kinder sind übergewichtig, 4 Prozent gar adipös. Über 400 Eingeschulte haben demnach zu viel Speck auf den Rippen. Laut den Verfassern sei dies eine Stabilisierung auf hohem Niveau. Einerseits sprechen die Wissenschafter deswegen von einem Erfolg der Kampagnen gegen Übergewicht. Anderseits habe die starke Zuwanderung aus Deutschland und Österreich einen Einfluss auf die Werte. Schüler aus diesen Ländern erzielten meist bessere Werte im Sporttest als Kinder, die beispielsweise aus Serbien oder Montenegro stammten. Auch zeigt die Untersuchung deutliche Unterschiede zwischen den städtischen Quartieren. Besonders viele übergewichtige Kinder gibt es im Kreis 4 und in Schwamendingen. Dort ist ihr Anteil jeweils höher als 25 Prozent. In den Kreisen 2, 6, 7 und 8 leben die wenigsten übergewichtigen Erstklässler.

Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

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

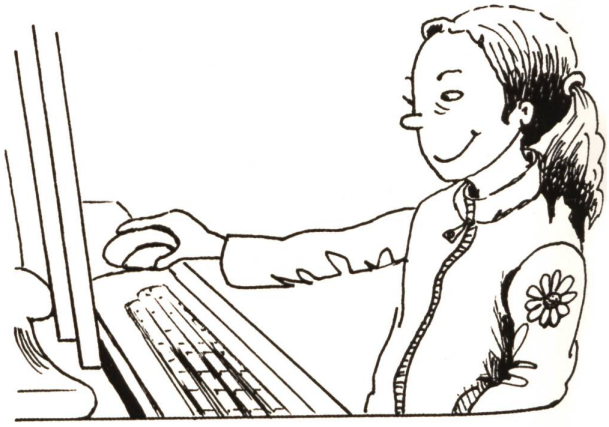
Bahn	Postauto	Bergbahn	Sessellift	Skilift	Langlaufloipe	Hallenbad	Freibad	Minigolf	Finnenbahn	Region	Adresse/Kontaktperson	noch frei 2012 in den Wochen 1–52	Lehrerschlafzimmer	Schlafräume	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart	Aufenthaltsraum	Discoraum	Cheminéeraum	Spielplatz
■	■					■	■		■	**Amden SG**	Naturfreundehaus Tscherwald der Sektion Dübendorf Zürich 11 1361 m ü. M. Koordinaten 731 100/224 600, Reservation: Astrid Christen Tonackerstrasse 8c, 8604 Volketswil, Tel. 044 945 25 45 E-Mail: hueko-tscherwald@bluewin.ch, www.tscherwald.ch	**auf Anfrage**	■	12	22	41	■		2	1		■
■						■	■			**Appenzellerland**	Ferienhaus Vorderer Schwäbrig, 9056 Gais Tel. 044 310 19 50, Fax 044 310 19 51, Stiftung ZSF E-Mail: vermietung.schwaebrig@zsf.ch, www.ferienhaeuser.zsf.ch	**auf Anfrage**	6	10	55		■		4			■
■	■		■	■	■					**Berner Oberland Diemtigtal**	Ski- und Ferienhäuser «Ahorn 59 Pl.», «Arve 68 Pl.», «Lärche 68 Pl.» Besichtigung: 079 684 10 00, www.ferien-fun.ch Vermietung: 079 684 30 00, info@ferien-fun.ch	**auf Anfrage**	2	10	32	36	■	A	2			■
■	■	■		■	■	■				**Berner Oberland**	Ferienhaus Amisbühl, 3803 Beatenberg-Waldegg Tel. 044 310 19 50, Fax 044 310 19 51, Stiftung ZSF E-Mail: vermietung.amisbuehl@zsf.ch, www.ferienhaeuser.zsf.ch	**auf Anfrage**	6	15	58		■		4			■
	■		■	■			■			**Berner Oberland**	Skihaus Skiclub, 3723 Kiental Tel. 033 676 02 50, Natel 079 388 02 40 Herr Georg Mani, Frau Esther Oberholzer www.ferienhaus-kiental.ch	**auf Anfrage**	3	3	5	45	■		■			■
■	■						■	■	■	**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	■	■		■
■		■	■	■	■	■	■	■	■	**Graubünden**	Verein Jugendhaus, Plazi Bergün, Postfach 560, 7004 Chur Tel. +41 (0)81 284 40 31, Natel 079 682 02 45 E-Mail: info@jugendhaus-plazi.ch, www.jugendhaus-plazi.ch	**auf Anfrage**	4	6	54		■		3			■
	■		■	■		■	■			**Graubünden**	Hotel Fontana Passugg i. Riedwiesli 4, 7062 Passugg/Chur Tel. 081 250 50 55 E-Mail: info@fontana-passugg.ch, www.fontana-passugg.ch	**auf Anfrage**		15	44		■	A	■	■		■
■				■	■	■		■	■	**Graubünden**	Truppenunterkunft, Puoz, 7503 Samedan Vermietung: Bauamt, Herr Reto Mettler Tel. 081 851 07 15, bauamt@samedan.gr.ch	**auf Anfrage**	2	4		96	■		■			
■	■	■	■	■	■	■	■			**Graubünden Engadin**	Hotel Quellenhof, Vi 335, 7550 Scuol Tel. 081 252 69 69, Fax 081 252 69 68 Tel. 081 864 12 15 E-Mail: info@quellenhofscuol.ch, www.quellenhofscuol.ch	**auf Anfrage**			96		■	A	■			
■	■	■			■	■	■	■	■	**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		■		■	■		■

