Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 85 (2015)
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: 06.07.2025

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

Oktober 2015 Heft 10

die neue schulpraxis

Das Leben im Mittelalter

Unterrich
Lesespur

Unterrich
Hilfe, me

Unterrichtsvorschlag
Der Gotth
vor der Er

PH ZH PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE ZÜRICH
BIBLIOTHEK 8090 ZÜRICH
Pädagogische Hochschule Zürich
UM449148

MONEY FIT

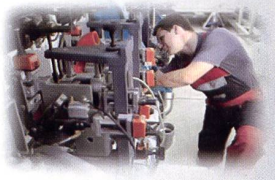
Das neue Lernangebot zum Umgang mit Geld

MoneyFit ist die umfassendste Initiative zur Stärkung der Finanzkompetenz von Kindern und Jugendlichen. Sie besteht aus Modulen für die **Mittelstufe,** die **Sekundarstufe I** und die **Sekundarstufe II.** Das Lernangebot basiert auf dem neusten Lehrplan.
Mit Hilfe interaktiver Medien lernen die Schülerinnen und Schüler, was Geld ist und wie es verdient, verwaltet und in eigener Verantwortung ausgegeben wird. Beim Onlinespiel gibt es zudem tolle Preise zu gewinnen.

Alle weiteren Infos sowie das gedruckte Lehrmittel sind kostenlos erhältlich unter:
moneyfit.postfinance.ch

PostFinance
Besser begleitet.

Ihr Appenzeller Partner im Werkraum
Sicherheit und sauberes Arbeiten an allen Maschinen


Service / Reparaturen

Neumaschinen

Geprüft gemäß VDE 701/702
Nächster Prüftermin 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 15 16 17 18 19 20 21
Elektrische-Prüfung

Regelmässige Wartung und Prüfung der Maschinen verringert das Unfallrisiko!
Rufen Sie uns an 071 353 09 09

näf SERVICE UND MASCHINEN AG
www.naef-ag.ch
071 353 09 09

Dienstleister aus Leidenschaft

Schuldossier verfügbar unter: www.kinomachtschule.ch

Ein Film von
XAVIER KOLLER

Nach dem gleichnamigen Buch-Klassiker «Schellen-Ursli» von Selina Chönz und Alois Carigiet

AB 15. OKTOBER IM KINO

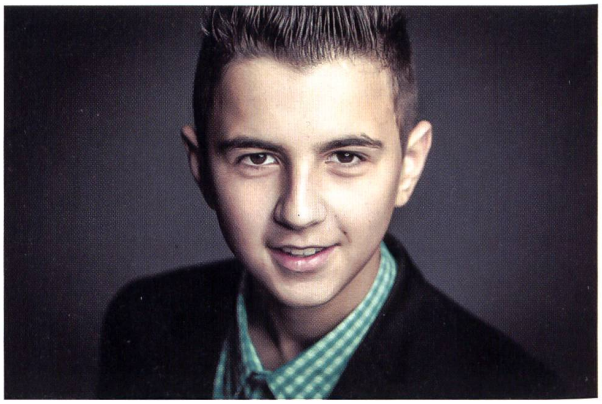
Schellen-Ursli

www.schellenursli.com

SCHOOLLOOK

CERTIFIED PHOTOGRAPHER
Qualitätssiegel 2014-2016

SO MACHT SCHULFOTOGRAFIE FÜR ALLE SPASS!



... weil **unsere Bilder** von höchster Qualität sind und **bestechen**

... weil unsere Fotografen **professionell ausgebildet** sind

... weil unser System die **Lehrkräfte entlastet** und den **Eltern alles bietet**

... weil wir **kein Material verschwenden**

INTERNATIONAL PHOTOGRAPHER OF HIGH QUALITY

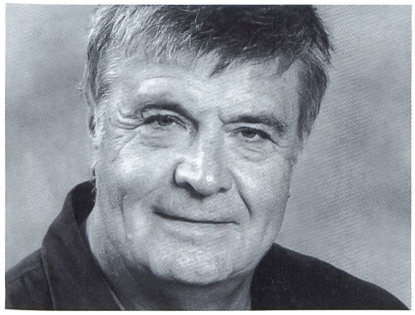
www.school-look.info / info@school-look.info / Zentrale: +41 (0)79 257 36 94

Editorial/Inhalt

Titelbild

Wir zeigen in den total 48 Arbeitsblättern «Mittelalter» nicht konkrete Schlachten und Kriege. Das tägliche Leben und die Fortsetzung der Mittelalter-Märkte heute bilden einen Schwerpunkt. (Lo)

Mittelalter oder Flüchtlingselend?



Ernst Lobsiger ernst.lobsiger@schulpraxis.ch

In diesem Heft erscheint der vierte und letzte Teil zum Thema «Mittelalter», total also 48 Arbeitsblätter. Eine Versuchslehrerin wollte ihrer Klasse keine Waffen-Arbeitsblätter vorlegen. Sie würde auch bei einem Schlossbesuch die Waffenkammer auslassen. Dafür schrieb sie an die Wandtafel: «Die Mutter war eine Magd, sie selber ist eine Magd und ihre Tochter wird wieder eine Magd sein. – Ihre Mutter ist Adlige, die Tochter auch, ihre Tochter auch … Ist das eine gerechte Welt?» Das engagierte Klassengespräch führte auch zu den Königshäusern von heute. Im Internet fanden sie, dass Diana früher Kindergärtnerin war bevor sie englische Adlige (Prinzessin von Wales) wurde. Andere Königinnen in Skandinavien hatten Hausangestellte/ Fitnesstrainer geheiratet. In einer anderen Mittelalter-Lektion war bei dieser Lehrerin Thema: «Seuchen, kleine Lebenserwartung, hohe Kindersterblichkeit», alles aus dem Internet. Unsere 48 Arbeitsblätter sind nur eine Auswahl, im Unterricht kann jede Lehrperson ihre eigenen Akzente setzen. Natürlich runden ein Schloss- und ein Museumsbesuch das Thema ab. Einige Schüler berichteten auch vom Besuch eines Mittelalterfestes mit Markt, wie das im ersten Teil dieser kleinen Lektionsreihe beschrieben war.

Unsere 6. Klasse hätte das Thema «Mittelalter» kürzen können, um aktuell noch «die eidgenössischen Wahlen» oder «das Flüchtlingsdrama» in den Unterricht aufzunehmen. Aber das Interesse war kaum vorhanden. «Wir schauen doch nie die langweilige Tagesschau, da hat es viel interessantere Fernsehkanäle für uns oder dann das Internet. Lieber noch einen Film übers Mittelalter oder ein Vorlesebuch.» Hatten wir in diesem Alter nicht etwas mehr Interesse für die Erwachsenenwelt, für die Flüchtlinge aus Ungarn oder Bootsflüchtlinge aus Vietnam? – Wie dem auch sei: Das nächste Heft ist das Adventsheft mit Vorschlägen für die letzten vier Wochen im alten Jahr. Seit 30 Jahren immer wieder neue Adventsvorschläge, es lohnt sich auch, die früheren Novemberhefte hervorzuholen. Und im Dezember dann «Flüchtlinge, Völkerwanderungen». Wer möchte dazu noch einige Arbeitsblätter beisteuern? Herzlich willkommen! (Und natürlich interessiere ich mich allgemein für Unterrichtsvorschläge von neuen Lehrpersonen. Wir sind eine Zeitschrift von Praktikern für Praktiker/innen).

4 **Schule entwickeln**
«Es ist mir wichtig, Eltern mit an Bord zu holen»
Wie Lehrpersonen mit Eltern umgehen
Jürgen Lehmann/Jan Egger

11 **U M Unterrichtsvorschlag**
Lesespuren
MS-Schülerinnen und -Schüler schreiben für US-Klassen
3./4. Klasse Duggingen (S. Candeira) und MS-Klasse (S. Müller), Schulhaus Rainheim, Wolhusen

24 **M Unterrichtsvorschlag**
Das Leben im Mittelalter
4×12 Arbeitsblätter «Mittelalter» (Teil 4/Schluss)
Albert Bärtsch u.a.

38 **O Unterrichtsvorschlag**
Hilfe, mein Akku lädt nicht mehr!
Der Lithium-Ionen-Akku – schon überall im Einsatz, aber noch nicht zu Ende erfunden
Daniel Wagner/Urs Aeschbacher

44 **M O Unterrichtsvorschlag**
Der neue Gotthard-Basistunnel (NEAT)
Vom Saumpfad zur Hochgeschwindigkeitsbahn
Carina Seraphin

50 **ICT in der Schule**
Ich google, also bin ich
Graziano Orsi

53 **Nachgefragt**
Sollen alle Primarschüler Musiknoten lesen lernen?
Autorenteam

58 **U M O Schnipselseiten**
Bildnerisches Gestalten
Gilbert Kammermann

23 Museen
56 Freie Unterkünfte
60 Lieferantenadressen
63 Impressum und Ausblick

Wie Lehrpersonen mit Eltern umgehen

«Es ist mir wichtig, Eltern mit an Bord zu holen»

Im bildungspolitischen und pädagogischen Fachdiskurs wird eine Partnerschaft zwischen Schule und Elternhaus gefordert. Einige Lehrpersonen teilen diese Vorstellung von Kooperation, andere allerdings nicht. Im Rahmen eines dreijährigen Forschungsprojektes der Pädagogischen Hochschule der FHNW wurde die Praxis von Lehrpersonen mit Eltern untersucht. Es zeigt sich, dass die Formen der Zusammenarbeit mit Eltern sehr vielfältig und vielschichtig sind: Sie reichen von Bemühungen, sich mit Eltern zu vergemeinschaften, über die Praxis, mit ihnen partnerschaftlich zu kooperieren, bis hin zum Versuch, Elternkontakte auf das absolute Minimum, dem gesetzlich Vorgeschriebenen, zu beschränken (vgl. Abb.1).

Jürgen Lehmann und Jan Egger

Historisch gesehen waren bis vor wenigen Jahren die Eltern für die Erziehung ihrer Kinder zuständig, während von der Schule die Vermittlung von Wissen und Bildung übernommen wurde. Entscheide von Lehrpersonen wurden von Eltern selten hinterfragt, sondern meist bedingungslos mitgetragen. Eine Abstimmung zwischen Schule und Elternhaus erschien nicht notwendig. Das Verhältnis von Schule und Familie wurde immer schon als spannungsreich beschrieben (z. B. Ulich 1993), doch man hat einander in den jeweiligen Zuständigkeiten vertraut oder zumindest respektiert. Die traditionelle Aufgabenteilung zwischen Familie und Schule ist heute nicht mehr konsensfähig, obwohl sie tief verankert ist und weiterhin unbewusst wirkt. Heutzutage sind Schule und Familie stärker verschränkt und weisen sich wechselseitig vermehrt Aufgaben zu: Lehrpersonen erwarten, dass Eltern dafür Sorge tragen, dass ihre Kinder die Hausaufgaben erledigen, dass sie zu Elternabenden, Schulanlässen und Standortgesprächen kommen, dass sie bei Ausflügen, dem Weg zur Turnhalle oder bei schulischen Projekten mithelfen und dass sie sich als Elternvertretungen und in Elternräten engagieren. Sie erwarten insbesondere auch, dass die Eltern ihre Kinder dazu erziehen, sich in der Schule anzupassen und sich den schulischen Spielregeln unterzuordnen. Umgekehrt erwarten die Eltern, dass die Lehrperson ihr Kind individuell fördert, ihm über Lernhemmnisse hinweg hilft und ihm ermöglicht, einen guten Schulabschluss zu erzielen. Allerdings können Schule und Elternhaus oftmals keinen Konsens über die Aufgabenverteilung erzielen (vgl. Neuenschwander et al. 2008).

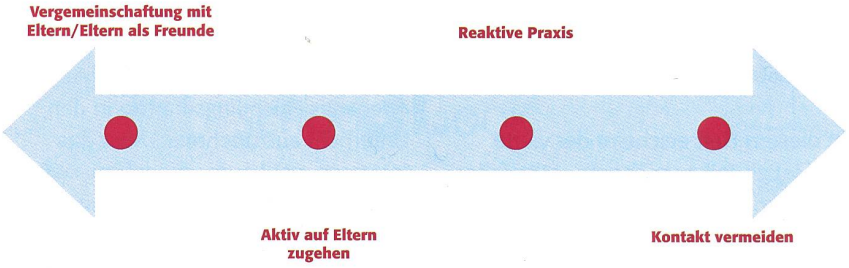


Abb. 1: Handlungsorientierung von Lehrpersonen.

Die Kooperation von Schule und Elternhaus – eine Analyse der Praxis von Lehrpersonen

Untersuchungen zum Bildungserfolg von Schülerinnen und Schülern (Becker & Lauterbach 2008; Neuenschwander 2005) kommen zum Schluss, dass die Herkunftsfaktoren, die mit der familiären Lage der Kinder verknüpft sind – z.B. der Erziehungsstil der Eltern, ihre leistungsbezogenen Erwartungen an ihre Kinder, eine autonomiebezogene Unterstützung bei Hausaufgaben oder die Art, wie sie schulischen Erfolg erklären –, einen grösseren Einfluss auf den Schulerfolg der Kinder haben als Fragen der Schulorganisation oder des Unterrichts. Solche Forschungsergebnisse werden argumentativ genutzt, um die Forderung zu untermauern, Eltern in den schulischen Bildungsprozess ihrer Kinder aktiv einzubinden. Zudem wird versucht, als «defizitär» wahrgenommene elterliche Erziehung durch staatliche Betreuung in schulischen Tagesstrukturen zu kompensieren. Gleichzeitig wird normativ eine Kooperation der Schule mit Eltern gefordert, nicht zuletzt, weil Schulreformprojekte wie die Integrativen Schulformen, die geleitete Schule oder auch

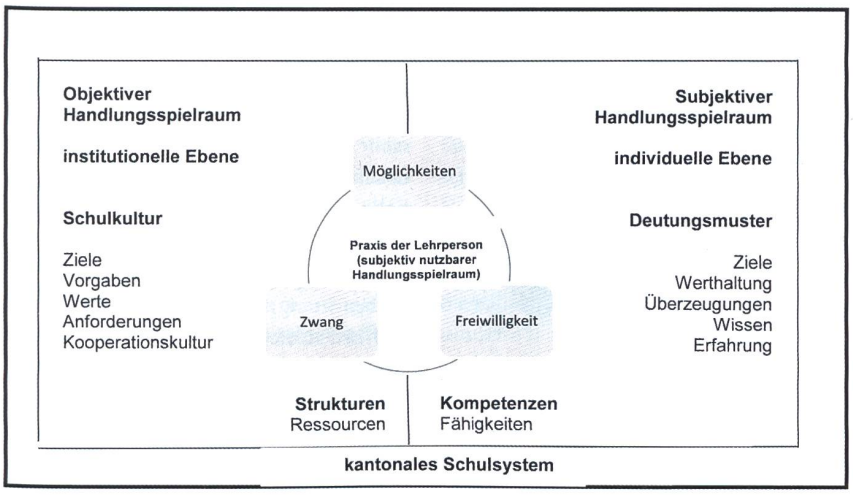


Abb. 2: Die Praxis von Lehrpersonen im Spannungsfeld von Zwang, Freiwilligkeit und Möglichkeiten.

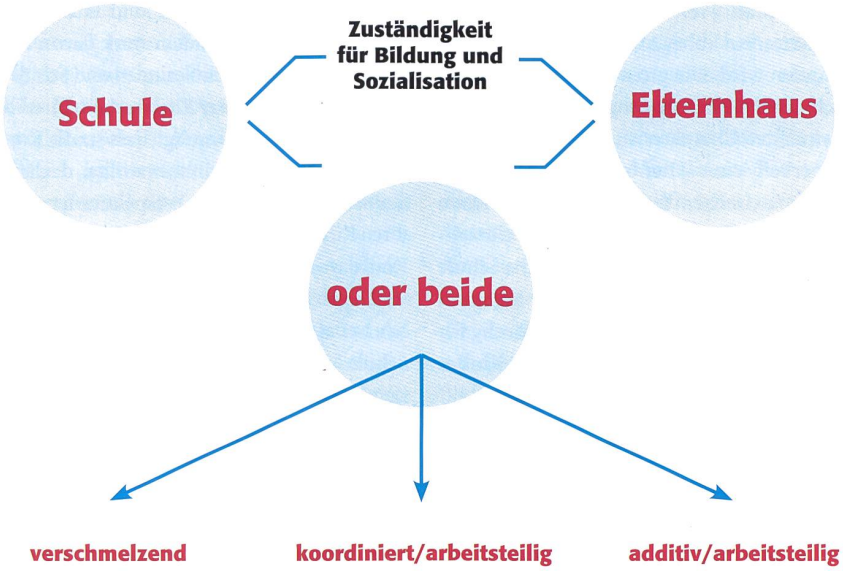


Abb. 3: Zuständigkeit für Sozialisation aus der Sicht von Lehrpersonen.

die Einführung von Schulsozialarbeit eine Kooperation der unterschiedlichen Akteure notwendig machen.

Heute wird zudem von der Schule gefordert, dass sie ihren Bildungsauftrag in Zusammenarbeit und in gemeinsamer Verantwortung partnerschaftlich mit den Eltern zu erfüllen habe (vgl. z. B. ED BS 2015). Die Forschungsgruppe der Pädagogischen Hochschule FHNW Egger/Lehmann/Straumann (Egger et al., im Erscheinen) setzte hier an und fragte im Rahmen eines vom Schweizer Nationalfonds geförderten Projektes danach, wie Lehrpersonen jenseits dieser normativen Forderung ihre Praxis mit Eltern tatsächlich gestalten. Es interessierte dabei, von welchen Grundüberzeugungen sich die Lehrpersonen in ihrer Praxis mit Eltern leiten lassen. Es wurden 39 Lehrpersonen der Klassen 1 – 3 und Schulleitungen an 10 Primarschulen aus zwei Deutschschweizer Kantonen interviewt. In der Auswertung zeigen sich unterschiedliche und individuell ausgestaltete Praxen von Lehrpersonen an den jeweiligen Schulen. Der innerhalb des gesetzlichen Rahmens zur Verfügung stehende Handlungsspielraum wird dabei unterschiedlich interpretiert. Die Praxis wird im Spannungsfeld von Zwang, Freiwilligkeit und Möglichkeiten individuell gestaltet (vgl. Abb. 2). Bei der Betrachtung der individuellen Praxen lassen sich drei Deutungen des Verhältnisses von Schule und Familien rekonstruieren, die als drei unterscheidbare überindividuelle, kollektive Deutungsmuster bezeichnet werden können.

Im Folgenden werden die drei rekonstruierten Deutungsmuster vorgestellt. Die jeweiligen Zitate sind illustrierende Aussagen von Einzelpersonen. Sie sind aber gleichzeitig typisch und damit auch charakteristisch für andere Lehrpersonen, die eine vergleichbare Vorstellung von der Zusammenarbeit mit Eltern haben.

Schule und Familie als getrennte, unverbundene Sozialisationsinstanzen

Auf die Frage, was sie mit Eltern zu tun habe, antwortet eine Lehrperson: «Eh, eigentlich gar nicht so viel. Das heisst, was viel fliesst, sind Elterninformationen, vor allem von der Schulleitung her. Aber das ist jetzt nicht mein Revier und mein Gebiet. Was ich effektiv mit Eltern habe, ist jetzt nach kantonaler Verordnung einmal im Jahr diese obligatorischen Standortgespräche. Was darüber hinausgeht, ist freiwillig, beziehungsweise kann von den Eltern kommen. Sie melden sich, wenn sie irgendein Problem haben, oder ich melde mich, wenn ich sehe, dass man jetzt da irgend schon vorher ein Gespräch haben müsste. Das wäre mal so der Kontakt mit den Eltern. Und sonst läuft eigentlich nicht viel mehr.» (Lehrperson A, Primarunterstufe)

Aus dem Zitat wird ersichtlich, dass die Lehrperson Schule und Familie als zwei nebeneinander existierende Welten wahrnimmt. Was man miteinander zu tun hat, ist «eigentlich nicht so viel». Sie stellt zwar dar, dass «Elterninformationen» fliessen, aber mit denen hat sie gar nicht viel zu tun, sie grenzt sich hier explizit ab, das ist das «Gebiet» der Schulleitung. Offenbar gibt es innerhalb der Schule eine Arbeitsteilung, die auch Auswirkung auf die Kooperation mit Eltern hat (vgl. Abb. 3).

Es zeigt sich hier eine traditionelle Deutung von Schule und Familie als zwei getrennte, aber sich ergänzende Sozialisationsinstanzen: Die Familie ist für die Erziehung der Kinder, die Schule für die Bildung der Schüler und Schülerinnen zuständig. Ein Kooperationsbedarf, welcher auf eine gemeinsame Praxis gerichtet ist, wird in der Regel nicht als wichtig gesehen.

Pointiert und durchaus selbstironisch beschreibt eine Lehrperson die Schule als einen vom Elternhaus getrennten Ort, an dem die Lehrerperson das Sagen hat: «Wenn ich einfach hier der König sein will und die Eltern sind dort: Dann ist da einfach ein Graben.» (Lehrperson B, Primarunterstufe)

Das Verhältnis zu den Eltern ist durch Hierarchie bestimmt, wie dies die Metapher vom König deutlich zum Ausdruck bringt. Die Lehrpersonen erwarten, dass diese Hierarchie von Eltern nicht in Frage gestellt und sie als natürliche Autorität akzeptiert werden.

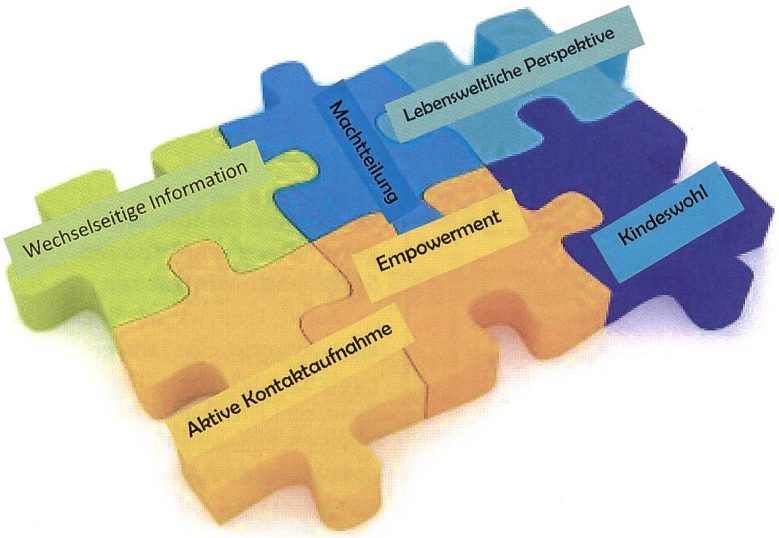


Abb. 4: Bausteine einer Erziehungs- und Bildungspartnerschaft.

Andere Lehrpersonen grenzen sich – z.T. unter Verweis auf schulische Strukturen oder Routinen – deutlich von den Eltern ab. «Also ich versuche da für mich so die Grenze zu finden, bei welchen Kindern und mit welchen Eltern möchte ich wie neue Kontakte haben.» Die Beziehung zu Eltern wird stark formalisiert, zum Beispiel indem persönliche Kontakte durch sogenannte Kontakthefte ersetzt werden. «Wenn ich etwas reingeschrieben habe, dann signieren es die Eltern einfach, dass sie es gelesen haben.» (beide Zitate: Lehrperson C, Primarunterstufe)

Die Praxis dieser Lehrpersonen mit Eltern beschränkt sich auf die obligatorischen Standortgespräche und Elternabende. Die wenigen gemeinsamen Anlässe sind formalisiert oder sogar standardisiert und dienen vor allem der Erfüllung der vorgeschriebenen Informationspflicht durch die Schule. Nicht selten sind sie inhaltlich überfrachtet: «Der erste Elternabend ist natürlich ein Overkill für die Eltern.» (Lehrperson C, Primarunterstufe) Nur wenn es sich nicht vermeiden lässt, z.B. weil eine schulische Krise am Eskalieren ist, kommt es zu weiteren Kontakten. Dabei ist bei den Lehrpersonen, die die Kontakte mit Eltern wo immer möglich vermeiden, festzustellen, dass sie oft eine Strategie des Delegierens an andere schulische Institutionen (Schulleitung, Heilpädagogik, Schulsozialarbeit, Schulpsychologischer Dienst etc.) wählen.

Die Lehrpersonen dieses Typs sehen Schule und Elternhaus als zwei deutlich getrennte Welten, was, überspitzt ausgedrückt, zu einer Praxis führt, die Eltern in der Schule eigentlich nicht vorsieht. Diese Lehrpersonen gestalten ihren Umgang mit Eltern aus dem Verständnis heraus, dass ihnen von der Gesellschaft wie von den Eltern qua ihrer Funktion ein hohes Mass an Autorität zugestanden wird. Die grosse Distanz zwischen Schule und Elternhaus wird als Normalität betrachtet. Charakteristisch ist ein Handeln innerhalb einer Hierarchie mit klar abgesteckten Grenzen. Eltern und Schule haben jeweils eigene Zuständigkeiten im Sozialisationsprozess des Kindes, wobei die Schule für sich die höhere definitorische Macht in Anspruch nimmt. Eltern sind zuständig für die Kontrolle und Disziplin ihrer Kinder und sollen die Schule unterstützen.