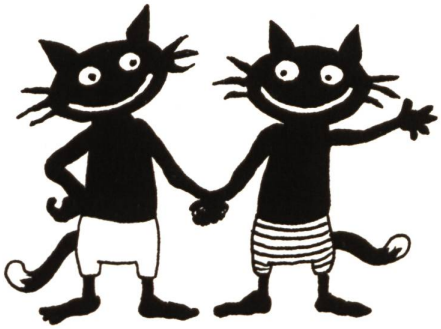
■	■	■	■	■	■	■	■			**Oberwallis**	Adolf Anthamatten, Rosenheim, 3910 Saas-Grund Tel. 027 957 26 69, Natel 079 710 49 10	**auf Anfrage**	8	20	60		■		■	2		■
■	■						■			**Ostschweiz**	Ferienlager Strandbad, Zeltplatz, 9444 Diepoldsau Tel. 071 733 19 13, Natel 079 642 58 52, Herr N. Frei E-Mail: strandbad.diepoldsau@bluewin.ch	**auf Anfrage**	5	7	52		■	A	■			■
■	■	■		■	■	■				**Quinto**	Municipio di Quinto, 6777 Quinto Tel. 091 868 11 56, Fax 091 868 13 71 www.tiquinto.ch, E-Mail: info@ritom.ch, www.cancelleria@tiquinto.ch	**auf Anfrage**			76		■					■
■	■			■			■		■	**Schüpfheim LU**	Haus an der Emme, Erna Balmer, 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	■		■			■
	■	■				■	■	■		**Tessin**	Centro Bosco della Bella, Villaggio di Vacanze Fornasette, CH-6996 Ponte Cremenaga Tel. 091 600 01 00, Fax 091 600 02 00 E-Mail: info@bdb.ch, www.bdb.ch	**auf Anfrage**	6	100	250	18	■	H	■	■	■	■
■	■					■	■	■	■	**Thurgau**	Pfadiheim Sturmvogel, Kreuzlingen Heimverwaltung, Susanne Ilg, Waldeggstrasse 7, 8280 Kreuzlingen Tel. +41 (0)71 672 99 85 heimverwaltung@sturmvogel.ch	**auf Anfrage**	■			30	■		■	■	■	■
■	■					■	■	■	■	**Zentralschweiz**	Jugendhaus ALTE VILLA, c/o Lassalle-Haus Bad Schönbrunn 6313 Edlibach ZG (10 Min. mit dem Bus vom Bahnhof Zug in erhöhter Parkanlage) Tel. 041 757 14 14 E-Mail: alte.villa@lassalle.haus.org, www.lassalle-haus.org	**auf Anfrage**	2	9	40	28	■	A	■	■		■

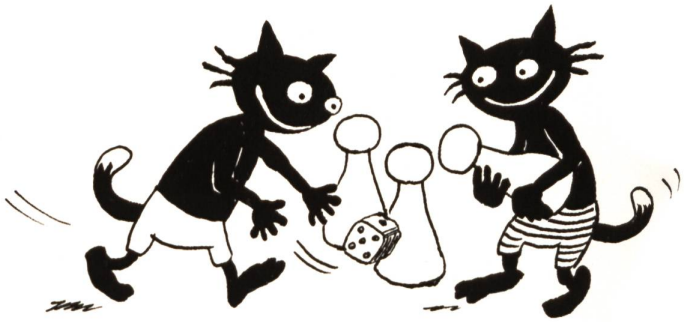
1, 2 oder 3: Sozialformen im Unterricht

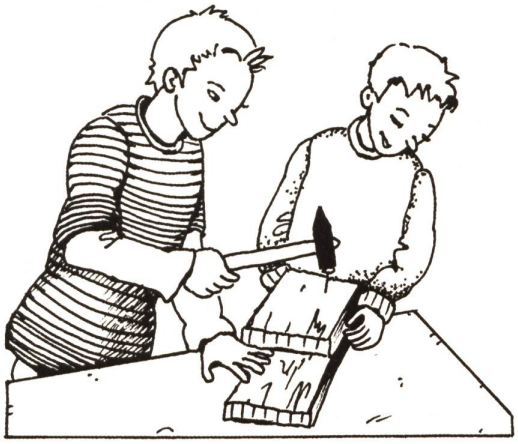
Ursina Lanz

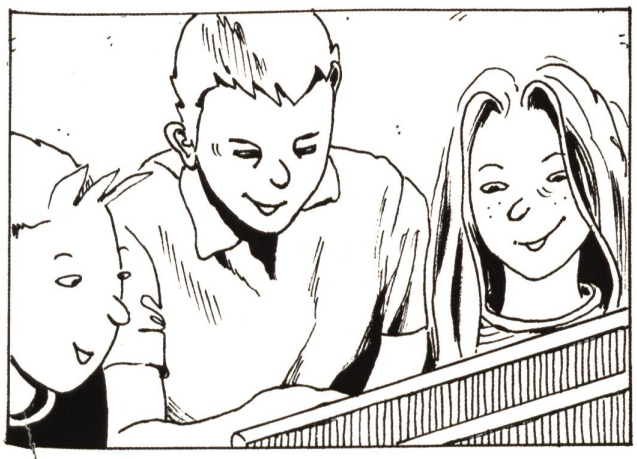
Bemerkung: Die Katzenbilder zeigen z. B. auf Postenblättern an, wie gross die Gruppe sein soll.











Lieferantenadressen für Schulbedarf

Abenteuer

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

LENAIA

Advents- und Klassengeistkalender

für Schulklassen

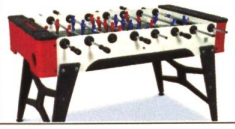
Schweizerisches Institut für TZT®
Rainstrasse 57, 8706 Meilen
www.tzt.ch / info@tzt.ch
044 923 65 64

SI TZT

Aktive Schul- und Freizeitgestaltung

- **feel your body gmbh**, Springseile, Unterrichtsmaterialien, Sportbücher, Weiterbildungen. Tel. 044 940 89 68, www.feelyourbody.ch, info@feelyourbody.ch

GUBLER TISCHTENNIS.ch — Offizieller Ausrüster von Swiss Table Tennis
GUBLER BILLARD — Offizieller Ausrüster der Sektion Pool des Schweizerischen Billard-Verbandes
Schnellversand 24h!
SHOP
Tischtennis | Tischfussball | Billard | Darts



GUBLER.CH

Audio / Visuelle Kommunikation

Audiovisuelle Einrichtungen

- Video-/Hellraum-und Diaprojektoren & Leinwände
- Audio-& Videogeräte
- Dienstleistungen (Reparaturen, Installationen)

verlangen Sie detaillierte Informationen bei:

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

Bildungsmedien

Betzold
Lehrmittelverlag • Schulausstattung
www.betzold.ch

✔ Schulgeräte
✔ Möbel
✔ Basteln
u.v.m

✔ Primarschule

✔ Sport

✔ Musik

Gratis Kataloge: www.betzold.ch • Tel 0800 90 80 90 • Fax 0800 70 80 70

Bücher

Das Schulbuch
Buchhandlung BEER
St.Peterhofstatt 10 8001 Zürich
044 211 27 05, Fax 044 212 16 97
buchhandlung@buch-beer.ch - www.buch-beer.ch

Dienstleistungen

SWISSDIDAC

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

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

www.swissdidac.ch

Handarbeiten / Kreatives Schaffen / Bastelarbeit

KERZEN SELBER UND SEIFEN MACHEN

Beste Rohmaterialien,
Gerätschaften und Zubehör für Hobby, Schulen, Kirchen und Werkstäten
EXAGON Räffelstrasse 10, 8045 Zürich, Tel. 044/430 36 76/86, Fax 044/430 36 66
E-Mail: info@exagon.ch, Internet-Shop: www.exagon.ch

Holzbearbeitungsmaschinen

Für Holz und Metallbearbeitungsmaschinen
www.ettima.ch
Ihr Spezialist für Werkraum-Service