Schule und Familie als asymmetrisch verschränkte, kooperierende Sozialinstanzen

Neben den Lehrpersonen, die den Kontakt zu Eltern möglichst meiden, finden wir in den Interviews solche, die den Kontakt explizit suchen: «Also Eltern sind für mich ein extrem wichtiges Element. Das ist für mich mein Rückgrat, auch das Rückgrat der Kinder. Und ich komme immer wieder auf das Dreieck zurück: Eltern, Schule, Kind. Und das muss funktionieren. Wenn da die Beziehung gestört ist, dann kann ich auch mit dem Kind nicht arbeiten. Hingegen, wenn die Beziehung sehr gut funktioniert, dann kann ich auch extrem viel aushalten. Weil ich spüre, wir ziehen am selben Strick, ich kann immer wieder auf die Eltern zurückgreifen.» (Lehrperson D, Primarunterstufe)

Diese Lehrperson bezeichnet Eltern einerseits als ihr «Rückgrat». Andererseits sieht sie das Verhältnis als eine Dreiecksbeziehung Eltern, Kind, Schule. Eltern werden in dieser Grundfigur des Denkens über die Kooperation zu Ko-Akteuren und zu «Ressourcen», auf welche die Lehrperson zurückgreifen können muss, damit Unterricht überhaupt gelingen kann. «Wir Lehrpersonen alleine, die Schule alleine, können eigentlich wenig erreichen, wenn die Eltern nicht am selben Strang ziehen. Deshalb ist es mir wichtig, die Eltern mit an Bord zu holen.» (Lehrperson E, Primarunterstufe)

Es geht der Lehrperson also darum, die Eltern «an Bord» zu holen, damit diese am «selben Strang ziehen». Sie verwendet hier ein Bild, in dem die Schülerin/der Schüler auf der einen Seite steht und die Lehrperson auf der anderen. Zu ihrer Verstärkung will sie eine Allianz mit den Eltern bilden. Diese Allianz wird als für die pädagogische Praxis konstitutiv gesehen: «Und das muss funktionieren, und wenn da die Beziehung gestört ist, dann kann ich auch mit dem Kind nicht arbeiten.» Bei einem Teil der Lehrpersonen, denen die Verschränkung von Schule und Elternhaus wichtig ist, ist das Handeln stark davon bestimmt, dass sie die Schülerinnen und Schüler unter dem Druck ihrer Eltern sehen. Ihre Elternarbeit ist davon geprägt, dass sie die Kinder vor ihren Eltern schützen wollen, da diese aus schulpädagogischer Perspektive letztlich ihren Kindern schaden würden. Sie wollen das Kind davor schützen, dass es von seinen Eltern «wie eine Zitrone ausgepresst», «wie in der Wirtschaft optimiert» oder «gepusht» wird. Schule wird daher mit Blick auf solche Eltern kompensatorisch als Frei- und Schonraum gestaltet, wo «Kinder die Kindheit nachholen können, die sie zuhause verpassen», wie es eine Lehrperson ausdrückt. Die Elternarbeit ist stark darauf ausgerichtet, Eltern dazu aufzufordern, ihre Kinder mehr spielen zu lassen, ihnen mehr Freizeit zuzugestehen und den schulischen Erfolg nicht immer als höchste Priorität zu setzen.

Diese Lehrpersonen haben das Ziel, bei den Eltern eine Verhaltensänderung zu erreichen. Die Kooperation mit Eltern wird dementsprechend gestaltet und ist immer auch Arbeit an den Eltern. So wird beispielsweise über Elternabende zu Erziehungsfragen versucht, Eltern dazu zu bringen, dass sie die Erziehungs- und Bestrafungskonzepte der Schule übernehmen. Es kann überspitzt gesagt werden, dass die Eltern zu einem pädagogischen Objekt werden.

Die Verschränkung von Schule und Elternhaus ist eine Deutung des Verhältnisses, die für verschiedene Praxismuster[1] handlungsleitend ist. Bei drei Praxismustern ist die Schule in der bestimmenden Position, bei einem vierten sind es die Eltern. Hier ist die Praxis der Lehrpersonen davon bestimmt, dass sie sich stark unter Druck

der Eltern erleben und sich zum Teil gegen ihre eigene fachliche Überzeugung deren Wünschen beugen. Allen vier Mustern ist gemeinsam, dass die Praxis primär davon bestimmt ist, eine Verhaltensänderung des Gegenübers zu erreichen, das der Durchsetzung eigener Interessen dient. Das Verhältnis kann daher auch übergriffig sein.

Schule und Familie als partnerschaftlich kooperierende Sozialinstanzen

Anders sieht dies in dem dritten Deutungsmuster aus. Hier streben die Lehrpersonen kein asymmetrisches Verhältnis zu den Eltern an, sondern bemühen sich um eine partnerschaftliche Kooperation mit Eltern im Sinne einer Erziehungs- und Bildungspartnerschaft (vgl. Abb. 4).

Ein Beispiel soll dies veranschaulichen: «Für mich ist gerade die Einschulung wichtig: das Kind, das in die erste Klasse kommt. Fürs Kind, für die Eltern ist das schon ein spezieller Schritt. Also, diese Erfahrung mache ich immer wieder. (…) Das ist ganz eine spezielle Situation.» (Lehrperson E, Primarunterstufe)

In dem Zitat wird ersichtlich, dass bei der Einschulung keine einseitige Logik der Schule dominiert, sondern dass die Eltern und das Kind innerhalb des krisenhaften Ablösungs-, Erziehungs- und Bildungsprozesses wahrgenommen werden und der Transitionsprozess entsprechend gestaltet wird.

Diese Lehrpersonen betrachten die Zusammenarbeit zwischen Schule und Elternhaus als selbstverständlichen Teil des Berufsauftrages und sehen in ihr «keine Zusatzbelastung, sie gehört einfach dazu». Das gilt selbst dann, wenn dies auf Grund der familiären Situation einen erheblichen Zusatzaufwand bedeutet. Die Lehrperson fährt fort: «Also ich habe zum Beispiel auch schon ein Elterngespräch gemacht in einem Gemischtwarenladen im Hinterzimmer. Weil ich gewusst habe, es ist wichtig, dass ich beide Eltern an einen Tisch bekomme. Und die haben einen Laden, der ist von morgens um zehn bis abends um zehn geöffnet. Und jemand von den beiden muss immer in diesem Laden sein. Und dann fand ich: Ja gut, dann komme ich einfach zu ihnen. Und dann mussten sie halt zwischendurch bedienen an der Kasse, und dann sind sie wieder gekommen. Dann haben wir aber wenigstens mal alle zusammen können schauen, wie machen wir es jetzt genau. Ja. Wenn man halt so ein bisschen schaut, dann, dann gibt es immer Möglichkeiten. Bin ich eigentlich überzeugt.» (Lehrperson F, Primarunterstufe)

In diesem Beispiel wird ersichtlich, dass für ein gelingendes Arbeitsbündnis nicht nur die Schülerinnen und Schüler, sondern auch die Eltern in ihren je spezifischen Lebenslagen angesprochen werden müssen. Das Handeln der Lehrperson ist unter Berücksichtigung der gegebenen Möglichkeiten und Bedingungen, zu denen auch das Elternhaus gehört, auf die Erreichung eines grösstmöglichen Bildungserfolges des Schülers gerichtet.

Eine andere Lehrperson schildert, dass sie Eltern nicht als «Hausaufgabenaufpasser» einsetzt, sondern zusätzliche Präsenzzeiten nach dem Unterricht einrichtet, damit ein Schüler seine Hausaufgaben, welche den «Familienfrieden massiv beeinträchtigen», in der Schule machen kann. So wird die Familie entlastet. Auch hier werden die familiären Umstände mit einbezogen, die Krisensituation wird gemeinsam und umfassend betrachtet, und es wird eine gemeinsam getragene Lösung entwickelt.

In beiden Beispielen zeigt sich eine Handlungsstruktur, die ein Handeln im Interesse des Kindes unter Berücksichtigung des familiären Umfeldes darstellt.

Jene Lehrpersonen, die Schule und Elternhaus als partnerschaftlich kooperierende Sozialinstanzen sehen, versuchen den Eltern ein erweitertes Verständnis für ihr Kind zu eröffnen, ohne sich ihnen aufzudrängen. Eine Lehrperson berichtet, wie sie zusammen mit den Eltern nach Unterstützungsmöglichkeiten sucht, um die Fähigkeiten und Interessen eines Buben, «die nicht gefragt sind in der Schule, (…) auf einen Nenner zu bekommen» mit den Leistungsanforderungen des «Systems Schule». Gibt es Probleme, steht der Schüler oder die Schülerin im Fokus und nicht der Vorfall oder das Problem. So schildert eine Lehrperson als Ausgangspunkt eines Kontaktes mit Eltern ihre Sorge um die längerfristigen Folgen eines Vorfalls auf die Entwicklung des Schülers. Der Vorfall selber bleibt lediglich ein Nebenthema. Auch hier drängt die Lehrperson den Eltern keine Ratschläge auf. Stattdessen will sie ihnen ihre «Beobachtungen schildern». Das Gespräch mit den Eltern wird gesehen als ein Dialog zwischen gleichwertigen Partnern, die sich auf eine gemeinsame Suche begeben, um Antworten auf komplexe Fragestellungen zu finden und um dem konkreten Einzelfall gerecht zu werden.

Die Praxis dieser Lehrpersonen mit Eltern ist fallspezifisch auf das umfassende Bildungswohl des Schülers/der Schülerin gerichtet und berücksichtigt die Bedeutung der kindlichen Lebenswelt. Auf dem Hintergrund der Deutung, dass für eine gelingende schulische Sozialisation nur eine koordinierte Zusammenarbeit zwischen zwei gleichwertigen kooperierenden Instanzen zielführend ist, wird mit den Eltern ein gleichwertiges Arbeitsbündnis angestrebt, das nicht bevormundend gestaltet wird. Es folgt dabei dem Grundsatz der «Hilfe zur Selbsthilfe» (vgl. Abb. 4 und 5).

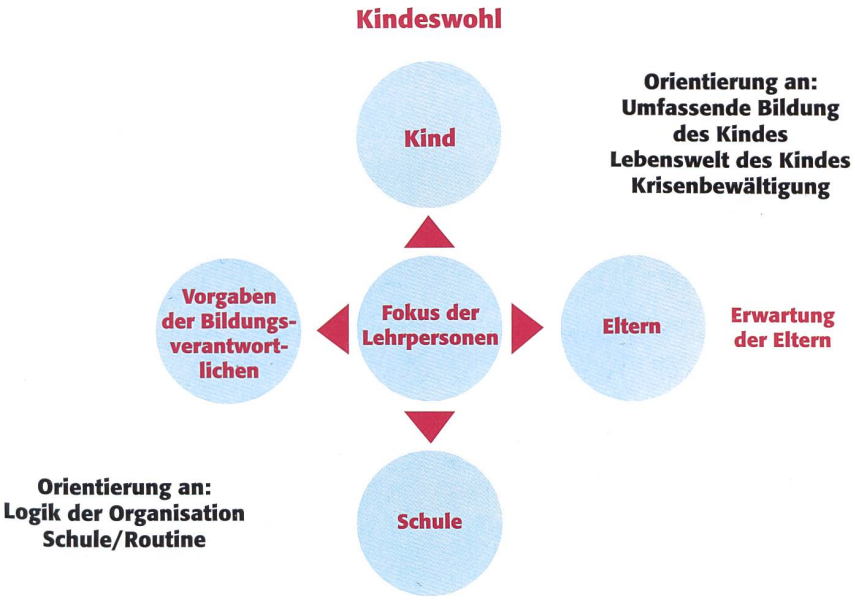


Abb. 5: Dominante Orientierung der Lehrpersonen.

Die Kooperation mit Eltern – eine Frage der Schulkultur?

Die im Rahmen dieses Projektes interviewten Schulleitungen und Lehrpersonen anerkennen und betonen die Bedeutung des Themas. Die Kooperation zwischen Schule

und Elternhaus wurde auch als Qualitätsmerkmal einer «geleiteten Schule» festgeschrieben[2]. Es scheint sich jedoch mehr um einen normativen Diskurs als um eine gelebte Praxis zu handeln. Die Kooperation von Schule und Elternhaus hat an keiner der betrachteten Schulen Priorität, z. B. im Rahmen der Schulentwicklung. Keine der befragten Schulen widmet sich kontinuierlich dem Thema der Kooperation mit Eltern wie zum Beispiel an Lehrerinnenkonferenzen oder in Weiterbildungen.

Im Rahmen dieses Forschungsprojektes konnte auch an keiner der beteiligten Schulen eine gemeinsame und verbindliche Praxis mit Eltern festgestellt werden. Faktisch treffen wir in den einzelnen Schulhäusern eher auf eine Vereinzelung der Praxen. Es gibt keine Häufung von Mustern im jeweiligen Schulhaus. Die verschiedenen Akteure (Schulleiterinnen/Schulleiter, Lehrpersonen, Schülerinnen/Schüler und Eltern) leben situativ eine jeweils eigene Form der Kooperation. Es kann vermutet werden, dass die Ausgestaltung des Umgangs mit Eltern in starkem Masse von den jeweiligen Lehrpersonen geprägt ist.

Auch wenn heute im Fachdiskurs häufig von einer «Erziehungs- und Bildungspartnerschaft auf Augenhöhe» die Rede ist und diese normativ von Lehrpersonen eingefordert wird, ist teilweise eine Tendenz festzustellen, dass Eltern nicht als gleichwertige Gesprächspartner, als Experten für ihre Kinder und als umfassend verantwortlich für die Erziehung ihrer Kinder betrachtet werden. Schulen sind mehr und mehr auch in der Elternbildung tätig, was zur Folge hat, dass Eltern pädagogisiert und instruiert werden, wie sie «bessere Eltern» sein können. Als problematisch dabei erachten wir, dass solche Konzepte an der Lebenswirklichkeit vieler Familien vorbeizielen. Oftmals sind sie an den Erziehungsvorstellungen der schulnahen Mittelschicht orientiert.

«Schwierige» Eltern

Eltern werden in den Schilderungen der Lehrpersonen häufig entlang zweier Kategorien dargestellt: Eltern sind «kooperativ» oder «schwierig». Dabei ist anzumerken, dass der überwältigende Teil als kooperativ betrachtet wird. Nur eine kleine Minderheit ist für das Gros der Schwierigkeiten zuständig. Es zeigt sich, dass die Praxis mit Eltern von diesen Zuordnungen bestimmt ist. Als schwierig gelten einerseits Eltern, die sich für die Partikularinteressen ihrer Kinder gegen die Schule einsetzen, andererseits Eltern, denen Lehrpersonen mangelndes Interesse an der Schule oder erzieherische Inkompetenz unterstellen, im Sinne, dass sie es nicht schaffen, die Kinder «schulfähig» zu erziehen. Insbesondere bei unterschiedlichen Vorstellungen über das Erziehungsverhalten der Eltern wird auf die stereotyp kulturelle Deutung «Migranteneltern mit mangelndem Interesse an der Schule» oder «Kind aus bildungsfernem Milieu» zurückgegriffen. Es wird deutlich, dass die Kooperation mit Eltern oft von einer Erwartungshaltung geprägt ist, dass diese sich den Vorstellungen der Schule gemäss verhalten. Die Gründe für «Schwierigkeiten» in der Praxis mit Eltern werden einseitig den Eltern zugeschrieben.

Selbstreflexion zur Professionalisierung

Auf diesem Hintergrund kann die Selbstreflexion eines Lehrer/-innenkollegiums über die an einer Schule vorhandenen Deutungen und gelebten Praxen mit Eltern ein Beitrag zur Professionalisierung der einzelnen Lehrpersonen sein. Schul- und Personalentwicklung in diesem Sinne bedeutet dann nicht das Erlernen weiterer Tools oder Techniken im Umgang mit Eltern. Erfolgversprechender kann das Hinterfragen der eigenen Haltungen sein. Damit wird die individuelle und kollegiale Auseinandersetzung mit der eigenen Praxis ins Zentrum der persönlichen und fachlichen Entwicklung gestellt.

1 Insgesamt unterscheiden wir vier Praxismuster, die dem Deutungsmuster «Schule und Familie als partnerschaftlich kooperierende Sozialinstanzen» zugeordnet werden. Die Gesamtheit der Praxismuster kann hier aus Platzgründen nicht vollständig wiedergegeben werden. Für eine komplette Übersicht siehe (Egger et al., im Erscheinen; Straumann, Egger, & Lehmann 2014)

2 siehe z. B. Amt für Volksschule und Kindergarten des Kantons Solothurn 2005

Literatur

Amt für Volksschule und Kindergarten des Kantons Solothurn. (2005). Handbuch Schulführung an Volksschulen.

Becker, R. & Lauterbach, W. (2008). Bildung als Privileg. Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit (3. Auflage). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.

Egger, J., Lehmann, J. & Straumann, M. (im Erscheinen). Die Praxis von Lehrpersonen mit Eltern. Eine Analyse der Deutungs- und Praxismuster. In: C. Knapp & M. Bonanati (Hg.). Eltern. Lehrer. Schüler. Theoretische und empirische Betrachtungen zum Verhältnis von Elternhaus und Schule sowie zu schulischen Kommunikationsformen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Erziehungsdepartement des Kantons Basel Stadt. Eltern und Schule. Homepage. http://www.volksschulen.bs.ch/elternschule.html (Zugriff 10.2.2015)

Neuenschwander, M. (2005). Schule und Familie. Was sie zum Schulerfolg beitragen. Bern: Paul Haupt.

Neuenschwander, M., Lanfranchi, A. & Ermert, C. (2008). Spannungsfeld Schule – Familie. In: EKFF (Hg.). Spannungsfeld Schule – Familie. Bern. S. 68 -78.

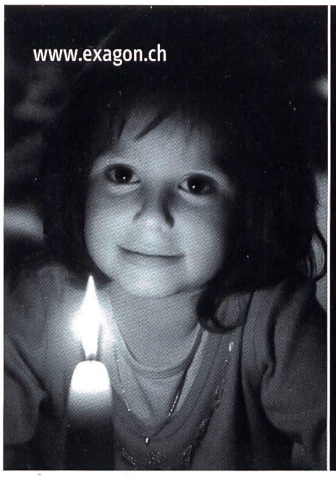
Straumann, M., Egger, J. & Lehmann, J. (2014). Die Kooperation von Schule und Elternhaus. Eine Analyse der Praxis von Lehrpersonen. Interner Schlussbericht zuhanden der interviewten Schulleitungen und Lehrpersonen. Solothurn: Pädagogische Hochschule FHNW.

Ulich, K. (1993). Schule als Familienproblem. Konfliktfelder zwischen Schülern, Eltern und Lehrern. Frankfurt am Main: Fischer-TB-Verlag.

Autoren

Jürgen Lehmann, Dozent; Jan Egger, Wissenschaftlicher Mitarbeiter. Beide: Pädagogische Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz (PH FHNW). Institut Vorschule und Unterstufe (IVU). Kontakt: juergen.lehmann@fhnw.ch

COLONIES.CH
FERIENHEIME.CH
Mit einem Klick Zugriff auf mehr als 50 Gruppenunterkünfte (über 4000 Betten) in der Westschweiz



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

Lernangebot Stiftung Cerebral

Unterrichtsbausteine zum Thema Anderssein und Gleichsein

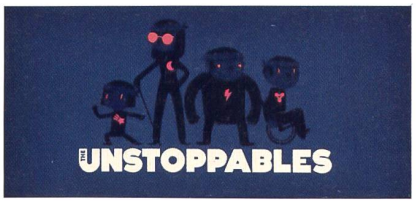
Die Stiftung Cerebral, das Institut für Heilpädagogik der PHBern und die LerNetz AG haben ein Lehrmittel entwickelt, das Schülerinnen und Schülern aller Schulstufen einen sachlichen und offenen Zugang zum Thema Behinderung eröffnen soll. Dieses Lernangebot besteht aus einem kostenlosen Lernspiel und einem kostenpflichtigen Printlehrmittel.

Lernspiel «The Unstoppables»

Auf unterhaltsame Weise steht bei der Lern-App die Sensibilisierung im Vordergrund. Im Spiel wird der treue Blindenhund von einem Bösewicht entführt. Die Spielenden begleiten vier Freunde auf ihrer abenteuerlichen Suche nach dem vermissten Tier. Nur gutes Teamwork lässt sie alle Hindernisse überwinden. Das lehrplanbezogene Spiel bereitet die Auseinandersetzung mit dem Thema vor, welche mit dem Lehrmittel angestrebt wird.

Lehrmittel «Prinzip Vielfalt»

Ausgangspunkt ist die Tatsache, dass alle Kinder verschieden sind. Die Wertschätzung dieser Verschiedenheit bildet die Basis für



die Auseinandersetzung mit dem Thema «Behinderung». Die Unterrichtsbausteine im Lehrmittel bieten die Gelegenheit, anhand konkreter Situationen nach dem Gemeinsamen in der Verschiedenheit zu suchen und sind nicht auf ein Fach oder eine Lektion beschränkt.

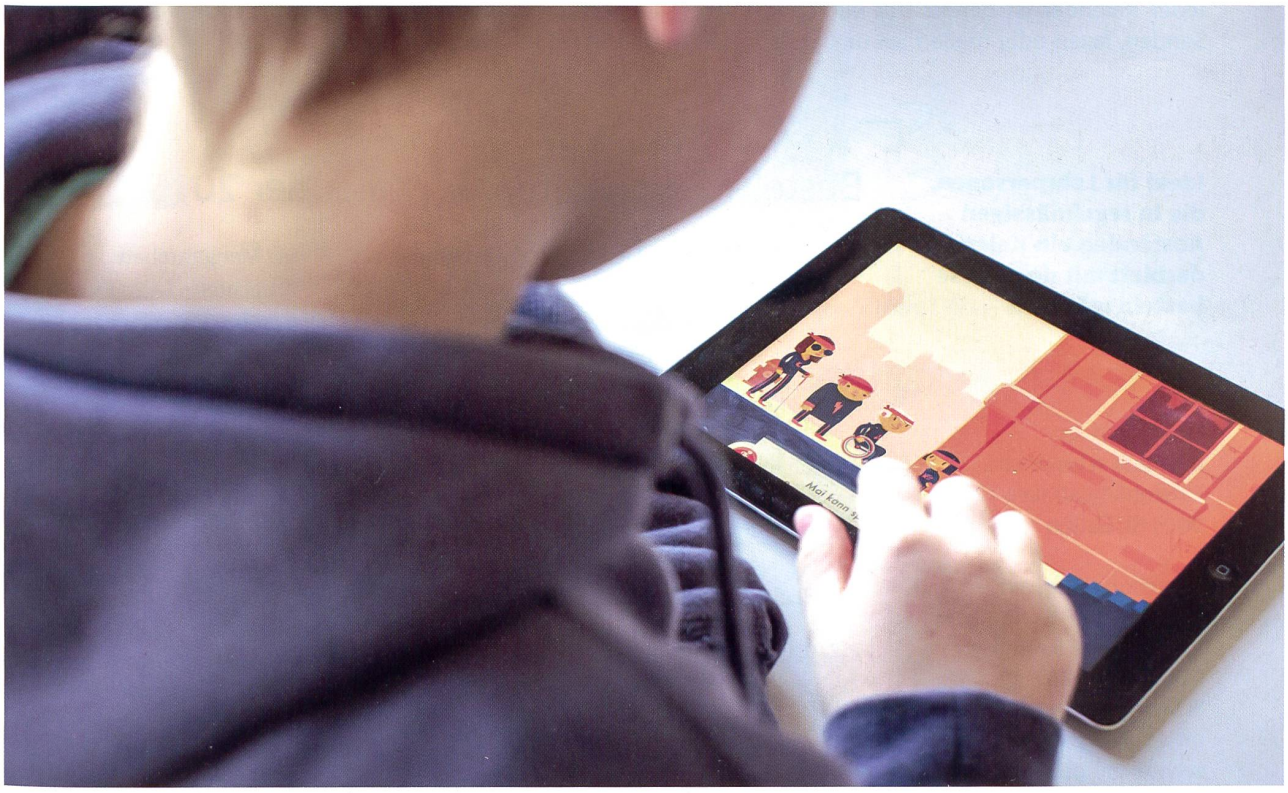
Das Printlehrmittel ist bei der Stiftung Cerebral und beim Lehrmittelverlag St. Gallen zu beziehen. Das Lernspiel steht im Apple App Store und im Android Google Play Store als kostenloser Download zur Verfügung.

Die Schweizerische Stiftung für das cerebral gelähmte Kind

Die Stiftung Cerebral unterstützt seit über 50 Jahren mittlerweile rund 9000 Familien und ihre cerebral bewegungsbehinderten Kinder in der ganzen Schweiz. Sie engagiert sich grundsätzlich in allen Bereichen, die mithelfen, die Selbstbestimmung, die Selbstständigkeit und Integration der Betroffenen zu fördern und die Lebensqualität zu erhöhen.

Die Stiftung Cerebral sensibilisiert die Bevölkerung für die Anliegen behinderter Menschen. Das entstandene Lernangebot soll hierzu beitragen und Kinder und Jugendliche an dieses Thema heranführen.

www.cerebral.ch



die neue schulpraxis

Blanko-Jahreskalender 2016

Für das Jahr 2016 bieten wir den Leserinnen und Lesern der «neuen schulpraxis» wieder die beliebten Blanko-Jahreskalender zu einem günstigen Bezugspreis an. Basteln Sie bereits jetzt originelle Geschenke zum Geburtstag oder zu Weihnachten. Die Kalender im Format 195 × 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, faxen oder mailen Sie uns einfach den Bestellschein mit der gewünschten Anzahl Blanko-Kalender.

Ideal für Lehrpersonen, die in regelmässigen Abständen ein Kalenderblatt mit der Klasse basteln möchten.

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

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

Bestellschein für Blanko-Kalender 2016

_____ Exemplare
Blanko-Kalender 2016
zum Stückpreis von Fr. 3.20
(inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten)
Mindestbestellmenge: 10 Ex.

Mit Mengenrabatt:
_____ Schachtel(n) à 20 Exemplare
Blanko-Kalender 2016
zum Preis von Fr. 58.–
(inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten)

Name _____ Vorname _____

Schule _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

Datum _____ Unterschrift _____

Angebot gültig solange Vorrat.

MS-Schülerinnen und -Schüler schreiben für US-Klassen

Lesespuren

In der Januarausgabe luden wir unsere Abonnenten ein, mit ihren Klassen Lesespuren zu verfassen und zu zeichnen. Insgesamt meldeten sich 21 Klassen querbeet aus der ganzen Schweiz! Eine wahre Textflut erfreute mich, zwang mich aber auch zur Qual der Wahl, denn eigentlich hätten alle Arbeiten eine Veröffentlichung verdient! In regelmässigen Abständen werden wir im nächsten Halbjahr besonders gelungene Texte abdrucken. (min)

Die Texte 1 bis 4 entstanden in der 3./4. Klasse von Silvana Candreia in Duggingen BL. Die folgenden Lesespuren sind von der Klasse 5b (Sonja Müller) im Schulhaus Rainheim, Wolhusen (von dieser Klasse finden Sie weitere Texte auf www.schulpraxis.ch/boerse)

Hinweise für die Lehrperson:

– Lesen Sie die Lesespur zuerst selber. So erkennen Sie, welche Wörter und Passagen für gewisse Schüler Erklärungen zum Voraus benötigen. – Die Planskizzen müssen allenfalls vergrössert werden!
– **Lösungen** auf dem Text **VOR** dem Kopieren **abdecken!**

Weitere solche Lesespuren finden Sie in nsp 8 und 11/2001; nsp 1/2015; 8/2016

In vielen Schulhäusern wurde das Schreiben der Lesespuren gleich als stufenübergreifendes Miniprojekt genutzt, so wie hier im Schulhaus Burgbach in Zug. Die Autorinnen und Autoren der 5. Klasse von Daniela Schlegel bei der Arbeit mit den «Kontroll-Lesekindern» der 2. Klasse von Margret Schulz.

Äusserungen der 5.-Klässler zu der Arbeit an den Texten:

+ Es war schwieriger, als ich gedacht hatte. Aber trotzdem sehr spannend. Oft vergass ich die Zeit völlig und die Stunden gingen viel zu schnell vorbei.
+ Ich fand es toll, dass wir an einer eigenen Geschichte über eine längere Zeit arbeiten konnten.
+ Wir hatten voll gute Stimmung in der Klasse und halfen einander. Das machte echt Spass.
+ Machen wir noch eine zweite Geschichte?
+ Wir durften zu zweit eine Geschichte mit Fortsetzung schreiben. Das machte doppelt Spass.
– Ich war froh, dass mir die Lehrerin manchmal half. Es war nicht immer einfach.

Äusserungen der 2.-Klässler nach dem gemeinsamen Lesen:

+ spannend, cool, gut erklärt.
+ Ich freute mich, dass ich die Lösung fand und auch etwas über den Flughafen Zürich lernte.
+ Zum Glück gab es immer wieder neue Tipps, so fand ich die Lösung.
+ Manchmal musste ich zweimal lesen, um den richtigen Weg zu finden. Dann las ich genauer und konnte es besser.
– Die Fremdwörter verstand ich nicht, haben wir nun abgeändert.

Quentin, der kleine Vogel

A1

Autorinnen: Muriel Bürgi, Leann Getzmann, Michelle Wiggli (Schule Duggingen)

Lösung: 1, 10, 2, 13, 9, 6, 17, 4, 12, 5, 14

Hallo, ich bin die Mutter von Quentin. Heute Morgen sagte er mir, dass er Verstecken spielen will. Am Mittag kamen seine Freunde und erzählten, dass er verschwunden sei. Helft ihr mir, ihn zu suchen? Dann beginnt bei Nummer 1 zu lesen.

1. Quentin wohnt im Wald mit seiner Mutter. Er versteckt sich vor seinen Freunden. Er fliegt den Weg mit den drei grossen Bäumen entlang.
2. Erst als er eine kleine Pause macht, merkt er, dass ein Adler hinter ihm her ist. Schnell fliegt er weiter zum Seil-Park.
3. Das ist nicht der höchste Baum. Lies Nummer 13 nochmal richtig.
4. Nach einem kurzen Halt zieht er weiter zum unteren Vogelnest.
5. Ohh, da ist ein Hai, Quentin muss schnell weg! Er fliegt so schnell wie es nur geht zu den vielen Parkplätzen.
6. Er braucht dringend eine Pause. Doch er kann nicht lange ausruhen, denn der Adler ist zu schnell für ihn. Der nächste Stopp ist beim Friedhof am Einzelgrab.
7. Warte, muss er zu den vielen oder wenigen Parkplätze? Ich würde zu den vielen gehen, sonst passiert ihm noch etwas.
8. Nein, nicht zur unteren Hängebrücke, die ist kaputt! Lies Nummer 17 nochmal.
9. Er kann sich verstecken, doch der Adler ist ihm dicht auf den Fersen. Er flieht schnell zum Liegestuhl.
10. Das ist der richtige Weg. Quentin zieht weiter in die Stadt, dort bis zum Aldi.
11. Aldi und Lidl ist nicht das Gleiche. Gehe bitte nochmals zur Nummer 10.
12. Das war keine gute Idee, denn der Adler hat sein Nest ganz in der Nähe. Also fliegt Quentin zum Rettungsring im Meer.
13. Beim Seil-Park will ihn ein kleiner Junge fangen. Quentin fliegt auf den höchsten Baum. Jetzt sind zwei hinter ihm her, du musst ihm helfen!
14. Yeah, du hast Quentins Mutter gefunden und alles ist wieder gut. Danke fürs Suchen.
15. Ich meinte wirklich das untere und nicht das obere Vogelnest. Geh nochmals zu Nummer vier.
16. Moment mal, hier ist nur ein Baum gross. Ich glaube, es müssten aber drei Bäume gross sein. Lies die Nummer 1 nochmals.
17. Aber da kommen viele Leute. Quentin verschwindet zur oberen Hängebrücke.
18. Hier hat es ganz viele Gräber. Quentin fliegt doch zum Einzelgrab.

Die gestohlene Badetasche

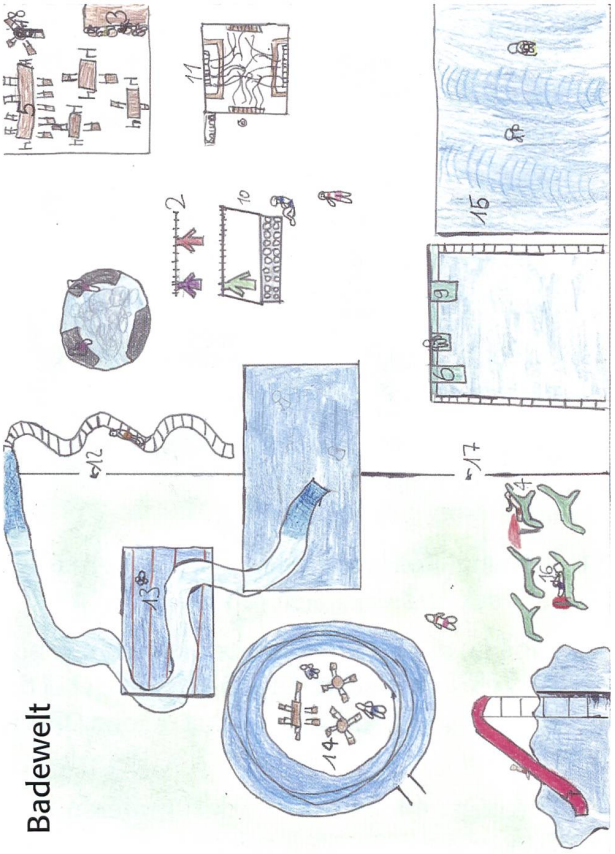
A2

Autorinnen: Janin Birrer und Kaja Meury (Schule Duggingen)

Lösung: 1, 4, 6, 15, 11, 8, 2, 12, 14, 7

Julia, Miriam und Anja sind im Schwimmbad. Ein Mann fällt ihnen besonders auf. Er ist dunkel gekleidet und zieht die Mütze ins Gesicht. Plötzlich nimmt er eine Badetasche und rennt davon. Hilfst du den Mädchen, den Dieb zu fangen? Dann beginne bei 1 mit Lesen.

1. Die Mädchen sehen gerade noch, wie der Dieb zum Liegestuhl mit dem aufgeklappten Sonnenschirm rennt.
2. Der Dieb hat seine Jacke an den Haken gehängt. Er geht schnell zur nächsten Tür in die «Badewelt».
3. Er rennt nicht zur Bar, sondern zu einem Tisch. Lies Nummer 11 genauer.
4. Der Mann, der auf dem Liegestuhl liegt, scheint etwas gesehen zu haben. Er erzählt euch, dass der Dieb zum grossen Sprungbrett gelaufen ist.
5. Er läuft zu einem anderen Tisch. Lies Nummer 11 genauer.
6. Du hast eine gute Spürnase. Ihr seid auf dem Sprungbrett angekommen. Dort liegt ein Schlüssel und ihr verfolgt den Dieb weiter. Er ist beim Wellenbad.
7. Der Dieb will über die Rutsche flüchten. Doch ein Kind rutscht schon hinunter. Da der Dieb sehr viele Sachen dabei hat, schafft er es nicht, zu rutschen. Ihr klettert ihm nach. Glücklicherweise könnt ihr ihn fangen und ihr zerrt ihn die Rutsche hinunter. Julia ruft die Badmeisterin. – Endlich ist der Dieb gefasst.
8. Sehr gut, aber leider rennt er weiter zum Kleiderständer ohne Schuhablage.
9. Das ist das kleine Sprungbrett. Lies Nummer 4 genauer.
10. Er hat die Schuhe nicht ausgezogen. Lies Nummer 8 genauer.
11. Hier, bei der Sauna ist ihm eine Münze herausgefallen. Ihr folgt dem Dieb ins Restaurant. Er sitzt am runden Tisch.
12. Der Dieb läuft schnell am langen Schwimmbecken vorbei. Dann rennt er zum runden Restaurant mit der Strömung aussen herum.
13. Der Verfolgte hat natürlich keine Zeit zum Schwimmen. Lies nochmals bei 12.
14. Ihr folgt ihm nach, doch die Strömung treibt euch zunächst weg. Als ihr endlich aus der Strömung rauskommt, seht ihr wie der Dieb zur Rutsche rennt.
15. Beinahe hättet ihr den Dieb gehabt, eine Welle spült euch weg, ihr könnt noch sehen, wie er zur Sauna huscht.
16. Dieser Schirm ist zugeklappt. Dieser Mann weiss keinen Rat. Lies Nummer 1 genauer.
17. Diese Tür ist ihm zu weit weg. Lies Nummer 2 genauer.



Ab auf geheime Mission (Text A)

A3

Autor: Erjon Krasniqi (Schule Duggingen)

Lösung: 1, 4, 6, 5, 2, 10, 12, 11, 13, 17, 16, 18, 7

Du bist ein Geheimagent und Erfinder und baust dir eine Zeitmaschine, mit der du in die Zukunft reist. Dort musst du für einen besonders bösen Dieb eine Falle bauen. Um in das Abenteuer zu starten, gehe zu Nummer 1.

1. Du bist zuhause und läufst zu deiner Werkstatt.
2. Bravo, die zwei Dinos haben dir geholfen, dem T-Rex zu entkommen. Geh nun zum Triceratops. Das ist der mit den drei Hörnern.
3. Bitte besser lesen, du bist hier falsch! Geh nochmals zu Nummer 6.
4. Richtig! Du bist in deiner Werkstatt angekommen. Geh jetzt zum Parkplatz über dem Polizeiposten und dort zum grossen Baum.
5. Achtung! Der T-Rex greift dich an! Du springst zwischen die zwei Dinosaurier, die dir helfen wollen.
6. Bei diesem Baum steht deine selbstgebaute Zeitmaschine, in welche du jetzt einsteigst. Leider funktioniert etwas aber nicht richtig und du landest bei den Dinosauriern. Zur Vorsicht versteckst dich unter dem nächsten Busch.
7. Super! Du hast das Versteck des Diebes gefunden und bringst ihn zur Polizei.
8. Nein, sorry! Du bist hier falsch. Geh zurück zu Nummer 1!
9. Leider bist du hier falsch. Lies nochmal genau nach bei der Nummer 4.
10. Der Triceratops zeigt dir den Weg. Du sollst am See entlanggehen, bis dorthin, wo die Schildkröte lebt.
11. Achtung! Roboter greifen dich an. Renne zum Jet Pack, das wird dich retten!
12. Hoppla, die Schildkröte hat dich wohl wieder auf Zeitreise geschickt. Du bist nämlich bei den Robotern gelandet. Jetzt siehst du den Dieb an der Kreuzung stehen.
13. Du fliegst mit dem Jet Pack zur oberen Bank. Da war auch der Dieb zuletzt.
14. Du bist hier falsch, lies bei Nummer 13, was du genau zu tun hast.
15. Falsch! Gehe zurück zu Nummer 18.
16. Du steigst in die Zeitmaschine und fliegst zur Nummer 18, zurück in unsere Welt.
17. Gut, hier willst du die Falle bauen. Gehe zum grossen Haus.
18. Du bist wieder in der normalen Welt. Geh nun zum unteren Schacht.
19. Du bist schon so weit, aber leider falsch hier. Geh zur Nummer 17 zurück.

Ab auf geheime Mission (Text B)

A4

Autor: Marlon Gangi (Schule Duggingen)

Lösung: 1, 4, 12, 6, 2, 7, 3, 14, 11, 17, 9, 16, 13, 15

Du bist ein Geheimagent und Erfinder. Du baust dir eine Zeitmaschine, mit der du in die Zukunft reist und dort für einen Dieb eine Falle aufstellst. Um in das Abenteuer zu starten, gehst du zur Nummer 1.

1. Du bist zu Hause und läufst zu deiner Werkstatt.
2. Diese zwei Dinos helfen dir, dem T-Rex zu entkommen. Du flüchtest wieder in deine Zeitmaschine, die in der linken Ecke auf dich wartet.
3. Diesmal merkst du, dass du zu weit gereist bist, du bist nämlich bei den Robotern in der Zukunft gelandet. Du versteckst dich hinter dem Kontrollzentrum und suchst einen Ausgang. Du schlüpfst unter das Fliessband.
4. Richtig! Du bist in deiner Werkstatt angekommen! In einer Stunde hast du die Zeitmaschine fertiggebaut und gehst auf die Wiese neben den Polizeiparkplätzen.
5. Leider bist du hier falsch!
6. Du merkst, dass du aus Versehen in die Vergangenheit zu den Dinosauriern gereist bist. Und schon greift ein T-Rex an! Schlüpfe zwischen die zwei anderen Dinos, die dir helfen wollen.
7. Du steigst in deine Maschine und saust weiter. So landest du bei den Robotern.
8. Da bist du falsch! Das ist die Schreinerei. Du suchst ja die Werkstatt.
9. Du gehst ins Haus und ersetzt das Juwel gegen ein gefälschtes. Danach alarmierst du die Polizei und versteckst dich im Wald, der weiter weg ist, um den Dieb zu beobachten.
10. Das ist der falsche Wald.
11. Dort wartest du bis die Luft rein ist und fliegst zurück in die Gegenwart.
12. Bravo! Du bist auf der Wiese und startest deine Maschine. Sie hebt ab und landet gleich nebenan im Dinoland.
13. Zufrieden machst du dich mit der Zeitmaschine auf den Rückweg nach Hause.
14. Ohne dich auffällig zu verhalten, springst du in deine Maschine.
15. Zuhause sitzt du an den Esstisch und bist froh, dass das Abenteuer gut ausging.
16. Das ist der richtige Wald! Du siehst wie der Dieb das Haus betritt, das Juwel klaut und schon wieder aus dem Haus marschiert. Die Polizei wartet dort auf ihn und nimmt ihn fest.
17. Endlich hast du es geschafft! Du bist in die richtige Zeit gereist und beginnst sofort mit deiner Arbeit. Du weisst, dass der Dieb ein sehr wertvolles Juwel klauen will, das auf dem Dachstock eines Hauses versteckt ist.

Das Monster, das sich verlaufen hat

A5

Autorin: Sarina Wicki (Schulhaus Rainheim, Wolhusen)

Lösung: 1, 16, 21, 15, 17, 18, 5, 13, 7, 9, 8

Laura ist ein zwölfjähriges Mädchen, das sehr neugierig ist. Heute ist Lauras Geburtstag. Ihre Oma kommt auch zu Besuch. Sie packt gerade das Geschenk aus, als sie ein merkwürdiges Geräusch hört. Hilfst du ihr, das komische Geräusch herauszufinden? Lies bei 1 weiter.

1. Als du das merkwürdige Geräusch zum zweiten Mal hörst, stürmst du aus dem Haus mit zwei Fenstern und einer Haustür.
2. Das Monster rennt zurück zu 15. Du rast hinterher. Lies nochmal!
3. Hinter diesen Büschen findet euch der Hund. Gehe zurück zu 5!
4. Du läufst in den Wald hinein. Plötzlich siehst du ein böses Eichhörnchen. Du eilst schnell zurück zu 16. Lies nochmal!
5. Super, du hast den richtigen Hund gewählt. Als ihr näher rankommt, merkt ihr, dass der Hund scharfe, spitzige Zähne hat. Er kommt auf euch zu. Ihr flitzt so schnell wie möglich zum kleinen und zum grossen Busch und versteckt euch dahinter.
6. Auf diesem Feld könnt ihr euch nicht verstecken. Ihr geht zurück zu 13. Lies genauer!
7. Bravo! Ihr kämpft euch durch die Pflanzen und bleibt schnaufend und schweissgebadet am Ende des Maisfeldes stehen. Das Monster wird langsam hungrig. Ihr kommt an einem heiligen Kreuz vorbei.
8. Super! Du bist glücklich und gehst zufrieden nach Hause. Du denkst noch lange, lange an das Monster und du vergisst diese Geschichte nie mehr.
9. Gut gemacht, du kennst dich aus. Plötzlich fängt dass Monster an zu schreien: «Da, da, siehst du, da ist mein Zuhause!» Ihr rennt zu den Höhlen. Es dankt dir herzlich und verschwindet in der runden Höhle.
10. Das ist nicht das heilige Kreuz. Gehe zurück zu 7. Lies nochmal!
11. In dieser Höhle wohnt ein anderes Monster. Ihr lauft zurück zu 9. Lies genauer!
12. Als du aus dem Haus rennst, fällst du die Treppe runter, du blutest. Du humpelst zurück zu 1. Lies genauer.
13. Gut gemacht. Als ihr endlich sicher seid, dass der Hund verschwunden ist, kommt ihr hervor. Da entdeckt ihr zwei Felder. Du und das Monster überlegen, welches Feld ihr nehmen sollt. Ihr entscheidet euch für das Feld mit Mais. Dort könnt ihr euch besser verstecken.
14. Dieses Monster ist schüchtern und läuft davon, gehe zurück zu 21. Lies genauer.
15. Gut, du hast das richtige Monster gewählt. Dieses Monster hat sich verlaufen. Dir tut das Monster leid und du willst ihm helfen. Ihr lauft weiter. Unterwegs probierst du das Monster zu beruhigen. Da kommt ihr an einem kleinen Wasserfall vorbei.
16. Gut gemacht. Du rennst weiter und bleibst keuchend vor dem Wald mit den vielen Laubbäumen stehen.
17. Super! Jetzt spaziert ihr weiter. Das Monster wird immer langsamer und langsamer. Du ziehst das Monster auf einen Hügel mit einem Steinhaufen.
18. Gut, du hast den richtigen Hügel gewählt. Ihr klettert auf den Steinhaufen und ruht euch ein bisschen aus. Ihr guckt ins Tal hinunter und entdeckt im Tal einen liegenden Hund. Ihr beschliesst, dorthin zu gehen.
19. Als ihr oben seid, verliert das Monster das Gleichgewicht und rollt den Berg hinab. Lies die 17 nochmal!

20. Dieser Hase hat spitze Zähne, du gruselst dich und sprintest zurück.
21. Schlaues Köpfchen. Du schlenderst langsam in den Wald hinein. Da entdeckst du plötzlich ein Monster mit zwei Köpfen und vier Beinen. Von da kommt also das Geräusch, denkst du erleichtert und willst schon wieder gehen, als du dieses Geräusch schon zum dritten Mal hörst. Da merkst du, dass das Monster mit den zwei Köpfen und vier Beinen weint.

Die Schatzsuche

A6

Autorin: Livia Wicki (Schulhaus Rainheim, Wolhusen)

Lösung: 1, 7, 3, 4, 8, 20, 13, 9, 12, 11

Der Prinz ist schon seit vielen Tagen unterwegs. Er sucht nämlich einen Schatz. Ich hoffe, du kannst ihm helfen, die Flaschenpost mit der Schatzkarte zu finden. Denn nur so kann der Prinz den Schatz finden. Geh zu Nummer eins und beginne mit Lesen.

1. In der Ferne sieht der Prinz eine grosse Insel. Er paddelt zur Insel und setzt sich unter die drei Palmen.
2. Das ist eine kleine einsame Insel! Dort hat es freche Äffchen, die ihm einfach den ganzen Vorrat wegnehmen. Geh zurück zu Nummer 1 und lies genauer.
3. Super, auf dem Stein ist die Bananenschale. Doch leider ist dort keine Flaschenpost. So muss er jetzt auf den Berg mit den zwei Gipfeln wandern.
4. Du bist super! Denn das ist der Berg mit den zwei Gipfeln. Als der Prinz oben ankommt, sieht er drei grosse, runde Steine. Er beschliesst nachzusehen, ob dort die Flaschenpost ist.
5. Der Prinz ist auf den falschen Berg gelaufen! Hilf ihm aus dem Fallloch und geh zurück zu Nummer 3.
6. Der Prinz ist zum Sumpf gelaufen! Das Wasser ist so unklar, dass er keine Flaschenpost findet. Geh zurück zu Nummer 20 und lies genauer!
7. Super gemacht! Das sind die drei Palmen. Leider kann der Prinz gar keine Pause machen. So muss er sich wieder auf die Suche machen. Der Prinz geht auf den Steinhaufen mit der Bananenschale zu.
8. Gut! Das sind die drei grossen, runden Steine. Aber dort war wieder keine Flaschenpost. Der Prinz will sie unbedingt. So hüpft er den kürzesten Weg zu den drei Häusern, denn er weiss ja den Weg zum Fluss nicht!
9. Super, das sind die vier Büsche! Der Prinz geht wieder weiter zur linken Höhle.
10. Oh, wie blöd! Das ist kein Kaktus, sondern nur ein Steinhaufen. Renn zurück zu Nummer 12.
11. Kluges Köpfchen! Hinter dem Kaktus ist wirklich der Schatz! Der Prinz sitzt noch den ganzen Tag neben dem Schatz und nimmt danach so viel, wie er tragen kann.
12. Super, das ist die richtige Höhle! Dort geht er in den linken Eingang. Er läuft und läuft bis er wieder aus der Höhle rauskommt. Jetzt ist er auf der Höhle. Der Prinz geht zu dem Kaktus hinter dem es leuchtet.
13. Du bist gut! Du hast den Fluss gefunden! Als der Prinz dort ankommt, bückt er sich und schaut ins Wasser. Es ist nicht klar, aber man kann erkennen, dass dort am Grund eine Flaschenpost liegt. Der Prinz fischt sie heraus und liest sie. Da steht, dass er zu einer Höhle mit zwei Löchern muss. Er macht sich auf den Weg und legt bei den vier Büschen eine kurze Pause ein.
14. Oh nein! Der Prinz hat sich an den Steinen verletzt. Er trottet mit Schmerzen zurück zu Nummer 7.
15. Unter dem Stein versteckt sich eine Schlange! Der Prinz rennt wieder den Berg hinauf zur Nummer 4.
16. Das ist nicht der kürzeste Weg. Er kann nicht mehr weiter. So muss er zu Nummer 8. Lies nochmals!
17. Im Busch hat es ein freches Eichhörnchen, das ihn verscheucht. Geh zurück zu Nummer 13 und hilf ihm weiter.
18. Wie gruselig! In dem Loch hat es schwarze Fledermäuse. Der Prinz beschliesst, zurück zu Nummer 9 zu gehen.

19. Das ist leider keine Höhle, sondern ein Erdhaufen. Geh zurück zu Nummer 9.

20. Du bist grossartig. Das war der richtige Weg! Dort fragt er die Leute nach dem Fluss. Die erklären ihm: «Zuerst rennst du bei dem kleinen Springbrunnen vorbei und dann ist gerade nebendran der Fluss.» Der Prinz bedankt sich und springt zum Fluss.

Das Versteck des Rings

A7

Autor: Elias Roos (Schulhaus Rainheim, Wolhusen)

Lösung: 1, 16, 5, 12, 17, 8, 18, 4, 14, 9

Du bist der ausserwählte Ritter und musst den Königsring sehr gut verstecken. Aber pass auf, es gibt immer Gefahren. Beginne bei 1 mit Lesen.

1. Ein gutes Versteck? Du denkst nach. Doch dann erblickst du ein Haus mit zwei Kaminen. Also gehst du dorthin.
2. Dieser Totempfahl ist grün. Geh zurück und lies besser.
3. Dieses Loch ist aber sehr klein. Geh zurück und lies genauer!
4. Super, jetzt hast du ihn gefunden. Aber du bist nicht alleine. Die Indianer verscheuchen dich und du rennst tief in den Zwergenwald.
5. Ratlos stehst du da und bemerkst, dass hier kein gutes Versteck ist. Doch du hast eine weitere Idee, bei dem Steinhaufen, der da oben liegt. Also gehst du schnell dorthin.
6. Diese Höhle hat einen kleinen Eingang. Gehe schnell zurück und lies dann besser, denn du hast es fast geschafft!
7. In diesem Haus verjagt dich ein alter Mann! Erschrocken gehst du zurück zu Nummer 1 und liest dort genauer. Dieses Haus hat nämlich keinen Kamin.
8. Als du weitergehst, begegnest du drei Schafen und möchtest sie streicheln.
9. Super! In dieser Höhle versteckst du den Ring, gehst dann schnell nach Hause und machst das, was du immer machst.
10. Du bist viel zu weit gegangen, es heisst nach der Brücke. Also lies genauer!
11. Dieser Teich ist viel zu sumpfig, renne schnell zurück und lies genauer!
12. Aufgrund der Gefahr, dass der Ring im Steinhaufen kaputtgehen könnte, entscheidest du dich anders. Du gehst zu einem Baum mit einem grossen Loch und versuchst dein Glück dort.
13. In diesem Wald hat es leider keine Zwerge. Gehe zurück und lies richtig!
14. Bravo! Du hast es fast geschafft und du kommst auch gut wieder hinaus. Im Blickfeld erkennst du zwei Höhlen. Du gehst in die Höhle mit dem grossen Eingang.
15. Das sind leider nur zwei Schafe und die sind eh ganz dreckig. Geh zurück und lies dann genauer!
16. Scheinbar hat das Haus einen Wasserschaden, denn viel Wasser liegt am Boden. Du versuchst das Glück bei einem Teich, wo ein Reh grast.
17. Super, gut gemacht! Aber du bist nicht alleine. Ein Kojote verjagt dich. Du rennst weg und bleibst nach der Brücke stehen.
18. Nach der Streichelei gehst du weiter und siehst schon das nächste Versteck: ein blauer Indianertotempfahl. Du gehst schnell dorthin.
19. Bei der Enttäuschung bist du aus Versehen bei einer Holzbeige gelandet. Sie könnte einstürzen! Also gehst du schnell zu Nummer 5 zurück. Lies dann besser!

Das Versteck des Rings

Der grosse Schatz

A8

Autorin: Vanessa Omerovic (Schulhaus Rainheim, Wolhusen)

Lösung: 6, 10, 3, 22, 4, 12, 18, 21, 2, 20, 16

Du bist im Tannenwald, um zu spielen. Und dabei suchst du einen grossen Schatz.