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

FELDER

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

FELDER Hammer MASCHINEN MARKT

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

Keramikbrennöfen / Glasfusionsöfen

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

SERVICE
Wir sorgen für Funktion und Sicherheit

Nabertherm
MORE THAN HEAT 30-3000 °C

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

Schulmobiliar / Schuleinrichtungen

hunziker
schulungseinrichtungen

Hunziker AG Thalwil • Tischenloostrasse 75
Postfach 280 • CH-8800 Thalwil
T 044 722 81 11 • F 044 722 82 82
info@hunziker-thalwil.ch
www.hunziker-thalwil.ch

Künstlermaterialien

Ihr Materiallieferant für den Kunstunterricht

boesner
www.boesner.ch

NOVEX
MÖBELBAU

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

ZESAR.ch **Das** Schulmobiliar.

BASEL 24-26.OKT. 2012
HALLE 01 - STAND D10
DIDACTA SCHWEIZ

Lehrmittel / Therapiematerial

Betzold
Lehrmittelverlag
Schulausstattung

✔ Primarschule
✔ Musik & Sport
✔ Schulgeräte & Möbel
✔ Bastelmaterial

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

Aus der Praxis – Für die Praxis
HLV

Die besonderen Lehrmittel für die individuelle Förderung von lernschwachen Kindern in Regelklassen.

Auskunft und auch Direktbestellungen:

Heilpädagogischer Lehrmittelverlag (HLV)
Möslistr. 10, 4232 Feldbrunnen
Fon/Fax 032 623 44 55
Internet: www.hlv-lehrmittel.ch
E-Mail: lehrmittel@hlv-lehrmittel.ch

Spielplatzgeräte

Pausenplatz Gestaltung
bimbo
macht spass
HINNEN Spielplatzgeräte AG - 6055 Alpnach Dorf - T 041 672 91 11 - bimbo.ch

- Spiel-Landschaften
- Rutschbahnen
- Drehbare Kletterbäume
- Fallschutzplatten
- Parkmobiliar

bürli
LGA GS geprüfte Sicherheit
Bürli Spiel- und Sportgeräte AG, 6212 St. Erhard/LU
Telefon 041 925 14 00, www.buerliag.com

Modellieren / Tonbedarf

Alles zum Töpfern und Modellieren im Werkunterricht
• www.bodmer-ton.ch

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

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

...mehr als spielen

Physikalische Demonstrationsgeräte

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

Technisches und Textiles Gestalten

DO-IT-WERKSTATT.CH
WIR UNTERSTÜTZEN DIE LEHRPERSON MIT
+ Über 400 Do-it-Aufgaben (Werkaufgaben) mit Bildergalerie
+ Tüftelwettbewerben, Ergänzungen zu Lehrmitteln
+ Unterrichtshilfen zu Technikverständnis und Hilfsgeräten
+ Neu: Wahl-Abonnement!

Schulmaterial / Lehrmittel

- **Verlag ZKM**, Postfach, 8404 Winterthur, Tel./Fax 052 364 18 00, www.verlagzkm.ch

Wandtafel / Schuleinrichtungen

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

hunziker
schulungseinrichtungen

Hunziker AG Thalwil • Tischenloostrasse 75
Postfach 280 • CH-8800 Thalwil
T 044 722 81 11 • F 044 722 82 82
info@hunziker-thalwil.ch
www.hunziker-thalwil.ch

jestor
SCHULUNGSEINRICHTUNGEN

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

NOVEX
MÖBELBAU

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

Weiterbildung / päd. Zeitschriften

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

Werkraumeinrichtungen und Werkmaterialien

Ihr Spezialist für Werkraumeinrichtungen in Schulen, Therapie- und Lehrwerkstätten.
Mobiliar, Werkzeuge, Maschinen, Beratung, Planung, Schulung, Service und Revisionen.

Franz Xaver Fähndrich

Spielplatzring 12, 6048 Horw, Tel. 041 340 56 70, Fax 041 340 56 83, Mobil 079 641 07 04, E-Mail: f_faehndrich@bluewin.ch

OPO OESCHGER
Werkzeuge und Werkraumeinrichtungen, 8302 Kloten
T 044 804 33 55, F 044 804 33 57
schulen@opo.ch
OPO.ch

Wellstein ag
Werkstattbau
8272 Ermatingen
- Beratung
- Planung
- Produktion
- Montage
- Service
- Revision
www.gropp.ch
☎ 071 / 664 14 63
Werkraumeinrichtungen direkt vom Hersteller