Starte bei den Tannenbäumen

1. Das ist der falsche Schatz. Der Deckel fällt zu und lässt sich nicht mehr öffnen.
2. Richtig. Als du vom Vogelnest wegtrittst, siehst du auf der anderen Seite etwas schimmern. Du läufst um eine kleine schwarze Grube herum.
3. Gut, du bist bei der richtigen Höhle. Als du reingehst, siehst du einen dreieckigen Schlüssel.
4. Du öffnest die Türe, springst schnell rein und wieder raus. Gehe zum grossen Baum. Dort machst du eine Pause.
5. Das ist die falsche Ruine. Geh nochmals zurück und lies nochmals.
6. Richtig, du bist im Tannenwald. Du siehst einen grossen Vogel. Du gehst zu dem Vogel und er wird dir was Gutes sagen.
7. Fast fällst du in die grosse Grube. Lies besser.
8. Diese Hütte steht nicht im Wald. Lies nochmals.
9. Du bist jetzt beim kleinen Vogel, der kann nicht sprechen.
10. So, du bist jetzt vor dem Vogel. Der Vogel sagt dir: «Gehe in die Höhle, die mit Gras bedeckt ist.»
11. Falsch. Du musst zum grossen Baum gehen.
12. Du hast eine Pause gemacht, aber du musst jetzt zum breiten Wasserfall gehen.
13. Nein, du bist falsch. Du musst zur Höhle, die mit Gras bewachsen ist.
14. Falsch, du musst zum runden Vogelnest.
15. Falsch, du hast den falschen Schlüssel genommen. Du musst den dreieckigen Schlüssel nehmen.
16. Bravo. Du hast den Schatz gefunden.
17. Das ist der schmale Wasserfall. Lies nochmals besser.
18. Gut. Du gehst jetzt zur Hütte im Wald.
19. Du bist falsch. Du bist im Laubwald. Lies nochmal.
20. Genau, du bist schön um die kleine Grube gelaufen. Du gehst zum Schatz mit den sechs goldenen Eiern.
21. Du bist in der Hütte und siehst ein Vogelnest, ein rundes Vogelnest.
22. Genau, du hast den richtigen Schlüssel. Gehe zu der Türe der Ruine mit den eckigen Steinen.

In welches Museum gehen wir?

Ort	Museum/Ausstellung	Art der Ausstellung	Datum	Öffnungszeiten
Basel St. Alban-Graben 5 Tel. 061 201 12 12	**Antikenmuseum Basel** www.antikenmuseumbasel.ch	Ägyptische Mumien, griechische Sagen und römische Kaiser: Workshops zur Antike für alle Schulstufen	jederzeit nach Absprache	Di–So 10–17 Uhr Workshops und Führungen auf Anmeldung auch am Montag. Tel. 061 201 12 12
Burgdorf Platanenstrasse 3 3400 Burgdorf Tel. +41 34 421 40 20 Fax +41 34 421 40 21	**Museum Franz Gertsch** www.museum-franzgertsch.ch	**Werkbetrachtung für Schulklassen** (1½ Std.) Interaktive Führung durch die Ausstellung **Werkstatt für Schulklassen** (2 Std.) Eine Führung durch die Ausstellung und praktisches Arbeiten im Workshopraum Preise: je CHF 100.– (für Schulklassen aus Burgdorf gratis) **Museumseintritt für Schulklassen gratis**	ganzes Jahr	Mi–Fr 10–18 Uhr Sa/So 10–17 Uhr
Schwyz Bahnhofstrasse 20 Tel. 041 819 20 64	**Bundesbriefmuseum** Die Alte Eidgenossenschaft zwischen Mythos und Geschichte www.bundesbrief.ch bundesbriefmuseum@sz.ch	Der Bundesbrief von 1291 und seine Geschichte. Stufengerechte Führungen und Workshops auf Anmeldung. Alle Angebote sind kostenlos. Workshop: Mittelalterliche Schreibwerkstatt Workshop: Fahnen, Banner, Wappen Workshop: Initialen in der Buchmalerei	ganzes Jahr	Di–So 10.00–17.00 Uhr
Schwyz Tel. 058 466 80 11	**Forum Schweizer Geschichte Schwyz** www.forumschwyz.ch	**«Entstehung Schweiz. Unterwegs vom 12. ins 14. Jahrhundert»** Ab 14.11.2015: «Märchen, Magie und Trudi Gerster» Kostenloser Eintritt und Führungen für Schweizer Schulen	ganzes Jahr	Di–So 10–17 Uhr oder auf Anfrage
Seewen SO Bollhübel 1 Tel. 058 466 78 80 musikautomaten@bak.admin.ch	**Museum für Musikautomaten Seewen SO** www.musikautomaten.ch	(1) **Spezialführung durch die Dauerausstellung,** kombinierbar mit dem Zauberklang-Rundgang – für alle Klassen (2) **Workshop Gloggomobil** für 3./4.-Primarklassen, mit kostenloser Informationslehrermappe	ganzes Jahr für Klassenbesuche (ohne 24./25.12.2015)	Klassen nach Voranmeldung: (1) Di–So 9.30–17.00 Uhr (2) Di–Fr 9.30–11.30 Uhr
Winterthur Technoramastrasse 1 Tel. 052 244 04 44 www.technorama.ch	**Swiss Science Center Technorama**	An über 500 Experimentierstationen findet hier jedermann etwas zum Hebeln und Kurbeln, Beobachten und Staunen. Stark erweitertes **Workshop-Angebot** zu Themen der Biologie, Chemie und Physik. Sonderausstellung **«Klangwelten»** bis Ende 2015	ganzes Jahr 25. Dezember geschlossen	Mo–So 10–17 Uhr Schulanmeldungen: Tel. 052 244 08 88 reservation@technorama.ch
Zürich Rämistrasse 73 Tel. 044 634 28 11	**Archäologische Sammlung** der Universität Zürich www.archinst.uzh.ch	Antike Statuen und Porträts, Glas- und Tongefässe, Schmuck und Bronzegegenstände der assyrischen, ägyptischen, griechischen, etruskischen und römischen Kultur. Ausserdem umfangreiche Sammlung von Abgüssen der bedeutendsten antiken Skulpturen im 1. UG und 1. OG.	bis auf Weiteres	Di–Fr 13–18 Uhr Sa/So 11–17 Uhr Mo geschlossen
Zürich Karl-Schmid-Strasse 4 Tel. 044 634 38 38 zminfo@zm.uzh.ch	**Zoologisches Museum** der Universität Zürich www.zm.uzh.ch unter «Schulen und Gruppen»	**Dauerausstellung** Über 1500 Tiere (Schweiz und Welt), Aktivitätstische, Tierstimmen, Eiszeitshow, Filme, Führungen, Arbeitsblätter u.v.m. **Sonderausstellung** «Das Krokodil im Baum – von Evolution und Biodiversität»	ganzes Jahr 29.9.–31.1.2016	Di–Fr 9–17 Uhr Sa/So 10–17 Uhr Mo geschlossen

4×12 Arbeitsblätter «Mittelalter» (Teil 4/Schluss)

Das Leben im Mittelalter

Im Heft 3, März 2014, hiess es: «Mittelaltermärkte und Ritterturniere heute». Im Heft 4, April 2014, ab Seite 25: «Burgen und das Leben im Mittelalter». Im Heft 12, Dezember 2014, hiess es: «Ritter, Leibeigene, Klöster und Erfindungen». (3×je 12 Arbeitsblätter). Hier nun der Schluss der kleinen Serie. Natürlich fanden wir im Internet noch Tausende von Seiten über das Mittelalter und 50 Filme über diese Zeitepoche. Aber diese bei uns abgedruckten rund 48 Arbeitsblätter sind eine gute «eiserne Reserve» Albert Bärtsch u.a.

Geschichtliche Einordnung

Während des Hochmittelalters wurde die gesamte heutige Schweiz ins Heilige Römische Reich deutscher Nation integriert. 951 kam das Königreich Italien, 1033 das Königreich Burgund zum Reich. Die schweizerischen Alpenpässe waren von grosser Bedeutung für die Kaiser, da ihre Kriegszüge nach Italien fast zwangsläufig durch die Schweiz führten. Entlang der wichtigen Handelswege besassen die Kaiser deshalb Grundbesitz, sogenanntes Reichsgut, oder sie gründeten Klöster und Pfalzen, um die Wege zu sichern. Verschiedene Adelsgeschlechter übten als Lehensträger des Reiches das Grafenamt in der Schweiz aus. Am bekanntesten sind die Geschlechter der Zähringer, der Kyburger und der Lenzburger. Sie kämpften um Ämter, Grundbesitz und Einfluss im ganzen süddeutschen Raum. Zur Besiedlung ihres Grundbesitzes und zur militärischen Sicherung gründeten die lokalen Adelsgeschlechter ab dem 12. Jahrhundert im ganzen Mittelland zahlreiche Städte und bauten Burgen (1173 starb z.B. Graf von Lenzburg).

Durch das Aussterben einiger lokaler Grafengeschlechter im 13. Jahrhundert konzentrierte sich der Grundbesitz des Hochadels stark. Am meisten profitiert haben die Habsburger. Ihr Stammschloss ist die Habsburg. Die Grafen von Habsburg erbten durch geschickte Heiratspolitik ausgedehnte Ländereien der Zähringer, Lenzburger und Kyburger in der Zentral-, West- und Ostschweiz. Daneben stiegen neue Adelsgeschlechter in den Grafenstand auf, etwa die Toggenburger in der Ostschweiz und die Saxer in Graubünden. Neben dem Adel

war weiterhin die Kirche der grösste Grundherr der Schweiz. Insbesondere die Klöster St. Gallen, Einsiedeln, Pfäfers und Disentis konnten regelrechte Klosterstaaten ausbilden. Die Bischöfe von Sitten, Lausanne, Genf, Basel, Konstanz und Chur besassen seit dem Frühmittelalter landesherrliche Rechte in ihren Diözesen und bauten diese im Hochmittelalter ebenfalls zu eigenständigen «Fürstbistümern» aus.

Das Verschwinden starker Adelsgeschlechter sowie die Auseinandersetzungen zwischen Kaiser und Papst begünstigten im 13. Jahrhundert die Verselbständigung der wichtigeren Städte und Talschaften der Schweiz. 1218 wurden Zürich, Bern, Freiburg und Schaffhausen nach dem Aussterben der Zähringer zu «Reichsstädten»; Uri (1231) und Schwyz (1240) erhielten ebenfalls das Privileg der Reichsunmittelbarkeit. Das heisst, diese Städte und Landschaften standen unmittelbar unter dem Kaiser bzw. dem König und waren von der Herrschaftsgewalt der lokalen Grafen ausgenommen. Damit sicherte Kaiser Friedrich II. den Weg über den Gotthard, während er im Krieg mit den lombardischen Städten war, und sicherte sich die Loyalität der Städte im Kampf mit Papst Innozenz IV. Nachdem Friedrich II. 1245 vom Papst gebannt und für abgesetzt erklärt worden war, hielten denn auch Bern, Basel und Zürich zum Kaiser. Der Beginn des Interregnums im Reich markiert auch für das Gebiet der heutigen Schweiz den Übergang zum Spätmittelalter: Entstehung und Wachstum der Alten Eidgenossenschaft.

Damals – heute (z.B. als Einstieg)

a) Ein moderner und ein mittelalterlicher Ritter. Stell dir vor, du begegnest einem Ritter aus dem Mittelalter. Er fragt dich: «Hast du eine Feder und Pergament für mich? Ich möchte eine Nachricht schreiben.» Du möchtest ihm helfen. Was antwortest du ihm?

b) Der mittelalterliche Ritter fragt dich: «Wie viele Brieftauben besitzt du?» Erkläre ihm in deiner Antwort, was du statt Brieftauben benutzt, um deinen Freunden etwas mitzuteilen.

c) «Warum gibt es eigentlich so wenig Pferde auf den Strassen, und was zum Kuckuck sind diese schnellen Stahlkutschen?», fragt der Ritter. Du sagst:

d) Der Ritter mustert dich und fragt: «Und warum bist du so sonderbar gekleidet?» Du antwortest ihm:

Ritter-Quiz

Als echter Ritter weisst du bestimmt, wie du dich in diesen Situationen verhalten musst. Beantwortest du alle Fragen richtig, erhältst du ein Lösungswort.

1. Ein anderer Ritter wirft dir einen Handschuh hin. Was möchte er?

L Er will deine Tochter heiraten.
P Er sucht Streit mit dir.
A Er möchte dich zum Essen einladen.

2. Ein Sänger ist zu Gast in deiner Burg und singt Lieder. Wie verhältst du dich anschliessend?

A Du entlohnst ihn grosszügig, damit er allen erzählt, wie edel du bist.
H Du bedankst dich und gibst ihm ein Brot mit auf die Reise.
E Du wirfst ihn raus, denn ein Sänger gehört nicht auf eine Burg.

3. Wie oft kaufst du dir eine neue Rüstung?

E Du kaufst dir jedes Jahr eine neuere und modernere Rüstung.
G Nur sehr selten, denn Rüstungen kosten viel Geld.
M Du kaufst deine Rüstung nicht, sondern stellst selbst eine her.

4. Als echter Ritter hat deine Ausbildung begonnen, als du...

N 4 Jahre alt wurdest.
H 7 Jahre alt wurdest.
E 12 Jahre alt wurdest.

Lösungswort:

Leben der Ritter im Mittelalter

A1

Ausbildung der Knaben zum Ritter

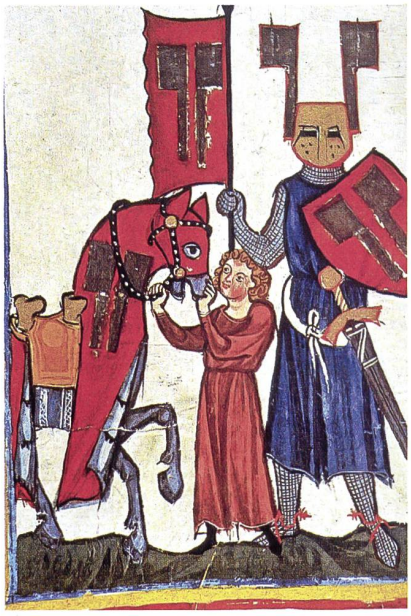
Ein adeliger Knabe wurde im Mittelalter entweder zum Ritter erzogen oder er ging in ein Kloster. Die Ausbildung zum Krieger fand in drei Stufen statt.

Page – 7 Jahre

Im Alter von 7 bis 9 Jahren wurde ein Knabe von der Mutter getrennt. Seine Erziehung fand bei einem Onkel oder Freund des Vaters statt. Als Page lernte man reiten, fechten, Bogenschiessen, Faustkampf und gutes Benehmen. Man musste auch das Essen servieren und die Pferde pflegen. Sie begleiteten auch die Ritter auf der Jagd.

Knappe – 14 Jahre

Mit 14 bis 15 Jahren wurden die Pagen zu Knappen ernannt. Sie traten in den Dienst der Ritter und begleiteten sie. Sie trugen seine Waffen. Die Ausbildung an den Waffen und auf der Jagd wurde fortgesetzt. Die Knappen zerlegten für ihre Lehrmeister das Wild, bauten Zelte auf und schlugen Holz für das Lagerfeuer. Beim Hof und im Krieg lernten sie die Tugenden eines Ritters: Gottesfurcht, Demut, Mässigung, Schutz der Schwachen, Tanzen, Instrument spielen und anständiges Benehmen. Nicht alle wurden Ritter, weil die Ausrüstung sehr teuer war.



Knappe pflegt das Pferd und hilft dem Ritter, 14. Jhd.

Ritter – 21 Jahre

Wenn ein Knappe mit 17 bis 19 alles gelernt hatte, wurde er zum Ritter geschlagen bei der Schwertleite, später dem Ritterschlag. Am Abend, bevor der Knappe zum Ritter geschlagen wurde, nahm er ein Bad, frisierte und rasierte sich. Die Nacht verbrachte der Knappe betend in der Burgkapelle. Beim Ritterschlag bekam er von seinem Herrn ein Schwert und die Sporen. Dann gab es ein grosses Fest. Um den Damen zu gefallen, sollte er auch tanzen und ein Instrument spielen können.

Ritter im Schloss-Museum Grandson VD.

Die Ritter und das Ritterleben

Ritter waren einfache, adelige Berufskämpfer. Sie kämpften zu Pferd und hatten das Kriegshandwerk von Grund auf gelernt. Sie verteidigten Land und Leute mit den Waffen. Die Adeligen und Ritter dienten dem Kaiser oder dem König. Der König forderte von ihnen Treue, Rat und Beistand im Kriegsfall. Er lieh seinen Rittern Land, damit sie dort lebten und von den Erträgen ihre Rüstung, ihr Pferd und ihre Waffen bezahlen konnten. Sie waren also Vasallen des Königs (Lehensempfänger). Nur wer dem Adel angehörte, konnte Ritter werden. Die Ritter lebten auf den Burgen und kennzeichneten sich und ihre Familie mit einem Wappen. Meist konnte nur einer der Söhne den Sitz und die Herrschaft erben. Die andern mussten eine adelige Tochter heiraten, ins Kloster gehen oder sich im Kriegsdienst behaupten. Die Töchter wurden verheiratet oder in ein Kloster geschickt.

Aufgaben und Pflichten der Ritter und seiner Frau waren: die Rechtsprechung und Ausführung des Urteils, Schutz und Überwachung der Untertanen, Steuern erheben und Frondienste einfordern, Unterricht für Pagen und Knappen, Schutz der Kirche und der Armen und Schwachen. Die Ritter gründeten auch Klöster und Kirchen. Sie gingen auf die Jagd und besuchten Turniere. Eine kulturelle Aufgabe war auch die ritterliche Dichtkunst. Sie umfasste Erzählungen in Versform und Minnelieder. Die Ritter betrieben auch Machtpolitik. Die Ritter suchten sich durch besondere Lebens- und Wohnweise von den einfachen Stadtbewohnern und vor allem von den Bauern abzusondern. Diese nannte man verächtlich «dörpel», Dörfler. Von da kommt das Wort «Tölpel».

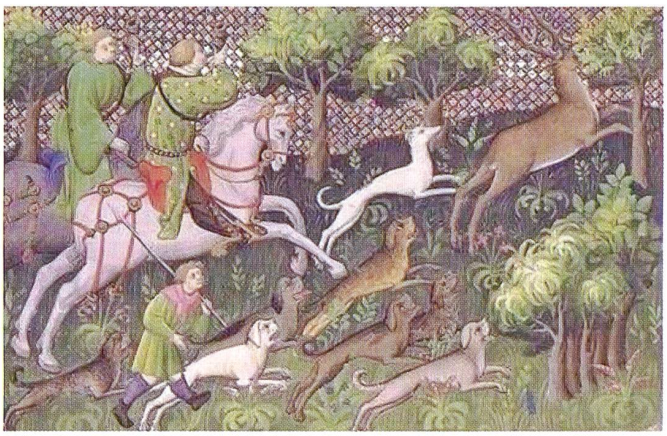
Freizeit der Ritter

A2

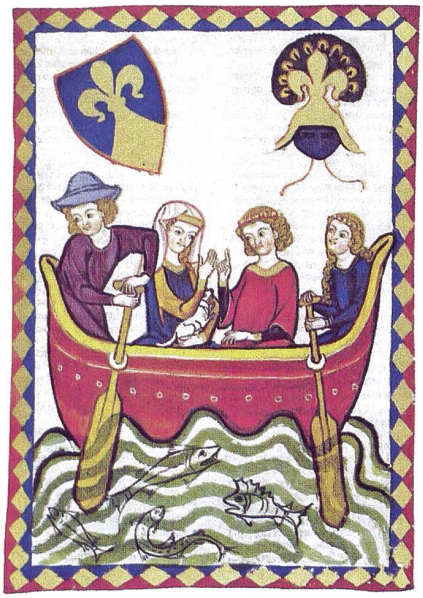
In Friedenszeiten gingen die Ritter gerne auf die Jagd. Im Herbst, wenn die Felder abgeerntet waren, erklangen in den Wäldern rings um die Burg die Jagdhörner. Bei der Treibjagd stöberten die Bauern mit den Hunden das Wild auf und trieben es den Jägern entgegen. Für die Falkenjagd wurden Greifvögel darauf abgerichtet, kleinere Vögel und Kaninchen zu erbeuten. Die Vögel mussten dafür sorgfältig ausgebildet werden. Sie waren deshalb sehr kostbar und nur ein reicher Ritter konnte sich dieses Hobby leisten. Treibjagden waren für die Ritter eine gute Vorbereitung auf den Kampf. Sie benutzten die gleichen Waffen und übten mit den Pferden Verfolgungen und Ausdauer. Sie jagten folgende Tiere: Wolf, Schlange, Dachs, Wildente, Waschbär, Rehkitz, Reiher, Fischotter, Fuchs, Braunbär, Biber, Ziege, Luchs, Rentier, Schneeeule.

Spiele kannten die Ritter auch schon wie z.B. Schach. Die Menschen richteten sich nicht nach der Uhr. Der Sonnenauf- und -untergang bestimmten den Tageslauf. Eine genaue Zeitmessung gab es nur in den Klöstern, die Sonnenuhr.

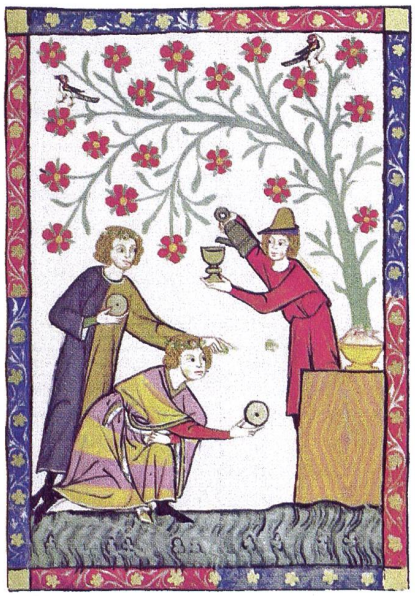
Falkenjagd der Ritter.



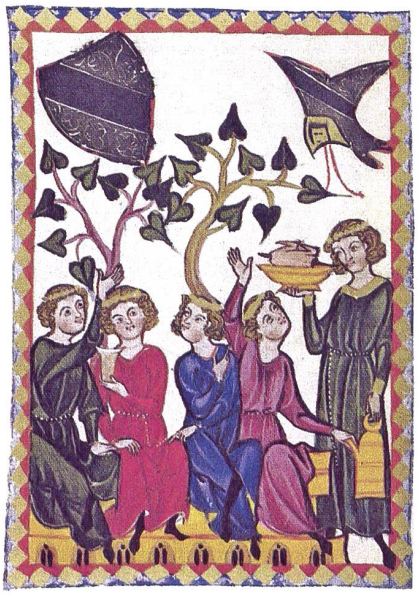
Jagdszenen mit Rittern.



Kahnfahrt mit Damen.



Zwei Ritter beim Boccia-Spiel im Garten.

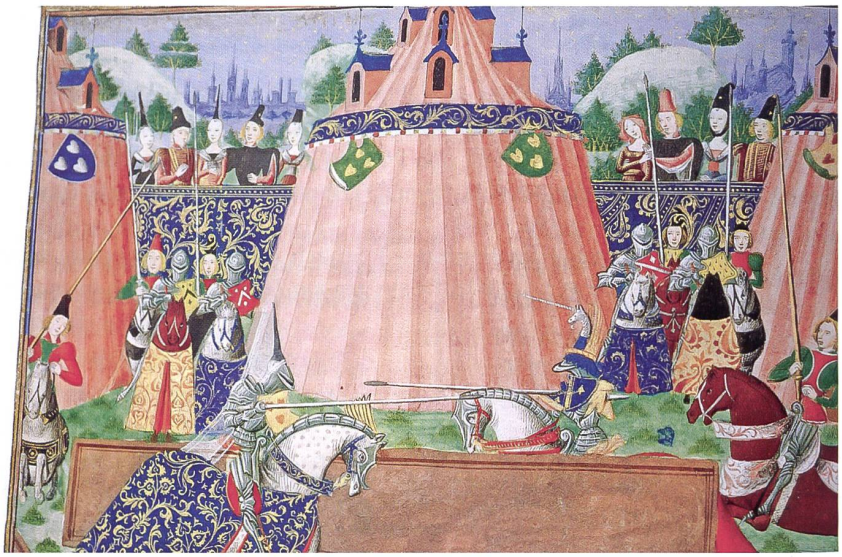


Picknick im Garten mit Geflügel und Wein.

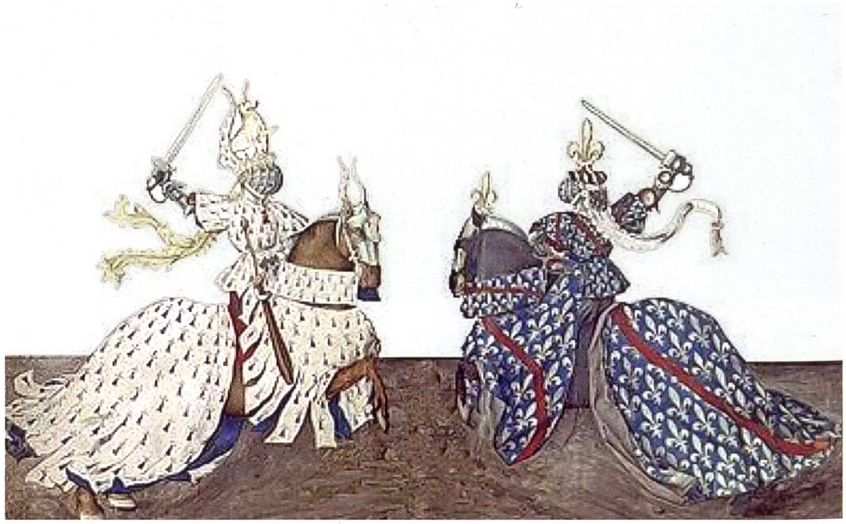
Ritterturniere

Ritterturniere waren nicht nur sportliche Wettkämpfe, sondern auch Volksfeste. Sänger, Dichter und adelige Damen schauten zu, aber auch das einfache Volk vergnügte sich. Ein Turnier war ein Kampfspiel, das mehrere Tage dauerte. Die Ritter kämpfen in bis zu 35 Kilogramm schweren Eisenrüstungen.

Ein «Tjost» war ein Zweikampf, in dem sich zwei Ritter gegenseitig aus dem Sattel zu stossen versuchten. Bei einem «Buhurt» ritten zwei Mannschaften gegeneinander und kämpften wie in einer Schlacht, allerdings nur mit stumpfen Waffen. Am Anfang waren die Turniere Trainingsmöglichkeiten und wurden zu Volksfesten. Für die Ritter stand viel auf dem Spiel. Der Verlierer musste dem Gewinner sein Pferd oder seine Ausrüstung überlassen und manchmal ein Lösegeld bezahlen. Junge Ritter zogen oft von Turnier zu Turnier in halb Europa. Die Kirche hatte die Turniere nicht so gern, weil es auch manchmal tödliche Unfälle gab.



Der Tjost, das Lanzenstechen zwischen zwei Rittern, erlebte im Spätmittelalter seine Blüte.



Zweikampf während eines Kolbenturniers.

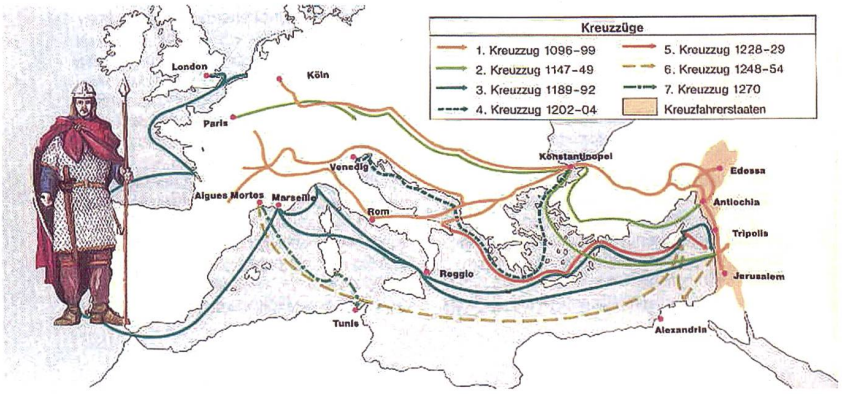
Turnier mit stumpfen Waffen Ende 15. Jhd.

Kreuzzüge und Ritterorden

A4

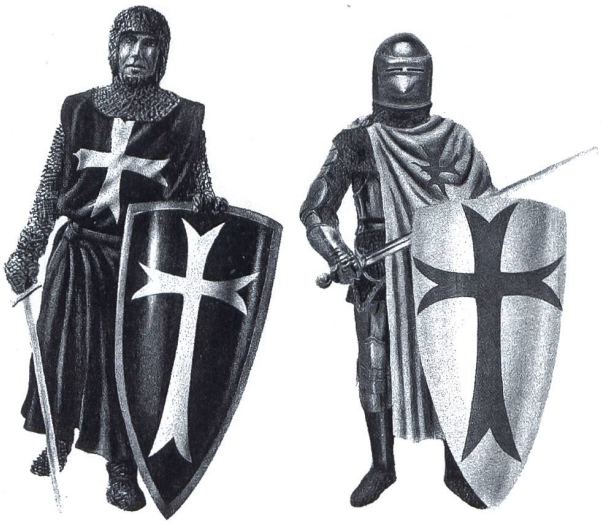
Kreuzzüge

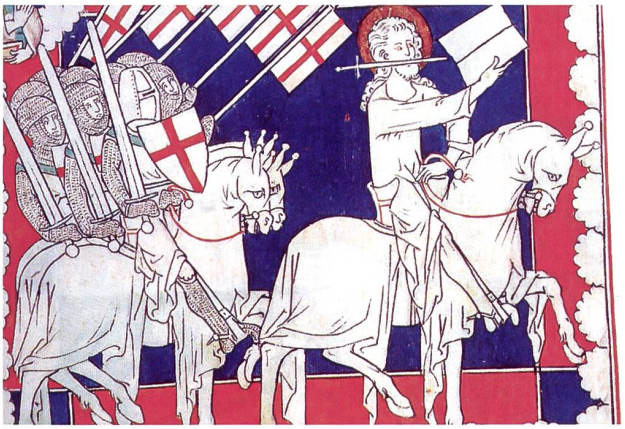
Die Kreuzzüge waren Kriegszüge ins heutige Israel. Das «Heilige Land», in dem Christus gelebt hatte, sollte von den Besatzern, die der islamischen Religion angehörten, befreit werden. Papst Urban II. rief alle Menschen zur bewaffneten Pilgerfahrt gegen die «Ungläubigen» auf. Die Ritter sollten für das Christentum kämpfen. Der Papst versprach ihnen, die Sünden zu vergeben. Deshalb war es eine grosse Ehre, als König, Adeliger oder Ritter an den Kreuzzügen teilzunehmen. Die Ritter gewannen an Ansehen und Macht. Sie lernten im Orient viele Dinge kennen und brachten sie nach Europa: Möbel, Stoffe, Gewürze, Duftstoffe,... Die Ritter nahmen auch Kriegsknechte mit, die Landsknechte. Das waren Fusssoldaten, die mit Schwert und Lanzen kämpften. Auf der Reise nach Jerusalem benutzten die Ritter Schiffe, der Landweg hätte viel zu lange gedauert.



Ritterorden

Im 12. Jahrhundert entstanden zwei der grössten Ritterorden: die Johanniter und die Templer. Sie dienten dem Schutz der Pilger, die nach Palästina unterwegs waren. Die Johanniter sorgten für die ärztliche Behandlung und für die Einrichtung von Krankenhäusern. In Friedenszeiten trugen die Johanniter schwarze Gewänder mit weissem Kreuz, im Kriege waren die Gewänder rot. Das Zeichen der Templer war das rote Kreuz auf weissem Grund. Der Orden wurde 1119 gegründet. Die Templer waren kämpferischer als die Johanniter. Wollte sich ein Ritter einem Ritterorden anschliessen, so musste er sich auch verpflichten, fortan als Mönch zu leben und die strengen Ordensregeln zu befolgen. Ein Leben ohne Frauen, Armut, Gehorsam, Kenntnisse der Bibel und Teilnahme am Gottesdienst gehörten zu diesen Regeln.





Gott selbst führt die Templer-Ritter gegen die Ungläubigen.

Aufgaben A1 bis A4:

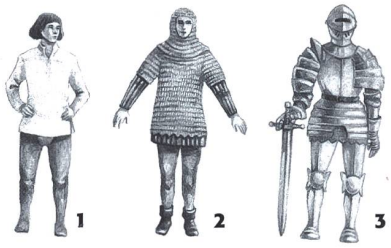
1. Welche drei Entwicklungsstufen durchlief ein Ritter?
2. Welche Tätigkeiten lernte ein Page, Knappe und Ritter? Übermale im Text die wichtigen Wörter!
3. Beschreibe das Ritterleben!
4. Aufgaben und Pflichten der Ritter?
5. Wie verbrachten die Ritter die Freizeit?
6. Was geschieht bei einem Turnier?
7. Warum gab es Kreuzzüge?
8. Beschreibe die Ritterorden!
9. Suche im Internet, in einem Lexikon oder in Büchern nach weiteren Informationen über das Ritterleben!

Rüstung und Waffen der Ritter

A5

Ritterrüstung

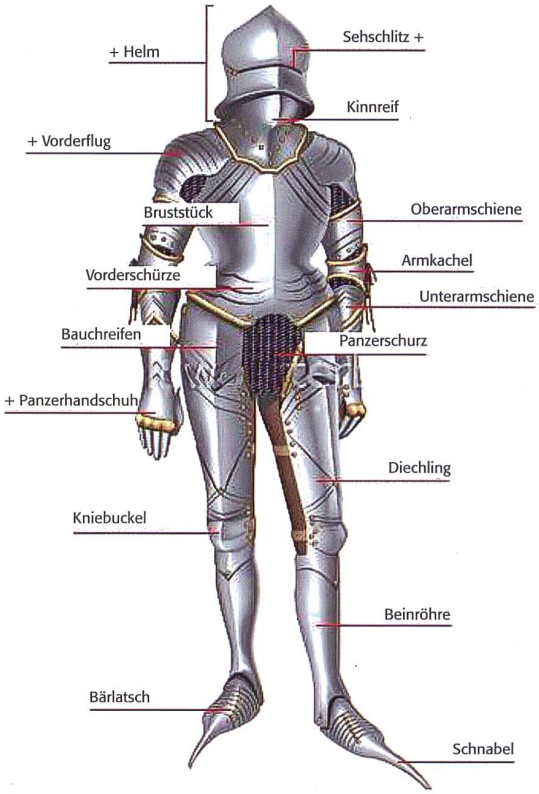
Eisenschuhe, Beinschiene, Schenkelstück, Kettenhemd, Eisenhandschuhe, Armschiene, Schulterstück, Helm, Halsberge, Brustharnisch, Kniestück, Stirnpanzer, Mähnenpanzer, Kruppenpanzer, Schabracke, Beckenhaube, lederne Halsberge, Brustplatte, Rüsthaken, Lentner, Lederhandschuhe, ledernes Beinzeug, Kniekacheln, Schnabelschuhe, Sporen, Topfhelm, Löwenzimier, Streitross, Wappen. Die Ritterausrüstung wog zwischen 35 bis 40 kg. Da die Herstellung der Ausrüstung sehr aufwändig war, kostete sie mehrere Dutzend Rinder. Die Rüstung wurde sorgfältig gepflegt und vom Vater auf den Sohn weitervererbt. Allein konnte der Ritter die Rüstung gar nicht anziehen. Der Knappe hatte die Aufgabe, die Rüstung vor Rost zu bewahren, Lederteile zu reparieren, die Waffen zu polieren. Er half auch dem Ritter auf das Pferd, denn mit der schweren Rüstung konnte der Ritter allein nicht aufsteigen. Damit das Kettenhemd den Körper nicht wundscheuerte, trug der Ritter unter dem Hemd einen Lederschutz. Als Beinschutz dienten Kettenstrümpfe. Sie wurden wie die gewöhnlichen Strümpfe an einem Gürtel unter dem Kettenhemd befestigt. Auf dem Kopf trug der kampfbereite Ritter eine Kettenkapuze mit Halskragen. Der Scheitel war oft mit einem halbkugelförmigen Eisenhelm geschützt, der sogenannten Hirn- oder Beggelhaube. Darüber stülpte der Ritter unmittelbar vor Turnier- oder Kampfbeginn seinen Topfhelm. Der Topfhelm war aus Eisenplatten zusammengenietet. Wie sein Name sagt, glich er einem umgestülpten Topf. Er bot einen guten Schutz, schränkte aber die Sicht stark ein und erschwerte die Atmung. Damit man die kampfbereiten Ritter voneinander unterscheiden konnte, trugen sie ihr Wappen auf dem Rock, auf dem Schild und auf dem Helm. Diese bunte Helmzier nannte man auch Kleinod oder Zimier. Ausser den Schutzwaffen, zu denen man Kettenpanzer, Helm und Schild zählt, führte der Ritter seine Angriffswaffen mit sich, nämlich Schwert, Dolch und Lanze, zuweilen auch einen Streithammer. Pferde waren der wichtigste Besitz des Burgherrn. Ein Streitross war so wertvoll wie 12 Kühe. Ein reicher Ritter besass stets mehrere Pferde: ein gutes Rennpferd, ein Packpferd, das Waffen und die Rüstung trug, und ein schweres Streitross für den Kampf. Die Rüstungen trugen die Ritter nur im Kampf oder bei Turnieren.

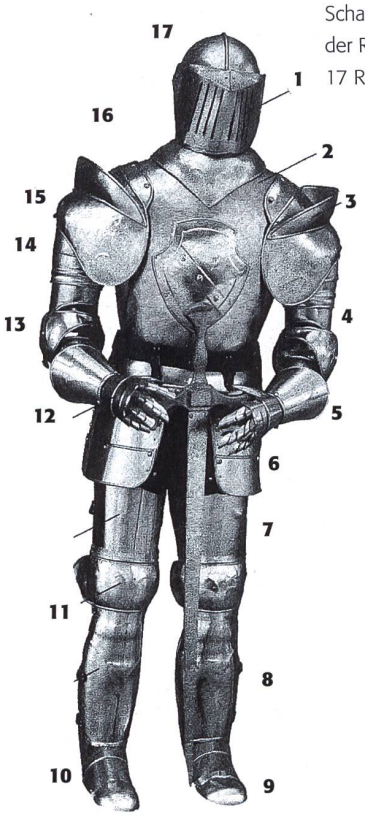


1 Unterhose, Beinlinge
2 Gambeson, Steppjacke
3 Beinzeug, Eisenschuhe, Brustharnisch

Aufgaben

1 Wie schwer war eine Ritterrüstung?
2 Welche Aufgabe hatte der Knappe?
3 Beschrifte die nummerierten Teile der Rüstung!
4 Wie war der Ritter unter der Rüstung gekleidet?
5 Welche Bedeutung hatte das Pferd?





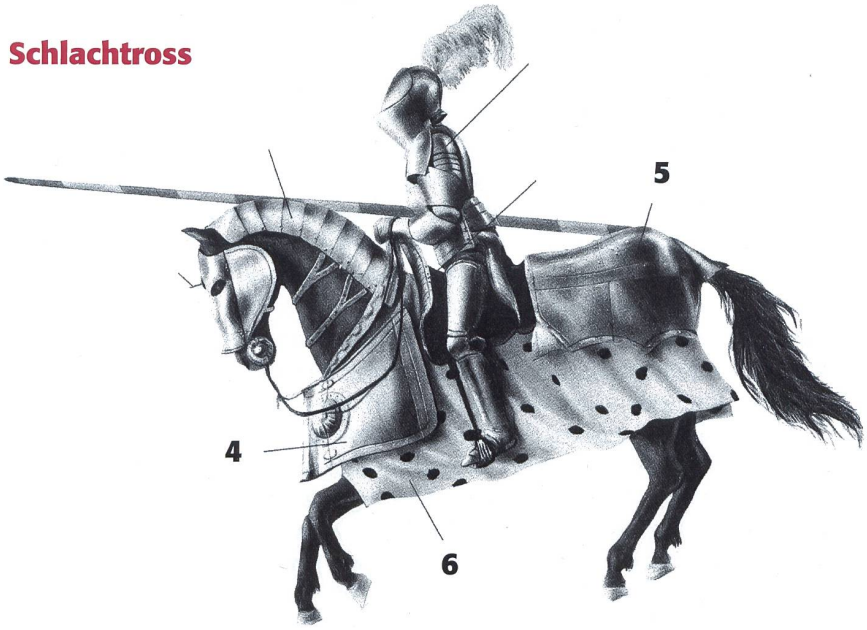
Schau die linke Rüstung genau an. Setze bei der Rüstung rechts die Pfeile und schreibe die 17 Rüstungsteile daneben.

Ritterausrüstung

1 .....
2 .....
3 .....
4 .....
5 .....
6 .....
7 .....
8 .....
9 .....
10 .....
11 .....
12 .....
13 .....
14 .....
15 .....
16 .....
17 .....

Mähnenpanzer, Sattel mit Eisenbeschlag, Schabracke, Brustpanzer, Rossstirn mit Sporn, Rüstung, Kruppenpanzer

Schlachtross



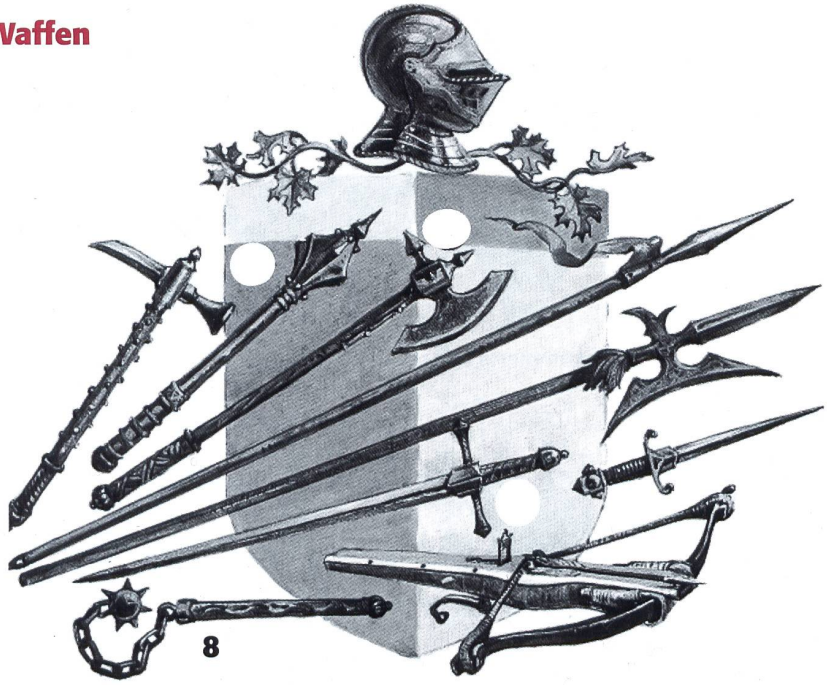
Aufgaben

1 Setze die Nummern beim Schlachtross und bei den Waffen!
2 Suche im Internet die Waffen der Ritter und beschreibe sie!
3 Zeichne die Waffen!

Der Ritter

1 Ros
2 Mä
3 Rü
4 Sa
5 Kru
6 Sch
7 Br

Waffen



Waffen der Ritter

1 Strei
2 Streitk
3 Streita
4 Sp
5 Hel
6 Schwe
7 Do
8 Streitf
9 Arm

Burgdamen und Minnesang

A7

Burgdamen

Adelige Frauen und Burgfräulein im Mittelalter wurden häufig schon im Kindesalter mit verbündeten Rittern verlobt. Bereits im Alter von 14 oder 15 Jahren mussten sie diese dann ehelichen. Bewohnten sie zuvor die Burg ihrer Eltern, so mussten sie nun mit einem Mann, den sie kaum kannten, von zu Hause fortgehen. Häufig sahen sie ihre Eltern und Geschwister nie wieder.

Als verheiratete Frau trägt die Burgherrin stets eine Haube. Sie bespricht mit dem Koch den Speiseplan, kümmert sich um die Vorräte und sorgt für die Kleidung. Wenn der Burgherr abwesend war, war sie das Oberhaupt der Burg. Ihre Aufgaben waren: Verwaltung des Burghaushaltes und Vertretung des Burgherrn, Sorge um die Vorräte, Unterricht für die Töchter, Almosen geben und Krankenpflege. Die wichtigste Aufgabe der jungen Burgherrin war es, Kinder zu bekommen, vor allem einen Knaben. In vielen Ländern konnte nur so die Erbfolge gesichert werden. Viele Burgherrinnen lernten auch lesen, schreiben und rechnen, obwohl dies von der Männerwelt im Mittelalter nicht gern gesehen wurde.

Burgfräulein im Mittelalter waren adelige Damen, welche auf einer Burg wohnten. Sie mussten nicht mit dem Burgherrn verheiratet sein. Häufig handelte es sich um Frauen aus dem niederen Adel, welche als Gesellschafterinnen oder Zofen der Burgherrin zur Hand gingen. Es kam jedoch häufig vor, dass sie einen Ritter ehelichten. In diesem Fall blieben sie nicht auf der Burg, sondern zogen mit ihren Ehemännern auf deren Landgüter. Sie hatten den Vorteil, keine schwere, körperliche Arbeit verrichten zu müssen. Frauen waren im Mittelalter viel weniger wert als Männer. Sie erbten in der Regel nichts. Die Erziehung adeliger Frauen unterschied sich sehr von der gewöhnlicher Bauers- oder Bürgerfrauen. Sie lernten weben, nähen, sticken oder spinnen. Von ihren Müttern schauten sie sich ab, wie man einen grossen Haushalt führt. Es gab gebildete adelige Frauen wie die heilkundige Hildegard von Bingen. Diese konnte lesen und schreiben sowie Griechisch und Latein.

Aufgaben

1 Wann heirateten die Burgdamen?
2 Welche Aufgaben hatten die Burgherrinnen?
3 Fülle die Lücken im Text aus!

Die Burgherrin

Die 1_____ leitete den 2 _____. Sie kümmerte sich um die 3 _____.

Die meisten Burgherrinnen konnten 4 _____, _____ und _____, das konnten im Mittelalter wenige Menschen. Sie unterrichtete ihre 5 _____ selbst. Die Knaben mussten mit 7 Jahren zu einem anderen Burgherren. Sie zeigte den Mädchen auch das Spinnen, 6 _____, Malen und 7 _____. Die Burgherrin pflegte auch die 8 _____. Wenn der Burgherr im 9_____ war, musste die Burgherrin auch die Arbeit auf den 10_____ überwachen.

Haushalt, Burgherrin, lesen, schreiben und rechnen, Erziehung der Kinder, Kranken, Töchter, Ländereien, Nähen, Sticken, abwesend

Minnesänger und ihre Lieder

A8

Der Begriff «Minnesang» oder «Minnelyrik» bezeichnet verschiedene mittelhochdeutsche Formen der Liebesdichtung, vom 12. bis maximal ins 14. Jahrhundert. Minnesang ist eine Form von gesungener Poesie, die an den Höfen des Adels im deutschen Sprachraum im Mittelalter aufgeführt wurde. Im Minnesang wird öffentlich, also vor Publikum, nach bestimmten Regeln über die Liebe geredet, meist wird eine adlige Frau verehrt, ihre hervorragenden Eigenschaften gelobt und um ihre Zuneigung gebeten. Die im Minnesang auftretenden Figuren sind Adlige. Das Besondere an dieser Poesie sind die ausgefeilten Reime, die komplexe Bildersprache und der durchdachte Aufbau. Minnesang war eine Kunst der hochstehenden Gesellschaft; wer sie zu würdigen wusste oder sogar selbst solche Gedichte erfinden und singen konnte, bewies dadurch seinen ritterlichen Wert.

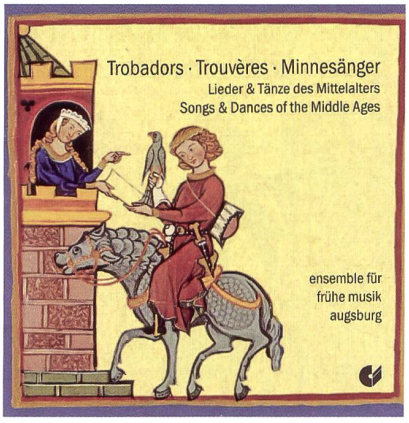
Minnesang im Mittelalter.

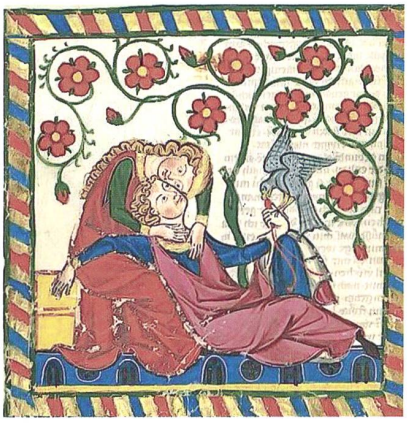
Minnesang war also nicht wirklich dazu gedacht, das Herz einer Frau zu erweichen und ihre Liebe zu gewinnen. Minnedichter waren dabei immer Komponisten, Dichter und Vortragende zugleich. Zur Ritterzeit war Minne das übliche Wort für Liebe. Minne, wie sie sich in Minneliedern äussert, ist uns heute ein wenig fremd. Ein Minnesänger singt Minnelieder im Sologesang. Zum Gesang trat oft auch eine Instrumentalbegleitung auf. Die Sprache der Minnesänger war das Mittelhochdeutsch. Zum Rittertum gehört, dass man sich gegenüber Frauen ritterlich verhält, sie achtet, beschützt und verehrt. Der Minnesang ist Ausdruck der ritterlichen Lebenshaltung. Dazu gehört, dass man sich einer höher gestellten Frau unterordnet, sie verehrt und mit Minnesang preist. In den Turnieren und im Kampf wollte man den Frauen auch imponieren.

Walther von der Vogelweide um 1170 bis 1230, von Würzburg, gilt als der bedeutendste deutschsprachige Lyriker des Mittelalters.

Aufgaben

1 Wann war der Minnesang Mode?
2 Was besang der Minnesang?
3 Was heisst Minne?
4 Was bezweckte der Minnesang?
5 Wer war der berühmteste Vertreter des Minnesangs?
6 Suche ihn im Internet und berichte der Klasse.





Zartgefühle der Ritter und der höfischen Damen im 14. Jahrhundert.

Die schönen und guten Frauen

A9

Der Minnesänger lobt die Schönheit, Tugend und Güte einer Frau.

Beispiel des Minneliedes

so lieplich reine, gar wiplich lobesan. Ine wige ez doch nicht kleine, daz ich si so mac han. Nu muoz si mir doch des gunnen, swie sere si sich frömdet mit: doch gan si mir nicht der rechten wunnen, der ich ie muote zir.

so lieblich rein,
so weiblich rühmenswert.
Ich schätze es zwar nicht gering,
dass ich sie so haben darf.
Das sollte sie mir doch gönnen,
auch wenn sie sich mir entzieht:
aber sie gönnt mir nicht die rechte Freude,
die ich seit je von ihr begehrte.

(aus: Meister Johans Hadloub, Ach mir was lange)

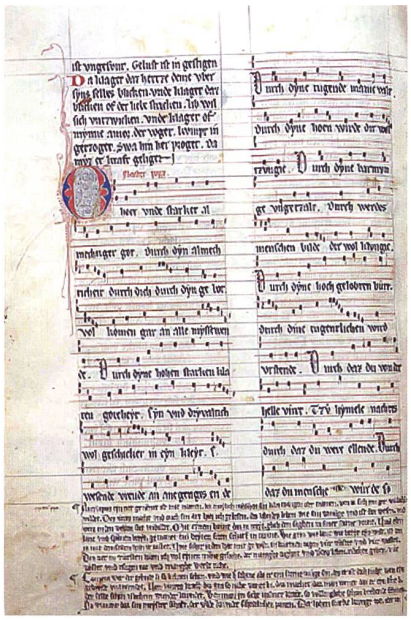
Walther von der Vogelweide gilt als einer der «Zwölf alten Meister» des Minnesangs, also der äusserlich erlebten (sinnlichen) und innerlich gefühlten (seelischen) Darstellung der Beziehung zwischen Frau und Mann.

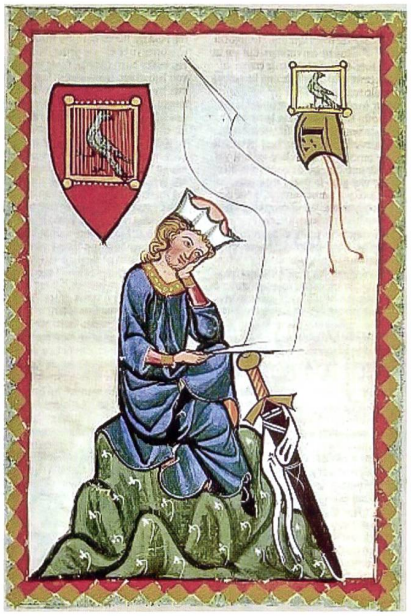
Beispiel eines Minnesangs (Dichter unbekannt):

du bist mîn ich bin dîn
des solt dû gewis sîn
dû bist beslozzen
in mînem herzen
verlorn ist daz slüzzelîn
dû muost immer drinne sî.

du bist mein ich bin dein
dessen sei dir gewiss
du bist verschlossen
in meinem Herzen
verloren ist das Schlüsselein
du musst immer drinnen sein.