Zauberkünstler

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

Jede Blutspende hilft

jetzt bestellen

die neue schulpraxis

Die praktische Unterrichtshilfe nach Themen

Bitte senden Sie mir (gegen Rechnung):

(Bitte ankreuzen Abonnent oder Nichtabonnent von die neue schulpraxis)

____ Ex. **10× Textsorten**	❑ Abonnent **Fr. 24.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 28.50**
____ Ex. **8 beliebte Textsorten, Band 2**	❑ Abonnent **Fr. 24.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 28.50**
____ Ex. **Das schnittige Schnipselbuch 1**	❑ Abonnent **Fr. 20.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 24.50**
____ Ex. **Das schnittige Schnipselbuch 2**	❑ Abonnent **Fr. 20.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 24.50**
____ Ex. **CD ROM Schnipselbuch 1 + 2**	❑ Abonnent **Fr. 42.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 47.80**
____ Ex. **Startklar**	❑ Abonnent **Fr. 24.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 28.50**
____ Ex. **Subito 1**	❑ Abonnent **Fr. 20.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 24.50**
____ Ex. **Subito 2**	❑ Abonnent **Fr. 24.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 28.50**
____ Ex. **Mensch und Umwelt: Pflanzen**	❑ Abonnent **Fr. 20.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 24.50**
____ Ex. **Schreibanlässe**	❑ Abonnent **Fr. 24.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 28.50**
____ Ex. **Lesespass**	❑ Abonnent **Fr. 24.–**	❑ Nichtabonnent **Fr. 28.50**

Name _____ Vorname _____

Schule _____

Strasse/Nr. _____ PLZ/Ort _____

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

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

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

Alle Preise inkl. MwSt.
zuzüglich Versand

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

die neue schulpraxis

82. Jahrgang, erscheint monatlich (11×)
Juni/Juli Doppelnummer
Internet: www.schulpraxis.ch
E-Mail: info@schulpraxis.ch

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

Mittelstufe
Prof. Dr. Ernst Lobsiger (Lo)
Am Zopfbach 14, 8804 Au/ZH
Tel./Fax 044 431 37 26
E-Mail: e.lobsiger@schulpraxis.ch

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

Schulentwicklung/Unterrichtsfragen
Schnipselseiten
Andi Zollinger (az)
Buchweg 7, 4153 Reinach
Tel. 061 331 19 14
E-Mail: a.zollinger@schulpraxis.ch

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

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

Verlagsleiter
Thomas Müllerschön
t.muellerschoen@tagblattmedien.ch

Layout
Lukas Weber, St. Galler Tagblatt AG

Druck und Versand
Multicolor Print AG, 6341 Baar

November 2012 **Heft 11**

Schulcoaching – Coaching in der Schule

Elementare Bildungsfragen in China und der Schweiz

Holzpfahlfiguren zum Winter (Advent)

Weihnachtsgedichte

Kalender der Maya

Materialien zu Advent und Weihnachten

Advent im Schulhaus

CARAN D'ACHE®
SWISS MADE
atelier
Wolfgang Kauer
Sekundarlehrer / prof. secondaire
Welsikerstrasse 7, 8471 Rutschwil ZH
tel/fax 052 316 26 11, mobile 078 745 45 66
wolfgang.kauer@carandache.com
Deutschschweiz
Petra Silvant
Grafikerin, Illustratorin / graphiste, illustratrice
Studmattenweg 26, 2532 Magglingen BE
tel/fax 032 322 04 61, mobile 079 607 80 68
petra.silvant@carandache.com
Suisse romande / Ticino
Peter Egli
Grafiker, Illustrator / graphiste, illustrateur
Wülflingerstrasse 307, 8408 Winterthur ZH
tel 052 222 14 44, mobile 078 769 06 97
peter.egli@carandache.com
Deutschschweiz
Innovation in Education
didac award 2010
www.worlddidacaward.com
Die Unterrichtshilfen von Caran d'Ache wurden mit dem Worlddidac Award 2010 ausgezeichnet.
Gerne unterstützen wir Lehrkräfte aller Stufen mit neuen Ideen und Impulsen für ihren Gestaltungsunterricht. In unseren Zeichen- und Malkursen stehen Techniken und Anwendungen im Vordergrund. Sie sind technisch, pädagogisch und didaktisch aufgebaut.
Unsere Kurse sind kostenlos. Caran d'Ache übernimmt die Spesen für Kursleitung und Material. Wir arbeiten mit firmeneigenen Produkten. Ein Halbtageskurs dauert mindestens drei Stunden und umfasst ein Thema.
carandache.com