Minnesang im Mittelalter.





Walther von der Vogelweide.
Miniatur der Grossen Heidelberger Liederhandschrift, entstanden zu Beginn des 14. Jahrhunderts.

Aufgaben

1 Lies die Texte und sprich sie vor!
2 Informiere dich im Internet über den Minnegesang!

Schreiben vom Pergament zum Papier

A10

Übermale in jedem Abschnitt den wichtigsten Satz. Vergleicht und begründet!

Papier für Bücher setzt sich seit dem 14. Jahrhundert durch, wobei Pergament lange für Bücher in Gebrauch blieb. Im Mittelalter schrieb man auf Pergament. Pergament wird aus Tierhäuten von Kalb, Ziege oder Schaf hergestellt, indem sie drei Tage in Kalkwasser gelegt werden. Dann wird die Haut aufgespannt und auf beiden Seiten abgeschabt, danach lässt man sie trocknen. Kalbspergament ist besonders geeignet, da es ein sehr dünnes, glattes Pergament ergibt.

Nach und nach begann sich aber das Papier als Schriftträger durchzusetzen. Es wurde etwa um 100 n. Chr. in China erfunden. Im Mittelalter brachten es die Kaufleute aus dem arabischen Raum nach Europa. Erst 1450 durch den Buchdruck verdrängte es das Pergament.

Papier besteht aus Zellulosefasern, die man aus verschiedenen Rohstoffen gewinnen kann. In China nutzte man die Rinde von Maulbeerbäumen, in Ägypten die Schilfart Papyrus, daher stammt der Name Papier. Im mittelalterlichen Europa verwendete man Leinenfasern, später dann Lumpen von alten Kleidern. Diese wurden zu kleinen Fetzen geschnitten und in grossen Mühlen mit Wasser zu einem dünnen Brei zerstampft. Das Zeug wurde mit Siebrahmen aus dem Bottich abgeschöpft und dann getrocknet.

Das Schreibgerät des Mittelalters war der Gänsekiel. Gänsefedern waren noch bis vor rund 200 Jahren das meistverwendete Schreibwerkzeug. Für die Buchmalerei wurden Pinsel aus Marder- und Eichhörnchenhaar verwendet.

Als Tinte wurde hauptsächlich Russtinte verwendet. Diese wurde aus Russ, Ochsengalle, Eiweiss und Wasser hergestellt. Der Russ sorgt für die Färbung, die Ochsengalle dafür, dass der Russ sich mit der Flüssigkeit vermischen lässt, das Eiweiss sorgt dafür, dass die Tinte auf dem Schreibgrund haften bleibt, und mit dem Wasser wird die Tinte schreibfähig verdünnt. Als Tintenfass wurden unter anderem Rinderhörnchen verwendet, welche in ein Loch im Schreibpult gesteckt wurden.

Ein weiteres Schreibmaterial waren Wachstafeln, auf die mit einem Griffel geschrieben wurde. Wachstafeln fanden z.B. in Klöstern Verwendung, wenn ein Text zunächst auf eine Wachstafel aufgesetzt wurde, um dann auf das wertvolle Pergament kopiert werden zu können.

Das Schriftbild des Mittelalters wirkt anders als die heutige Schrift, ist ihr aber sehr ähnlich. Das liegt daran, dass zur Zeit Karl des Grossen die sogenannten Karolingischen Minuskeln am Hof entwickelt wurden, um die Schrift in Karls Reich zu vereinheitlichen. Minuskeln bedeuten Kleinbuchstaben. Sie sind so benannt, weil sie unter Karl dem Grossen entstanden sind. Karolingische Minuskeln wurden bis ins 11. Jahrhundert, wenn auch in leicht abgewandelter Form, geschrieben, danach ging die Schrift langsam in die sogenannte Gotische Buchschrift über.

Das Gestalten von Anfangsbuchstaben als ganzes Kunstwerk sowie die Bebilderung waren ein wichtiger Bestandteil von mittelalterlichen Büchern. Farben wurden aus Mineralien, Erden, Pflanzen und Tieren gewonnen. Meist wurde der pulverisierte Farbstoff etwa eins zu eins mit einem Bindemittel wie Eiweiss vermischt und für das Malen mit der Feder noch mit Wasser verdünnt.

Aufgaben

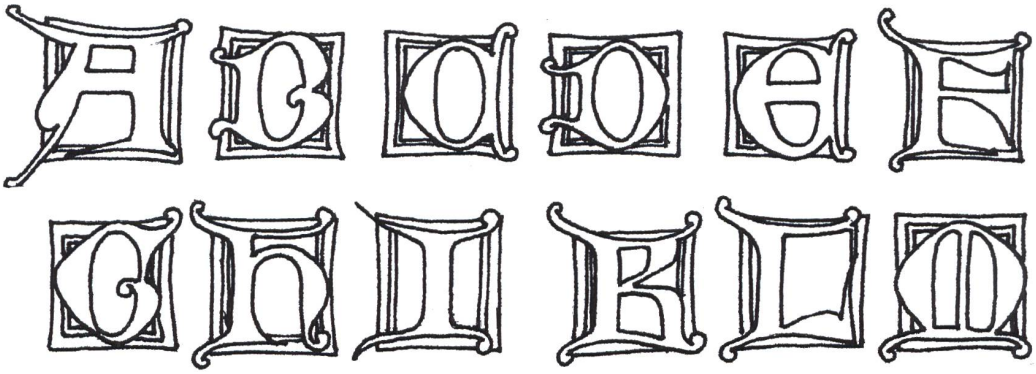
1 Worauf schrieb man bevor es Papier gab?
2 Wovon stellte man Pergament her ?
3 Wo wurde das Papier erfunden?
4 Welches Schreibgerät verwendete man im Mittelalter?
5 Woraus bestand die Tinte?
6 Wozu brauchte man Wachstafeln?
7 Was sind karolingische Minuskeln?
8 Woraus sind die Farben im Mittelalter?

Mittelalterliche Schriften

A11

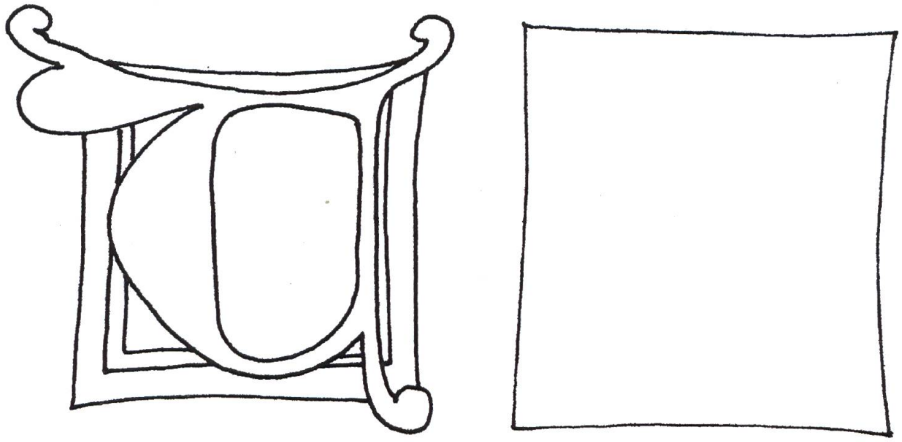
Eine wichtige Aufgabe der Mönche war das Schreiben. Im Mittelalter konnten viele Menschen nicht lesen und schreiben. Viele Schriftstücke wurden in den Klöstern angefertigt, denn lesen und schreiben lernen gehörte dort zur Ausbildung. Die meisten Klöster unterhielten eine Schreibstube. Wenn man von einem Buch ein zweites Exemplar brauchte, wurde es von Mönchen abgeschrieben. Das war eine strenge Arbeit, denn die Beleuchtung in den Schreibstuben war nicht sehr gut. Im Winter kamen Kälte und Zugluft dazu.

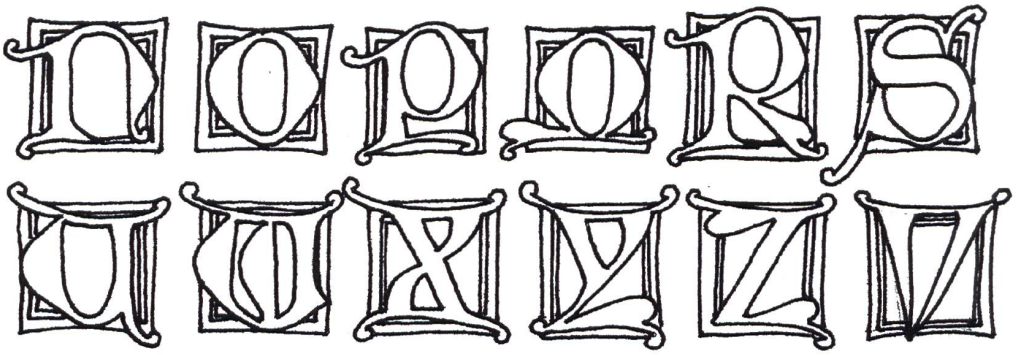
Aufgabe: Suche im Internet «Mittelalterliche Schriften».



Male die Buchstaben aus!

Zeichne den Anfangsbuchstaben deines Vornamens!





Lösungen

1. Ritterleben

A1 bis A4

1. Page ab 7, Knappe ab 14, Ritter ab 21
2. Page: reiten, fechten, Bogen schiessen, Faustkampf, servieren, Pferde pflegen

Knappe: mit Schwert und Lanze umgehen, den Ritter im Kampf unterstützen, helfen bei der Ausrüstung

Ritter: Ritterschlag, reiten, kriegen, tanzen,…

3. Berufskämpfer, Kampf auf dem Pferd, dem Herrn dienen, Treue, Beistand, Vasallen des Lehensherrn
4. Die Rechtsprechung und Ausführung des Urteils, Schutz und Überwachung der Untertanen, Steuern erheben und Frondienste einfordern, Unterricht für Pagen und Knappen, Schutz der Kirche und der Armen und Schwachen.
5. Jagd, Falkenjagd, Spiel (Schach), Minnesang
6. Wettkampf; Volksfest; Tjost, ein Zweikampf, gegenseitig aus dem Sattel stossen; Buhurt, ein Mannschaftskampf
7. Befreiung von Jerusalem von den Islamisten, der Papst rief zum Kampf gegen die Ungläubigen auf
8. Johanniter: ärztliche Behandlungen, Spitäler

Templer: Kämpfer, strenges Ordensleben

2. Ausrüstung und Waffen der Ritter

A5

1 35–40 kg

2 Pflege der Rüstung, hilft dem Ritter

A5

Ritterrüstung: **1** Sehschlitz, **2** Kinnreif, **3** Oberarmschiene, **4** Armkachel, **5** Unterarmschiene, **6** Panzerschurz, **7** Diechling, **8** Beinröhre, **9** Schnabel, **10** Bärlatsch, **11** Kniebuckel, **12** Panzerhandschuh **13** Bauchreifen, **14** Vorderschürze, **15** Bruststück, **16** Vorderflug **17** Helm

A6

Der Ritter: **1** Rossstirn, **2** Mähnenpanzer, **3** Rüstung, **4** Sattel, **5** Kruppenpanzer, **6** Schabracke, **7** Brustpanzer

Waffen der Ritter: Nummerierung geht der Reihe nach. **1** Streithammer, **2** Streitkolben, **3** Streitaxt **4** Speer, **5** Hellebarde, **6** Schwert, **7** Dolch, **8** Streitflegel, **9** Armbrust

3. Burgdamen und Minnesang

A7

1. mit 14 oder 15 Jahren, **2.** Führung des Haushalts, Vorräte, Kleidung, Vertretung des Burgherrn, Unterricht der Töchter, Almosen für die Armen, Krankenpflege, **3.** Lückentext: **1** Burgherrin, **2** Haushalt **3** Erziehung der Kinder, **4** lesen, schreiben und rechnen **5** Töchter **6** Nähen, **7** Sticken, **8** Kranken, **9** abwesend, **10** Ländereien

A8

1 vom 12.–14. Jahrhundert, **2** die Verehrung einer adeligen Frau **3** Liebe, **4** Ausdruck der ritterlichen Lebenshaltung, **5** Walther von der Vogelweide

3. Pergament

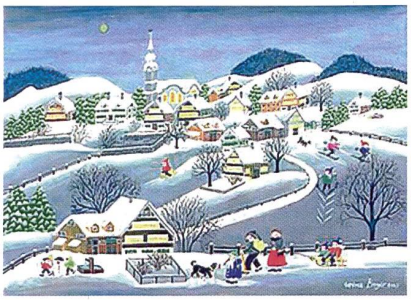
A10

1 Pergament, **2** aus Tierhäuten, **3** China, **4** Gänsekiel, **5** Russ, Ochsengalle, Eiweiss, Wasser, **6** als Schreibmaterial, zunächst Text auf Wachstafel geschrieben und erst nachher auf wertvolles Pergament abgeschrieben, **7** Kleinbuchstaben, nach Karl dem Grossen benannt, **8** Mineralien, Erden, Pflanzen, Tiere, Bindemittel Eiweiss

UNSERE INSERENTEN BERICHTEN

Mit Ihrer Klasse die Adventszeit erleben: besinnlich und kreativ

Märchenschloss
Bernadette Watts, 1. – 8. Schuljahr ISBN 9783907985526

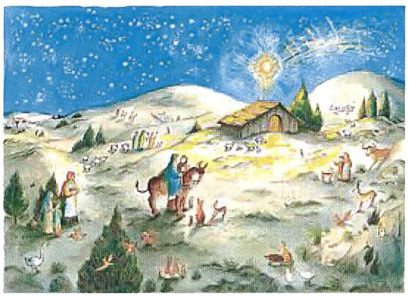


Dorf Schlatt
Verena Broger, 1. – 8. Schuljahr ISBN 9783907985502

Allen Adventskalendern ist Folgendes gemeinsam

- Hinter jedem der 20 Türchen steht ein Text für eine Aktion Ihrer Schülerinnen und Schüler. Die Aktionen fördern die Sozialkompetenz, das Verständnis füreinander und laden ein zu besinnlichen Momenten während der Adventszeit.
- Als Lehrperson erhalten Sie auf Wunsch den Schlüssel mit den Texten hinter den Türchen, welche für die Schüler und Schülerinnen bis zum Öffnen versteckt bleiben.
- Auf der Rückseite eines jeden Kalenders ist eine Tabelle, welche die ungefähre Zeitdauer der Aktion angibt, sowie das Material, welches dazu nötig ist.
- Wenn Sie auf der Homepage www.tzt.ch beim jeweiligen Kalender auf «fensterlen» klicken, können Sie jetzt schon einige Fenster einsehen.
- Format: A3, Ausführung: Karton

Weitere Infos:
Schweizerisches Institut für TZT
Rainstrasse 57, 8706 Meilen
Telefon 044 923 65 64
Fax 044 923 59 74
info@tzt.ch, www.tzt.ch



Weihnachtsgeschichte
Bernadette Watts, 1. – 8. Schuljahr
ISBN 9783907985533

Winterhaus
Sabine Waldmann, 2. – 7. Schuljahr
ISBN 9783907985557

Hilfe, mein Akku lädt nicht mehr!

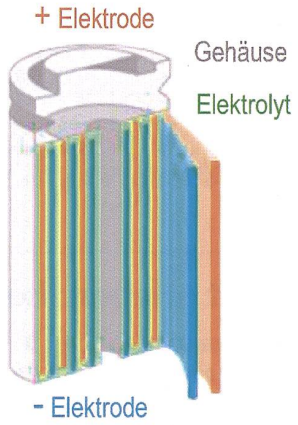
Der Lithium-Ionen-Akku – schon überall im Einsatz, aber noch nicht zu Ende erfunden.

Wie lässt sich eigentlich im Akku Strom speichern? Ein Grundverständnis des Funktionsprinzips hilft auch, Probleme und Schwachstellen zu verstehen. Der Blick in ein ETH-Projekt illustriert, wie laufend an der Verbesserung und Weiterentwicklung des Akkus gearbeitet wird.

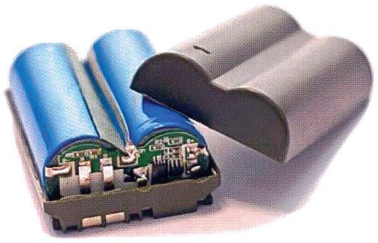
Daniel Wagner und Urs Aeschbacher

Batterien und wiederaufladbare Akkus unterschiedlicher Art und Grösse sind heute omnipräsent. Ob in Smartphones, Taschenrechnern und Uhren, ob auf Hauptplatinen von Computern, in Velolampen, Hörgeräten, Spielzeugen oder Elektrofahrzeugen, wir nutzen die dienstbaren Zwerge meist ohne zu wissen, was wir von ihnen verlangen und wie sie mit diesen Anforderungen fertig werden. Insbesondere Akkus sollten heute immer schneller und leistungsfähiger sein. Was jedoch die Forschung und Entwicklung hier an Erfolgen aufweist, wird in der Regel vom Mehrbedarf der immer leistungsfähigeren Geräte wettgemacht, so dass uns die Fortschritte verborgen bleiben.

Der nachfolgende Artikel – in fünf Module gegliedert – möchte diesbezüglich Abhilfe schaffen: Grundegende Einsichten in die Funktionsweise des Lithium-Ionen-Akkus sollen einerseits Erfahrungen und Probleme des täglichen Gebrauchs im Ansatz verständlich machen (siehe Titel). Andererseits sollen sie ein Fenster zur heutigen Forschung öffnen, um Einblicke in die spannenden Bemühungen eines Teams der ETH Zürich zur Verbesserung der Akku-Technik zu gewähren.



Schematische Darstellung einer gewickelten Akku-/Batteriezelle.



Geöffnetes Akkupack mit Überwachungselektronik.

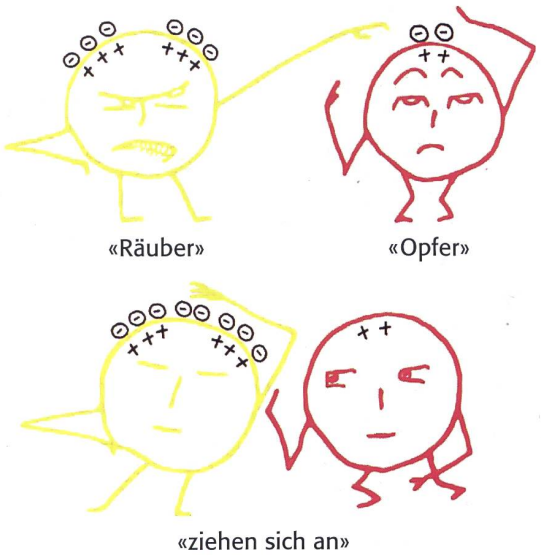
Die Grundstruktur von Batterien und Akkus

Batterien (Primärzellen) und wiederaufladbare Akkus (Sekundärzellen) gibt es in grosser Vielfalt und Bauformen. Insbesondere bei Geräten mit erhöhtem Strombedarf werden einzelne Zellen parallel oder in Reihe geschaltet. Insofern handelt es sich begrifflich eigentlich erst hier um eine «Batterie» bzw. um ein Akkupack, also um den Zusammenschluss mehrerer Primär- oder Sekundärzellen zu einer grösseren Einheit (ursprünglich bedeutete «Batterie» den Zusammenschluss mehrerer Geschütze zu einer Einheit im Militär). Beim Zusammenschluss mehrerer Lithium-Ionen-Zellen (vgl. Abb. oben rechts) sorgt heute fast immer ein Batteriemanagementsystem (BMS) für die Sicherheit und Überwachung des Ladezustandes der Zellen, denn bereits eine kleine Asymmetrie im Spannungszustand kann für Brandgefahr sorgen.

Neben einem Gehäuse bestehen Batterien und Akkus immer aus einer positiven und einer negativen Elektrode, die von einer Elektrolytlösung umgeben sind (vgl. Abb. oben rechts). Um interne Kurzschlüsse zu verhindern, werden die Elektroden durch eine dünne Folie (Separator) elektrisch voneinander getrennt. Die verschiedenen Akkutypen unterscheiden sich vor allem durch das verwendete Elektrodenmaterial und den Elektrolyten. Je nach Hersteller und Bauform werden die Elektroden-Separator-Schichtungen in einem Batteriegehäuse gewickelt oder gestapelt untergebracht.

Oxidation

Elektronenraub zwischen Atomen – mit Folgen
Räuber und Opfer werden zu Ionen und verbinden sich



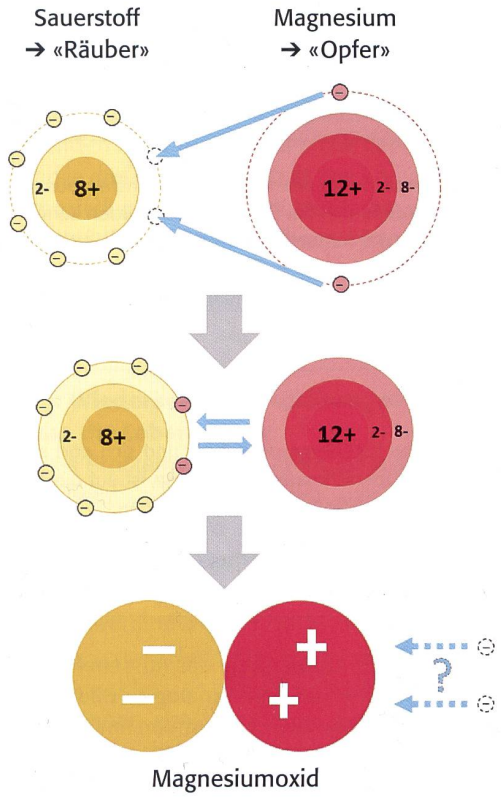
Oxidation: Einer der grössten Elektronenräuber ist der Sauerstoff. Sein chemischer Name «Oxygen» prägte deshalb die allgemeine chemische Bezeichnung für Elektronenraub (Oxidation).

Atome eines bestimmten Elements haben eine charakteristische Anzahl Protonen (positive Ladungen) in ihrem Kern und stets entsprechend viele Elektronen (negative Ladungen) in ihrer Hülle. Aufgrund der Anziehung zwischen positiver und negativer Ladung hängen die Elektronen, die sich um den Kern bewegen, gleichsam an einer «unsichtbaren Leine».

Abhängig von ihrer Beschaffenheit (Grösse des Kerns, Struktur der Hülle) gibt es Atome, die geneigt sind, zusätzliche fremde Elektronen an sich zu «reissen». Wir nennen sie hier einmal «Elektronenräuber». Ihre «Opfer» dagegen vermögen ihre äussersten Elektronen nicht stark genug «an der Leine» zu halten. Sie verlieren beim Kontakt mit einem «Räuber» Aussenelektronen. Weil das «Räuber-Atom» nun mehr Elektronen als positive Kernladungen hat, wird es zu einem negativ geladenen Ion. Das «Opfer-Atom» dagegen lädt sich positiv auf, weil ihm Elektronen verloren gingen und nun die positive Kernladung überwiegt (positives Ion).

Aufgrund des negativen und positiven Ladungsüberschusses ziehen sich «Räuber» und «Opfer» in einer Art «Hassliebe» an: Zwischen ihnen entsteht eine sogenannte Ionenbindung.

Das Opfer lauert auf Ersatz-Elektronen



a) Elektronenraub (Oxidation) Das Sauerstoffatom (8+ im Kern und total 8- in der Hülle) reisst die beiden äussersten Elektronen des Magnesiumatoms (12+ im Kern und total 12-) zu sich herüber.

b) Ionenbindung: Räuber und Opfer ziehen sich an Das *Sauerstoffatom* wird durch den Raub ein *negativ geladenes Ion.* Im Vergleich zur Anzahl Protonen im Kern (8+) hat es jetzt zwei Elektronen mehr (total 10-). Das *Magnesiumatom* hingegen wird durch den Verlust der zwei Elektronen zu einem *positiv geladenen Ion.* Die beiden Ionen ziehen sich an.

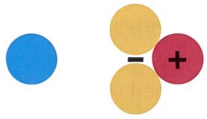
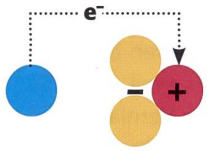
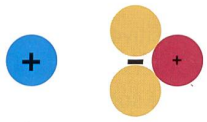
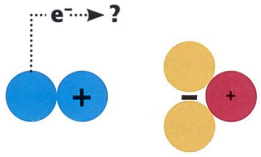
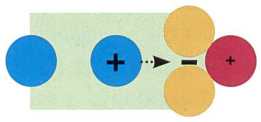
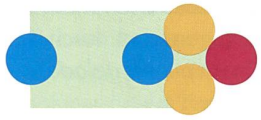
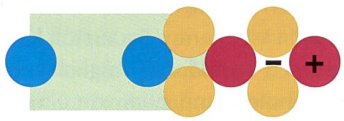
c) Das Opfer wird zum Täter und lauert auf Ersatzelektronen Das bestohlene Magnesium möchte gerne wieder zwei Elektronen haben, hat aber innerhalb dieser Verbindung gegen den «stärkeren» Sauerstoff keine Chance. Darum wird es sich sobald wie möglich «Ersatzelektronen» von aussen holen, und zwar von einem dritten, noch «schwächeren» Atom.

Knopfzelle: Starker Lithium-Zwerg – leider nur einmal zu Diensten

A2

Vor dem Lithium-Ionen-Akku (wiederaufladbar → Sekundärzelle) gab es schon die Lithium-Ionen-Batterie (nicht wiederaufladbar → Primärzelle), die als Knopfzelle auch heute noch in vielen Geräten verwendet wird. Beide liefern ihren Strom im Prinzip aufgrund derselben chemischen Vorgänge. Wegen des einfacheren Aufbaus wird das Prinzip des sogenannten Entladungsstroms hier anhand der Primärzelle erklärt.

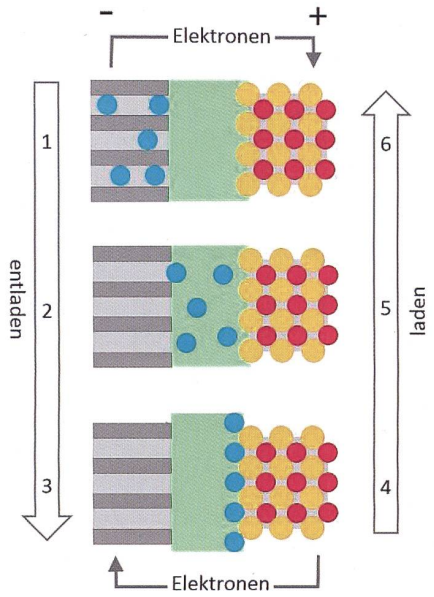
Wir denken uns nachfolgend die beiden Elektroden der Lithium-Ionen-Batterie auf wenige Atome reduziert:

Ausgangslage		1	Metall-Atom mit zwei Sauerstoff-Atomen in salzartiger Verbindung (Metalloxid) Lithium-Atom Das Metall-Atom hat Elektronen an die Sauerstoff-Atome verloren (vgl. Modul 1). Es hat deshalb einen positiven Ladungsüberschuss und ist entsprechend «elektronenhungrig». Die Sauerstoffatome dagegen weisen einen negativen Ladungsüberschuss auf. Das Metalloxid insgesamt ist jedoch elektrisch neutral.
Elektronen-Transfer		2	Werden Metalloxid und Lithium durch einen elektrischen Leiter, z.B. einen Draht, miteinander verbunden, zieht das Metallatom die schwach gebundenen äussersten Elektronen des Lithiums zu sich herüber, d.h. es beginnt ein Strom durch den Leiter zu fliessen.
		3	Der Transfer des negativen Elektrons verschiebt auf beiden Seiten die elektrische Ladungsbilanz: Aus dem Lithium-Atom wird ein positiv geladenes Lithium-Ion. Das Metalloxid bleibt in seiner Bilanz nicht mehr neutral (vgl. oberstes Bild), sondern weist nun einen negativen Ladungsüberschuss auf.
Transfer-Stopp		4	In Wirklichkeit besteht das Lithium (negative Elektrode) in der Batterie aus Milliarden von Lithium-Atomen, und das Metalloxid (positive Elektrode) aus Milliarden solcher Metalloxid-Atomgruppen. Betrachten wir nun ein zweites Lithium-Atom: Würde sein Aussenelektron auch hinübergezogen? **Problem:** Die positive Ladung des Lithium-Ions (hilft durch seine Anziehungskraft, das Elektron zurückzuhalten) sowie die negative Ladung des Metalloxids (stösst das negative Elektron ab) verhindern das.
Ionen-Transfer		5	Die störenden Ladungsüberschüsse aus dem ersten Elektronentransfer müssen also weg, damit das nächste Elektron wandern, d.h. der Strom weiter fliessen kann. **Lösung:** Ein flüssiger Elektrolyt (grün), der für Ionen (aber nicht für Elektronen) durchlässig ist, ermöglicht den Transfer des positiven Lithium-Ions von der Lithium-Elektrode zur Metalloxid-Elektrode hinüber. Von dort her wird es nämlich aufgrund der dortigen negativen Überschussladung angezogen.
		6	Indem das Lithium-Ion zum Metalloxid hinübergezogen wird und sich dort anlagert, neutralisiert es die störende negative Überschussladung. Ebenso ist auf der Lithium-Seite mit ihm die störende positive Überschussladung verschwunden.
Ausgangslage			So vermag nun die nächste Metalloxid-Atomgruppe das Aussenelektron des nächsten Lithium-Atoms zu sich herüberzuziehen (analog zu Bild 1-3). Wiederum wird dann auch das dadurch entstandene Lithium-Ion hinübergezogen (analog zu Bild 4-6) usw. Der Entladestrom kann weiter fliessen, im Prinzip bis das ganze Lithium an der negativen Elektrode aufgebraucht ist.

Entladen und wieder aufladen

Bisher haben wir nur vom Entladevorgang einer Lithium-Batterie gesprochen (vgl. Modul 2). Möchte man sie nun wieder aufladen (man spricht dann von einem Akkumulator oder kurz Akku), müssen sowohl die Elektronen, die beim Entladestrom fliessen (1), als auch die Lithium-Ionen, die zwecks Ladungsausgleich durch den Elektrolyten nachgezogen werden (2+3), wieder auf die ursprüngliche Seite gebracht werden. Dies funktioniert allerdings nur, wenn die negative Elektrode mit einer Art Hilfsgerüst aus Graphit ausgestattet ist, das die zurückkehrenden Lithium-Ionen geordnet aufnimmt. Ansonsten wuchert ein locker geknüpftes «Lithium-Gespinst» heran, das mit der gegenüberliegenden positiven Elektrode bald einen Kurzschluss verursachen würde.

Beim Ladevorgang wird mithilfe eines externen Ladegeräts eine dem Entladestrom entgegengesetzte Spannung angelegt. Dadurch werden die Elektronen (4) dem Metalloxid entrissen und zur negativen Elektrode zurückbefördert. Dies führt dazu, dass auch die Lithium-Ionen dorthin zurückkehren (5+6) und sich mit den Elektronen vereinen, sodass die beim Entladen aufgelöste Masse von Lithium-Atomen wieder anwächst.



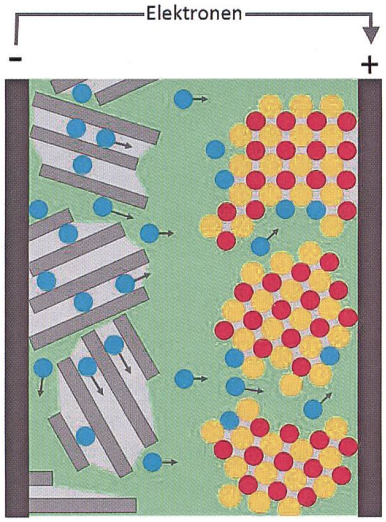
Legende: Li-Atom/-Ion, Metalloxidgruppe, Graphitschicht, Elektrolyt

Negative Elektrode: Li-Atome sind im Graphit eingelagert, wenn der Akku geladen ist (1).

Positive Elektrode: Li-Ionen sind am Metalloxid angelagert, wenn der Akku entladen ist (4).

Mikrostruktur der beiden Elektroden

Genau betrachtet besteht jede der beiden Elektroden nicht aus einem homogenen Material, sondern aus Millionen winziger Körnchen (nur etwa so dick wie ein menschliches Haar): *Die negative Elektrode* besteht aus Graphit-Körnchen, die *positive Elektrode* aus Metalloxid-Körnchen. In der nebenstehenden Abbildung, welche nur den Entladevorgang zeigt, sind je drei davon dargestellt. Die Körnchen sind durch einen speziellen Bindestoff miteinander verklebt. Durch verbleibende Poren zwischen ihnen können sich Lithium-Ionen bewegen. Graphit- und Metalloxidschicht sind je mit einem leitenden Metall (Stromsammler, Pole des Akkus) verbunden.



Problem: Wiederkehrende «Blähungen» verkürzen die Lebensdauer

Ein grosses Problem besteht darin, dass sich die Graphit-Körnchen beim Laden «aufblähen», wenn sie mit Li-Ionen angereichert werden. So schwillt beim Laden die ganze negative Elektrode an. Damit wird aber jeder Ladevorgang zu einer Zerreissprobe: Die Aufblähung kann nämlich Risse in den Klebeverbindungen und in den leitenden Verbindungsfäden verursachen. Alle Körnchen, die durch solche Risse den Anschluss an den Rest des Elektrodenmaterials verlieren, können aber nicht mehr geladen und entladen werden. So versteht man, warum der Akku nur eine begrenzte Anzahl von Ladevorgängen übersteht.

Fragen zu den Texten: Teste dich selbst!

A4

Einführungstext

1) Beschreibe den Unterschied zwischen einer «Primärzelle» und einer «Sekundärzelle».

2) Aus welchen vier Grundelementen bestehen sowohl Primärzellen als auch Sekundärzellen?

Modul 1

3) Elektronenraub zwischen Atomen führt zu Ionenbindungen: Erkläre, was da geschieht.

4) Metallatome (z.B. Magnesium) verlieren ihre Aussenelektronen leicht an Sauerstoffatome. In der Folge entsteht eine Oxidverbindung, in welcher das «bestohlene Opfer» selbst zum Täter werden kann: Erkläre, was damit gemeint ist.

Modul 2

5) Eine wichtige Aufgabe sowohl in einer Primär- als auch in einer Sekundärzelle hat der Elektrolyt: Beschreibe seine Funktion und was passiert, wenn er fehlen würde.

Modul 3

6) Damit eine Li-Ionen-Primärzelle zu einer Sekundärzelle (Akku) wird, braucht die eine Elektrode eine ganz bestimmte Hilfsstruktur: Worum geht es hier? Erkläre.

Ein Blick in die ETH-Forschung zum Lithium-Ionen-Akku

Nicht nur die bereits erwähnten Volumenveränderungen der aktiven Partikel innerhalb der Lithium-Akku-Elektroden (vgl. A4) sind in den letzten Jahren Gegenstand von Forschungs- und Verbesserungsbemühungen geworden, sondern die Mikrostruktur und die Abläufe im Elektrodeninneren überhaupt. An dieser Forschung beteiligt sich auch die Eidgenössische Technische Hochschule ETH in Zürich.

Das Problem der verschlungenen Wege

Prof. Dr. V. Wood

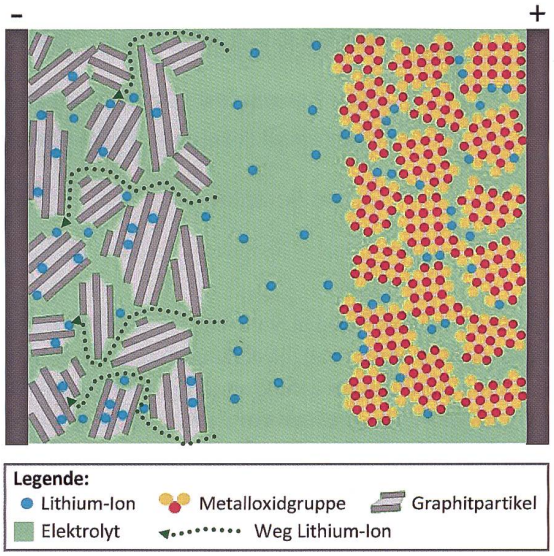
Ein ETH-Team um die Professorin Vanessa Wood hat aufgezeigt, dass Form und Lage der Graphitpartikel in der negativen Elektrode den Fluss der Lithium-Ionen beeinträchtigen. Die negative Elektrode etwa eines Smartphones enthält Milliarden winziger Graphitpartikel. Diese sind relativ lose miteinander verbunden und werden von einem Labyrinth von Poren durchzogen, die mit Elektrolytflüssigkeit gefüllt sind. Insgesamt machen diese Zwischenräume etwa die Hälfte des Elektrodenvolumens aus. Auf ihrem Weg durch das Porenlabyrinth zu einem Graphitpartikel müssen Lithium-Ionen also unzählige andere Graphitpartikel «umkurven». Je verschlungener diese Wege sind, desto mehr Zeit und Energie brauchen die Ionen für ihre Reise, was auf Kosten der Akku-Leistung geht.

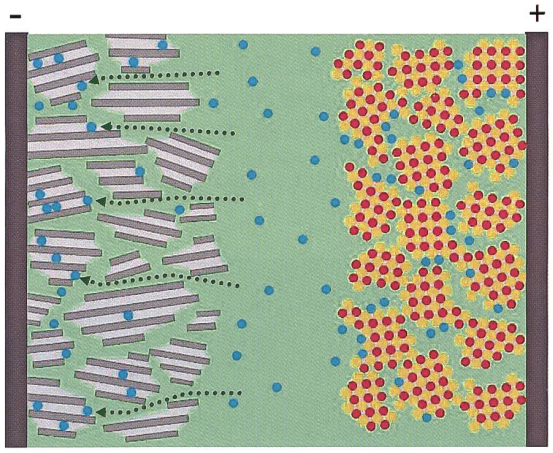
Kürzere Wege als Ziel

Ideal wäre also, wenn die Graphitplättchen nicht parallel zum Stromsammler (vgl. Abb. rechts oben), sondern möglichst parallel zur Richtung der Ionenbewegung ausgerichtet wären (vgl. Abb. rechts unten). Der erste Schritt zu einer solchen Verbesserung der Elektrodenstruktur besteht darin, zu untersuchen, wie es denn eigentlich bei der Herstellung zu der ungünstigen Querlage kommt.

Optimierung des Herstellungsprozesses

Beim industriellen Standardverfahren der Elektrodenherstellung wird Graphitpulver mit einem Bindemittel («Leim») und elektrisch leitfähigen Russpartikeln gemischt und mit einem Lösungsmittel zu einer zähflüssigen Masse verarbeitet. Diese Masse wird auf einer Kupferfolie, die in der fertigen Elektrode als Stromsammler dient, ausgebreitet, sodann stundenlang erhitzt, bis das Lösungsmittel verdampft ist. Schliesslich wird das Ganze gepresst. So entsteht das feste, aber poröse Elektrodenmaterial. Man würde nun vermuten, dass die ungünstige Schichtung der Graphitpartikel quer zum Ionenweg durch das Pressen verursacht wird. Aber das ETH-Team konnte zeigen, dass die Querlage der Partikel grossenteils schon während der Flüssigphase des Herstellungsprozesses auftritt. Ihre Ursache ist also in der Schwerkraft zu suchen, denn sie ist die einzige Kraft, die in dieser Phase auf die Partikel einwirken kann. Solange also





die Graphitpartikel in der Lösungsflüssigkeit frei «schweben», lässt sich ihre Lage und Ausrichtung durch kleinste Kräfte beeinflussen. Genau hier setzt nun das ETH-Team an: Als Spezialisten der Nanowissenschaft setzen die Forschenden auf «Nano-Kräfte», um während der Flüssigphase eine für den Ionenfluss günstige Ausrichtung der Partikel zu erreichen. Ein derartiges Verfahren soll schliesslich industriell anwendbar und markttauglich sein. Weil sich mit dem neuen Verfahren die Akku-Leistung sowie die Ladegeschwindigkeit stark verbessern lassen, ist es von grossem Wert. Daher werden die Einzelheiten noch geheim gehalten. Die ETH strebt ein eigenes Patent an, das dem Forschungsteam die Möglichkeit gibt, eine Spinoff-Firma zu gründen.

Wir danken der Gebert Rüf Stiftung, die auch das dargestellte ETH-Projekt gefördert hat, für ihre finanzielle Unterstützung.

Der neue Gotthard-Basistunnel (NEAT)

Vom Saumpfad zur Hochgeschwindigkeitsbahn – Durchschlag der «Oströhre» vor genau 5 Jahren, Einweihung im nächsten Jahr.

Carina Seraphin

Jeder Reisende, der die Alpen in Nord-Süd-Richtung überqueren möchte, kennt und fürchtet wohl gleichermassen diese ständig wiederkehrende Meldung: **«Stau vor dem Gotthardtunnel zwischen Göschenen und Airolo.»**

Die Gotthardachse ist eine der bedeutendsten Verkehrsachsen der Zentralalpen – sie führt Menschen, Tiere und Güter seit dem Mittelalter über bzw. seit 1882 auch unter dem Gotthard-Bergmassiv hindurch. Im Moment wird mit Hochdruck an einer neuen, spektakulären Bahntransversalen gebaut, der **NEAT,** deren Eröffnung für Ende 2016 geplant ist – der Durchschlag der «Oströhre» erfolgte mithin vor genau 5 Jahren!

Mit Fertigstellung dieses ehrgeizigen Bauprojektes werden Hochgeschwindigkeitszüge mit bis zu 250 km/h durch den 57 km langen, neuen Tunnel brausen können – die **SBB** werden dann mit der **«zweiten Röhre»,** über 100 Jahre nach dem spektakulären Bau der ersten Eisenbahnstrecke durch den Gotthard, den längsten Tunnel der Welt betreiben!

Unten: Alte Passstrasse am Gotthard.
Rechts: Künftige Bahnstrecke durch das Gotthardmassiv (gelb).

Vom Saumpfad zur Hochgeschwindigkeitsstrasse – Der Gotthard: Die «Mitte Europas»

A1

Den St.-Gotthard-Pass kannten bereits die Römer, sie nutzten ihn aber kaum als Verkehrs- und Handelsweg. Heute sind jährlich viele Millionen Reisende mit der Bahn, PKW/LKW in den Tunnelröhren und auf den Passstrassen unterwegs. Der Gotthard ist allerdings weit mehr als ein Berg, er gilt als «Mitte der Schweiz» und sogar Europas – was macht ihn so besonders?

– Der Gotthard ist ein Bergmassiv in den Schweizer Zentralalpen, bestehend aus mehreren Pässen – benenne diese und bestimme auch ihre exakte Höhe!

_____ _____...._____

– Das Gotthardmassiv grenzt an gleich vier Kantone – welche sind dies?

_____ _____ _____...._____

– Benenne nun den höchsten Gipfel des Gotthardgebiets! _____

– Der Gotthardpass ist nicht nur Klimascheide, sondern durch das Massiv hindurch verläuft auch die **europäische Hauptwasserscheide** zwischen Mittelmeer und Nordsee – welche wichtigen Flüsse entspringen hier?

_____---_____---_____

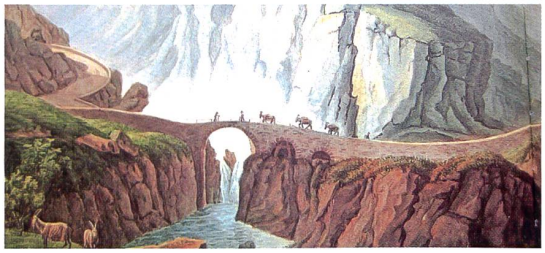
– Wer ist der Namensgeber des Gotthardmassivs?_____

– Der Gotthard ist seit jeher auch ein Ort mit grosser symbolischer Bedeutung und damit Ursprung zahlreicher Sagen, Legenden und Mythen.

a) Eine alte Urner Sage beginnt so:

Vor vielen hundert Jahren wollten die Urner in der Schöllenen eine Brücke über die wilde Reuss bauen. Angesichts der grausigen Schlucht rief einer verzweifelt: «Da soll der Teufel eine Brücke bauen!» Kaum waren die Worte verklungen, stand auch schon der Leibhaftige vor ihnen und sagte: «Einverstanden, meine Herren, wenn der erste, der darüber geht, mir gehört!»

Wo befindet sich diese sagenhafte **Brücke?** Wie heissen Schlucht und Fluss, die sie überspannt?



Darstellung «Erste Teufelsbrücke»

Kanton: _____

Brücke: _____

Schlucht: _____

Fluss: _____

– Lest die Sage in der Komplettfassung – Wie geht sie aus, was passiert am Ende mit dem Teufel?

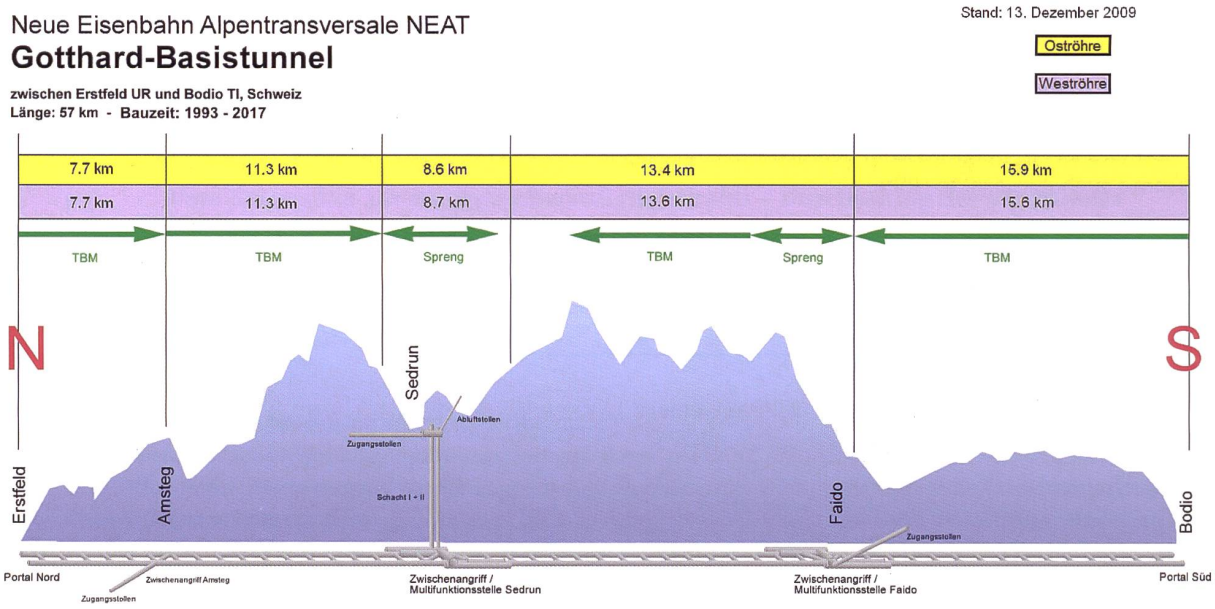
b) «So immer steigend, kommt Ihr auf die Höhen
Des Gotthards, wo die Ewg'en Seen sind,
Die von des Himmels Strömen selbst sich füllen.
Dort nehmt Ihr Abschied von der deutschen Erde,
Und muntern Laufs führt Euch ein andrer Strom
Ins Land Italien hinab, Euch das gelobte…»

– Aus welchem berühmten Text stammen diese poetischen Zeilen? Lest sie aufmerksam und versucht eine Deutung des Gesagten!

Lösungen: Pässe: Gotthardpass (2106 m), Lukmanierpass (1984 m), Furkapass (2431 m) / **4 Kantone:** Graubünden, Tessin, Wallis, Uri / Höchster Gipfel: Pizzo Rotondo (3192 m) / **Wasserscheide:** Unter den Spitzen des Gotthardmassivs entspringen u.a. auch die beiden Quellflüsse des Rheins, der Vorderrhein und Hinterrhein, die **Reuss,** ein Nebenfluss der Aare, die dann selbst bei Waldshut in den Rhein mündet, aber auch die **Rhône,** die dem Rhonegletscher entspringt und ins Mittelmeer mündet, sowie der **Tessin,** ein Nebenfluss des **Pos,** der in die Adria fliesst. / **Namensgeber** für den Pass ist der heilige Godehard von Hildesheim. / **Sagen: Uri, Teufelsbrücke; Schöllenenschlucht, Reuss:** / b: Zeilen aus: «Wilhelm Tell», im gleichnamigen Schauspiel von Friedrich Schiller (1804)

Der neue Gotthard-Basistunnel

A2



Der Gotthard-Basistunnel – Bitte fülle die Lücken im Text!

Der _____ durchquert auf einer Länge von _____ km verschiedenste Gesteinsarten der Alpen – die vorherrschende Art ist dabei der _____. Insgesamt werden bei dem Bau ca. _____ Millionen Tonnen Gesteinsmasse bewegt werden! Das neue Tunnelsystem besteht aus zwei _____Röhren, die etwa alle _____ Meter durch _____ miteinander verbunden sind. In den Orten _____ und _____ werden sogenannte _____ mit Spurwechseln und Nothaltestellen eingebaut. Die feierliche Eröffnung des Tunnels ist geplant für den 1. ____ _____. Die Baukosten werden sich im Rahmen von ca. _____ Milliarden Schweizer Franken bewegen.

Lösungen: Gotthard-Basistunnel – 57 – Gneis – 24 – einspurigen – 300 – Querstollen – Sedrun – Faido – Multifunktionsstellen – 1. Juni 2016 – 12

– Wofür steht die Abkürzung **NEAT?** **N** _____ **E** _____ **A** _____ **T** _____

– Schaue dir jetzt die **obige Darstellung** genau an – was kannst du daraus ablesen? Besprecht das in der Gruppe und stellt eure Ergebnisse danach der Klasse vor!

– Die Pläne für die neue Transversale existierten schon seit Jahrzehnten – Auf welches Jahr und auf welchen **Verkehrsplaner** gehen sie zurück?

_____ _____

– In welchem Jahr begannen die Bauarbeiten, wann erfolgte der Durchschlag der sog. **«Oströhre»?**

_____ ... _____

– Die neue Bahnstrecke wird eine «Flachbahn» werden – was heisst das konkret? Wie hoch wird der **Scheitelpunkt** im Vergleich zur alten Strecke durch den Berg von Nord nach Süd liegen?

– Wie viel Zeit wird der Reisende künftig auf der Strecke zwischen **Zürich und Mailand** einsparen können?

– Zum Bauprojekt gehören noch **2 weitere Tunnel** – wie heissen diese, welche Länge werden sie aufweisen und wo befinden sich deren Anschlussstellen genau?

Die neue Bahn-Transversale ist ein Megaprojekt, das sowohl an die Technik als auch an die beteiligten Personen allerhöchste Ansprüche stellt – am Ende wird der längste Eisenbahntunnel der Welt das Gotthardmassiv durchqueren und die SBB der stolze Betreiber sein!

Lösungen auf Arbeitsblatt 3

Der neue Gotthard-Basistunnel

A3

Die Stationen der Gotthardbahn – kennst du dich mit den Ortsnamen aus?

– Sortiere also die Orte in der richtigen Reihenfolge von Nord nach Süd und trage sie in die Karte ein!

Airolo – Altdorf – Amsteg – Andermatt – Erstfeld – Flüelen – Göschenen – Hospental – Silenen – Wassen

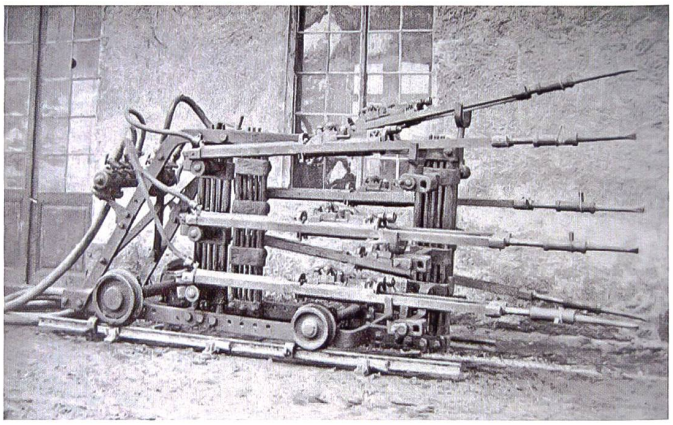
Lösungen: Flüelen – Altdorf – Erstfeld – Silenen – Amsteg – Wassen – Göschenen – Andermatt – Hospental - Airolo

Lösungen Arbeitsblatt 2: NEAT = Neue Eisenbahn-Alpen-Transversale / **Bauplane:** Gehen zurück auf den Basler Verkehrsplaner Carl Eduard Gruner (1947j) / **Baustart:** 1999 / **Oströhre:** Oktober 2010 / Die neue Alpenquerung wird einen **Scheitelpunkt** von nur noch 550 m ü.M. haben, bei der jetzigen Strecke liegt dieser Punkt 600 Meter höher. Das bedeutet, dass die Alpen fast eben durchfahren werden können, was das Beistellen von Schiebe- und Zwischenloks erübrigt und (unter Umständen) Güterzüge mit bis 4000 Tonnen Gesamtgewicht ermöglicht. Zudem wird die Route, unter anderem durch den Wegfall der Kehrtunnel und zahlreicher weiterer Kurven, um 30 km kürzer. / **Künftige Einsparzeit** ca. 1 Stunde / **Andere Tunnelabschnitte:** Im Norden der «Zimmerberg-Basistunnel» mit einer Länge von 20 km und im Süden der «Ceneri-Basistunnel» mit einer Länge von 15 km.

Arbeiten im Tunnel: Gestern und heute!

1. Wer sind «Heidi» und «Sissi» – welche Aufgaben erfüllen sie im NEAT-Tunnel? Recherchiere und trage die gelisteten Fakten zusammen!

Moderne Tunnelbohrmaschine «Heidi».



Druckluftbohrmaschine um 1880.

a) Gripper-Tunnelbohrmaschinen (TBM) – Die Fakten:

Anzahl der Einsatzgeräte am Berg	
Länge der TBM	
Gewicht	
Durchmesser	
Motoren-Anzahl	
Rollenmeissel-Anzahl	
Gesamtleistung	
Energieeinsatz	
Vortriebsleistung	
Hersteller	
Namen der TBM	

Lösungen:

- Anzahl: 4 (2×2)
- Länge: 440 m (inkl. Nachläufer)
- Gewicht: 2700 t (nur TVM)
- Durchmesser: 9,58 m
- Anz. Motoren: 10
- Anz. Rollenmeissel: 62
- Gesamtleistung: 3500 kW
- Energieeinsatz: max. 63 MWh elektrischer Strom im Wert von CHF 10 000 (8300 Euro) täglich je TBM, entspricht dem täglichen Verbrauch von 4200 Einfamilienhäusern
- Vortriebsleistung: max. 35–40 m/Tag (abhängig von Gesteinsart und -beschaffenheit, wird kaum je erreicht)
- Hersteller: Herrenknecht AG, D-Schwanau (TVM), Rowa Tunneling Logistics AG, Wangen SZ (Nachläufer)
- Namen der Maschinen: Vom Norden her kommen Gabi I (Weströhre [S-229]) und Gabi II (Oströhre [S-230]). Vom Süden kommen Heidi (Oströhre [S-211]) und Sissi (Weströhre [S-210], Durchstich am 15. Oktober 2010). Der Bohrkopf der TBM Sissi ist im Verkehrshaus in Luzern ausgestellt.

2. Heute fressen sich am Gotthard Wunderwerke der Technik durch den Berg und trotzen dem harten Stein – beim Bau des alten Tunnels **(1872–1882)** hingegen herrschten unfassbar harte und unmenschliche Bedingungen für die Arbeiter – erfasse die Unterschiede in der untenstehenden Tabelle und besprecht eure Ergebnisse anschliessend in der Gruppe!

Erfasse bitte die folgenden Kategorien:

- Technik & Arbeitsalltag
- Gefahren & Klimabedingungen im Berg
- Lebensbedingungen & Entlöhnung der Arbeiter

Bauarbeiten im Tunnel **heute**	Bauarbeiten im Tunnel **früher**

Lösungen: s. Wikipedia «Gotthardtunnel».

3. Wem ist das abgebildete Denkmal gewidmet, wer erschuf es, wo steht es genau?
   – Wie viele Opfer hat es beim Gotthard-Tunnelbau von 1882 gegeben, wie viele Tote sind bis heute beim Bau der **NEAT** zu beklagen?

Denkmal für die Opfer des Gotthard-Tunnelbaus.

Lösungen: 1932 wurde zum Anlass des 50. Jahrestags der Beendigung des Tunnelbaus das Denkmal des Tessiner Künstlers Vincenzo Vela (1820–1891) aufgestellt. Vela schuf es 1882 aus eigenem Antrieb und ohne Bezahlung. Es trägt den Titel «Vittime del lavoro» (Opfer der Arbeit) und ist den beim Gotthard-Eisenbahntunnel verunglückten Arbeitern gewidmet. Es steht in Airolo in der Nähe des Bahnhofs. (Im Tunnel selbst sind die Orte der Unglücke dadurch markiert, dass an die Wand mit weisser Schrift Daten und die Namenskürzel der Opfer des jeweiligen Todesfalles eingetragen sind. **Tote damals:** 199 (zahlreiche weitere Männer starben allerdings im Laufe der folgenden Jahre an den Spätfolgen von Unterernährung, Krankheiten und Verletzungen, die sie sich während des Tunnelbaus zugezogen hatten). / Tote heute: 8.

Ich google, also bin ich

Google hat einen neuen Mutterkonzern namens Alphabet gegründet. Der Internetriese wird somit umgebaut. Welche Werkzeuge bietet denn Google an? Eine kleine Auswahl wird beschrieben. Graziano Orsi

«Wer googelt, der findet.» Es ist doch unglaublich, dass das Verb «suchen» mittlerweile sogar im Volksmund durch einen amerikanischen Internetriesen ersetzt wird. Google wird von den Medien auch als eine Datenkrake bezeichnet. Fest steht auf alle Fälle, dass die Suchmaschine einzigartig ist. Wie kann man von Google profitieren?

Gezielt suchen

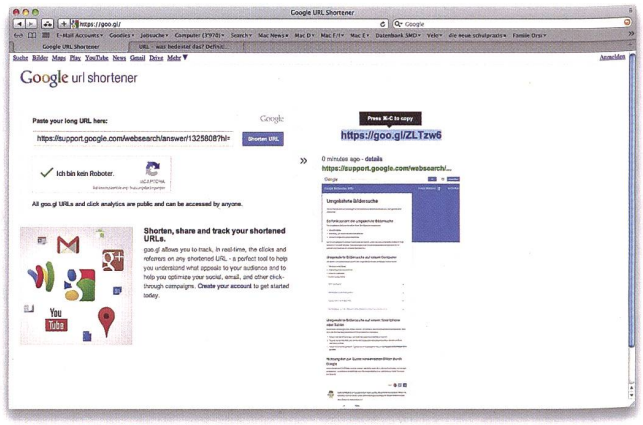
PCtipp hat einen Beitrag ins Netz gestellt mit dem Titel «So googeln Sie richtig». Dank Anführungs-, Minuszeichen und Operatoren wie AND oder OR kann die Suche verfeinert werden. Wer jedoch diese Suchverfeinerungsmöglichkeiten nicht ins Suchfeld eintippen will, kann beispielsweise auf die Webseite https://www.google.co.uk/advanced_search (Google Advanced Search) gehen, um die erweiterte Suche zu nutzen. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang sicherlich, dass auch eine erweiterte Bildersuche möglich ist. Die Internetadresse lautet: http://www.google.ch/advanced_image_search. Es genügt jedoch auch, die Stichwörter «Google Advanced Search Images» ins Suchfeld vom Internetriesen einzugeben. Und es ist auch möglich, eine umgekehrte Bildersuche vorzunehmen. Das heisst: Sie können ein eigenes Bild als Grundlage für die Suche nach ähnlichen Bildern aus dem ganzen Web verwenden. Wie das geht, schildert die Google-Websuche-Hilfe ausführlich (https://support.google.com/websearch/answer/1325808?hl=de).

Die erweiterte Suchfunktion führt zu gezielteren Ergebnissen.

Es können sogar eigene Bilder hochgeladen werden, um weitere ähnliche Bilder im Web zu finden.

Kurz und knackig

Sicherlich gehen Ihnen diese langen Links auf den Wecker. Kurz und knackig sollte ein Link sein. Der Kurz-URL-Dienst von Google hilft weiter. Die neue URL (Uniform resource locator) heisst fortan: https://goo.gl/ZLTzw6. Aus ehemaligen 57 Zeichen sind neu 21 geworden. Das Vorgehen ist simpel. Es genügt die Website https://goo.gl/ aufzurufen und dann den langen Link einzufügen, der innnerhalb von Sekunden gekürzt zur Verfügung steht. Dieser Google-Dienst bietet zudem auch Statistiken zur Anzahl der Aufrufe an. Dazu muss jedoch ein Account eröffnet werden.



Kurze Links sind gefragt. Google URL shortener hilft weiter.

Was heisst...?

Bei Schülern und Schülerinnen sehr beliebt ist der Google-Übersetzer. Der Dienst ist aufrufbar unter: https://translate.google.ch/. Ganze Textblöcke werden zuweilen hineinko-

piert und das Resultat ist dementsprechend mehr oder weniger befriedigend. Wer jedoch interessiert ist, kurze Sätze übersetzen zu lassen, erzielt ein akzeptables Ergebnis. Erwähnenswert ist, dass Google auch eine Übersetzer-App kostenlos anbietet, die für Übersetzungen neben Text- auch Audioquellen verwenden kann. Es genügt also, die Sätze ins Mikrophon zu diktieren und Google Translator übernimmt den Rest.

News von Google

Wollen Sie keine Neuigkeiten verpassen? Wollen sie insbesondere ganz gezielt Informationen zu bestimmten Themen? Dann drängt sich Google Alerts auf. Per Mail wird man z.B. über den Lieblingsfussballverein informiert. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass diverse Optionen zur Verfügung stehen, um die Qualität der Mailnachrichten zu erhöhen. Beispielsweise kann definiert werden, wie häufig man per Mail benachrichtigt wird (Bei jeder Neuigkeit; Höchstens einmal täglich; Höchstens einmal wöchentlich) oder welche Quellen angezapft werden sollen (Blogs, Videos, Bücher etc.). Damit bleibt man gezielt auf dem Laufenden.

Website in wenigen Schritten

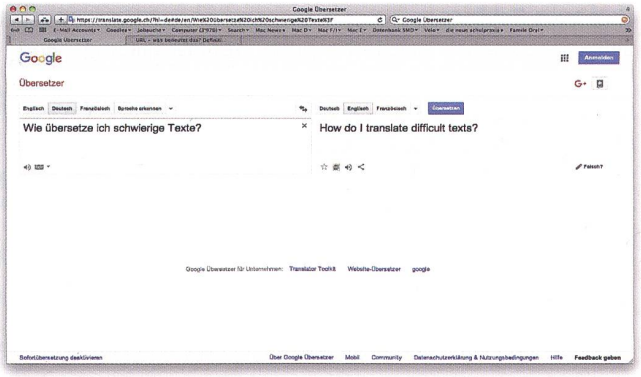
Dank des Dienstes Blogger kann in wenigen Schritten ein eigener Blog erstellt werden. Voraussetzung ist, dass Sie ein Google-Konto haben. Dank dem Support-Dienst «Erste Schritte mit dem Blogger» kann der Start erleichtert werden (https://support.google.com/blogger/answer/1623800?hl=de). Hilfreich ist zudem, wenn man die Schritt-für-Schritt-Anleitung von www.blog-erstellen.ch/blogspot liest. Interessant ist, dass diese Website unter der Rubrik «Blog erstellen» vier kostenlose Lösungen präsentiert, wobei Blogger von Google nicht darunter figuriert. Die Blog-Webdienste sind: WIX, Jimdo, Weebly und WebNode.

Eine grosse Bibliothek

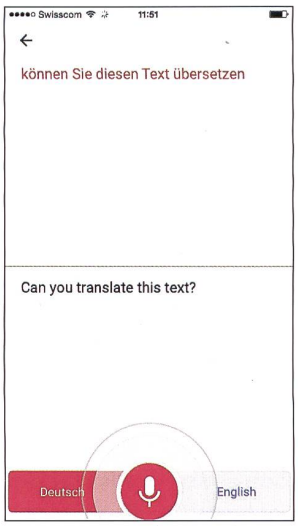
Auf eine gewisse Art ist es doch erstaunlich, dass man nicht einmal zwingend in eine Bibliothek gehen muss, um ein Buch zu lesen, und dass unzählige Bücher kostenlos im Web zur Verfügung stehen. Der Dienst heisst Google Books. Gemäss einem Wikipedia-Eintrag lautet das Ziel: «(...) Das in Büchern niedergeschriebene Wissen vorwiegend durch Digitalisierung für eine Volltextsuche zur Verfügung zu stellen.» Die Sammlung ist in Auszügen öffentlich einsehbar, Leseproben stehen zur Verfügung und in gewissen Fällen kann auch ein PDF des Buches heruntergeladen werden. Wer beispielsweise auf Englisch das Meisterwerk Dracula von Bram Stoker lesen will, findet es mit Bestimmtheit bei Google Books.

Kultur am Bildschirm

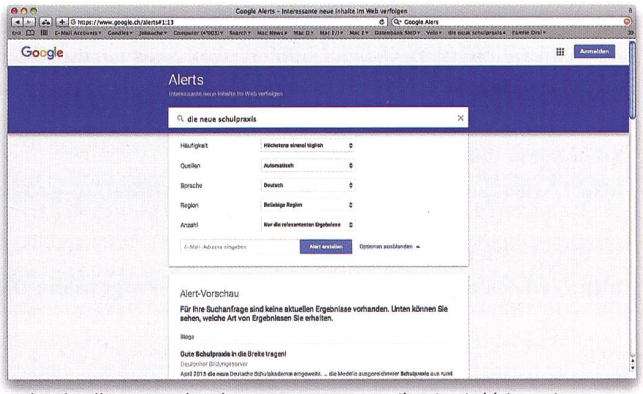
Mit Bestimmtheit weniger bekannt ist das Cultural Institute von Google. Es bietet einen Einblick in internationale Museen. Ein Beispiel: Bevor Sie in Amsterdam ins Van Gogh Museum gehen, besteht die Möglichkeit, 151 Werke dieses Malers auf dem Bildschirm zu betrachten. Dank der Zoom-Funktion erkennt man auch die kleinsten Details. Zudem gibt es Bildbeschreibungen und sogar Videos zu den einzelnen Werken, die auf der Website angeschaut werden können.



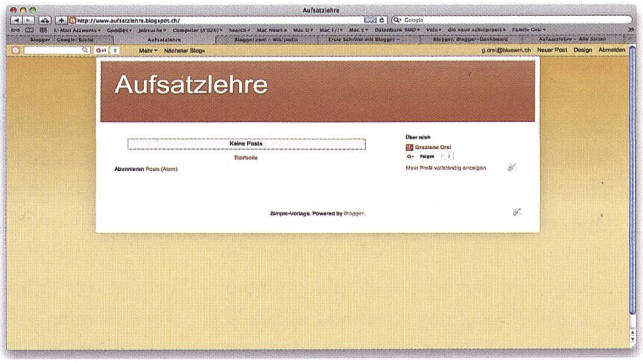
Schnell und unkompliziert funktioniert die Übersetzung bei Google Translator.



Die Übersetzer-App kann auch Audioquellen verarbeiten.

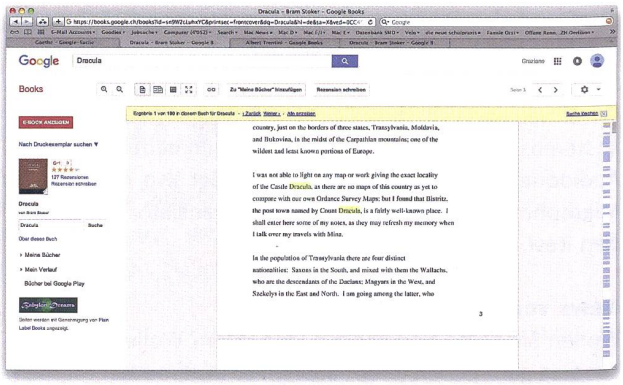


Individuelle Benachrichtigungen per Mail mit Linkhinweisen ermöglicht Google Alerts.

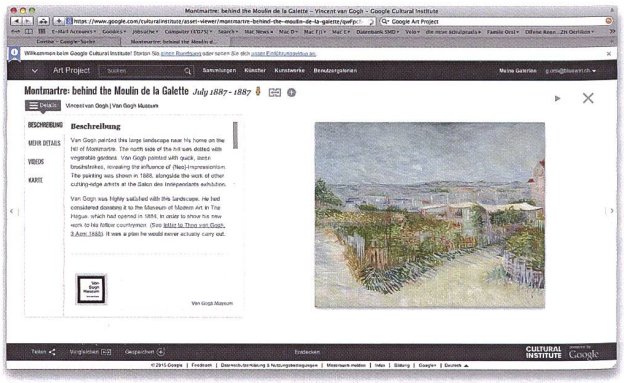


Eine Website ist mit Blogger schnell und kostenlos erstellt.

Und zum Schluss
Selbstverständlich existieren noch weitere wichtige und bekannte Google-Dienste. Ein paar Stichwörter: Google Earth, Google Maps, Google Street View, Google Picasa, Google Chrome, Google Drive und und und. Die Liste von Google-Produkten umfasst bei Wikipedia 19 A4-Seiten. Wer sucht beziehungsweise googelt, der findet mit Bestimmtheit etwas Brauchbares beim Internetgiganten.



Bücher in Hülle und Fülle stehen bei Google Books zum Lesen bereit.



Wer Meisterwerke am Bildschirm betrachten will, kann auf das Cultural Institute von Google zurückgreifen.

Links

Grossumbau beim Internetriesen: Google wird zu Alphabet (NZZ)
http://www.nzz.ch/wirtschaft/unternehmen/google-kuendigt-neue-unternehmensstruktur-an-1.18593436

So googeln Sie richtig (PCtipp)
http://www.pctipp.ch/news/web-dienste/artikel/so-googeln-sie-richtig-80115/

30 Google-Dienste im Überblick
http://www.computerbild.de/fotos/Google-Programme-Dienste-2740082.html

Schul-App des Monats: «La conjugaison»

Mon dieu! Quel malheur. Welch ein Unglück. Auch die französische Sprache kommt ohne Verben nicht aus. Ein kleiner Trost ist die kostenlose App «La conjugaison». Neben einer ausführlichen Konjugationstabelle weist sie zudem noch die Möglichkeit auf, gezielt Übungen durchzuführen. Ein weiterer Pluspunkt: Die orthographischen Schwierigkeiten sind bei den Verben farblich markiert. Man sieht also klarer, wo die verflixten Accents gesetzt werden müssen. Quel plaisir.

Quelle / iTunes App Store und Google Play Store

Dank der App «La conjugaison» hat man die französischen Verben im Griff.

Sollen alle Primarschüler Musiknoten lesen lernen?

Vom Blatt singen für Noten? Dur und Moll definieren können? Die Schweizer Nationalhymne auswendig ? Wieder zweistimmig singen lernen, wie wir das 1960 noch konnten? Autorenteam

Der «Tages-Anzeiger» meinte kurz nach der Abstimmung

Nun sollen alle Primarschüler Musiknoten lesen lernen

Nach der klaren Annahme des Musikartikels fordern Befürworter ein nationales Musikausbildungszentrum. Als Idee wird die Insel Rheinau ZH genannt.

Für die Urheber des Musikartikels ist die Rechnung aufgegangen: Die Volksabstimmung ist mit 72,7 Prozent Ja zu einer Sympathiekundgebung für die Musik geworden. Die höchste Zustimmung gab es mit 82,5 Prozent in Genf, die geringste mit 55,9 in Schwyz. Bund und Kantone haben nun die Aufgabe, an den Schulen den Musikunterricht auf die gleiche Stufe zu stellen wie den Sport, der ebenfalls in der Verfassung verankert ist. Welche konkreten Auswirkungen der Musikartikel haben wird, ist jedoch offen.

«Der Musikartikel bringt für den Musikunterricht in der Schule keine eigentliche Neuerung», sagt Isabelle Chassot, Präsidentin der Konferenz der kantonalen Bildungsdirektoren. Die Kantone arbeiteten bereits an der Harmonisierung der Bildungsziele der obligatorischen Schule. Dieser Prozess soll bis 2014 abgeschlossen sein. Der Musikartikel gebe «der Harmonisierung des Musikunterrichts sicher zusätzliches Gewicht», räumt die Freiburger Bildungsdirektorin ein.

Ganz so einfach kommen die Kantone aber wohl nicht weg. Das Komitee, das mit einer Volksinitiative den direkten Gegenvorschlag auf Verfassungsstufe erwirkte, hat klare Vorstellungen. Die Kantone müssten endlich umsetzen, was in ihren Lehrplänen stehe, sagt Hector Herzig, Geschäftsführer der IG Jugend und Musik. Dazu gehört, dass alle Kinder in der Primarschule lernen, einfache Lieder ab Blatt zu singen, also Noten zu lesen. Dies sei heute nicht überall der Fall, nicht zuletzt, weil nicht alle Lehrer musikalischen Unterricht an der pädagogischen Hochschule belegten.

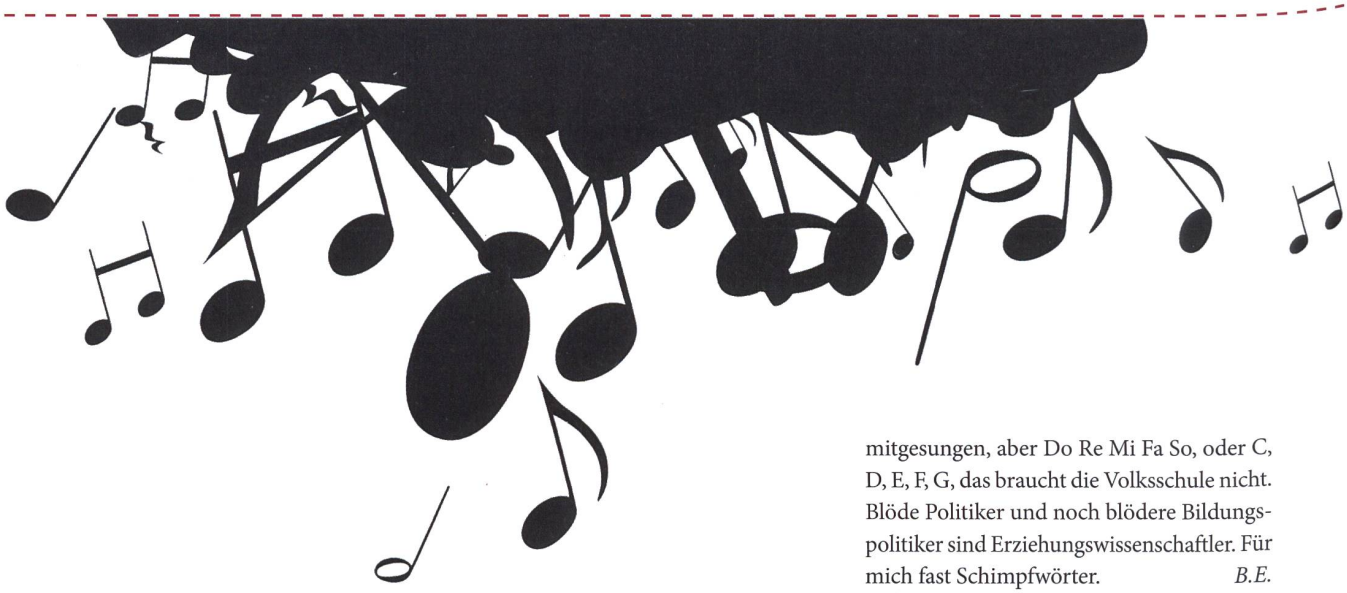
Keine Sparübung bei der Musik

Wenn nötig, müssten die Volksschulen Musiklehrer einstellen, um die Unterrichtsqualität zu garantieren, sagt Herzig. Kein Thema ist für ihn, dass die musikalische Ausbildung für alle Volksschullehrer wieder Pflicht wird. «Wer keine Leidenschaft für die Musik aufbringt, wird kein guter Musiklehrer.» Zudem dürften die Kantone den Musikunterricht nicht mehr zum Sparobjekt machen, sagt Ständerätin Christine Egerszegi (FDP, AG), Präsidentin der IG Jugend und Musik. Sie nennt als Beispiel den Kanton Solothurn, der von heute zwei Wochenlektionen Musik eine wegsparen will. Zwei Lektionen werden künftig überall das Minimum sein. Die Aufwertung des Musikunterrichts wird die Kantone also etwas kosten, auch wenn die EDK die Wirkung der neuen Verfassungsbestimmung herunterspielt. Herzig verlangt etwa die dem Bildungsabschluss entsprechende Bezahlung von Musiklehrern, die über einen Master verfügen. Als Vorbild dient ihm der Kanton Baselland, wo der Lohn der Musiklehrer über jenem der Primarlehrer liegt. Schliesslich werden Bund und Kantone zur systematischen Begabtenförderung verpflichtet. Dies soll an Musikgymnasien oder einem nationalen Zentrum analog zur Sportschule in Magglingen geschehen. Herzig bringt das künftige, von Christoph Blocher mitfinanzierte Musikzentrum auf der Insel Rheinau ZH ins Spiel.

Mehr Unterstützung können auch die Musikschulen erwarten, die den freiwilligen, ausserschulischen Musikunterricht erteilen. Bund und Kantone müssten dafür sorgen, dass auch Kinder aus finanzschwachen Familien ein Instrument erlernen könnten, sagte Kulturminister Alain Berset. Er wird zur Umsetzung des Artikels eine Arbeitsgruppe einberufen, an der Bund, Kantone, Musikverbände und die Initianten beteiligt sind.

Gegner hielten sich zurück

Gegen den Musikartikel waren FDP und SVP, die jedoch auf eine Kampagne verzichteten. Der Schwyzer SVP-Ständerat Peter Föhn warnte gestern erneut vor der Akademisierung des Musikunterrichts. In ländlichen Regionen vermittelten oft Bauern oder Hausfrauen traditionelle Volksmusik an den Musikschulen. Diese musikbegeisterten Laien dürften nicht durch akademisch gebildete Musikpädagogen ersetzt werden, die vor allem auf klassische Musik setzten.



Das meint unser «schulpraxis»-Panel: Jeden Monat verschicken wir den Basisartikel an rund 50 Abonnenten und bitten um deren Meinung. Wie ist das in Ihrer Schule ? Hier eine faire Auswahl:

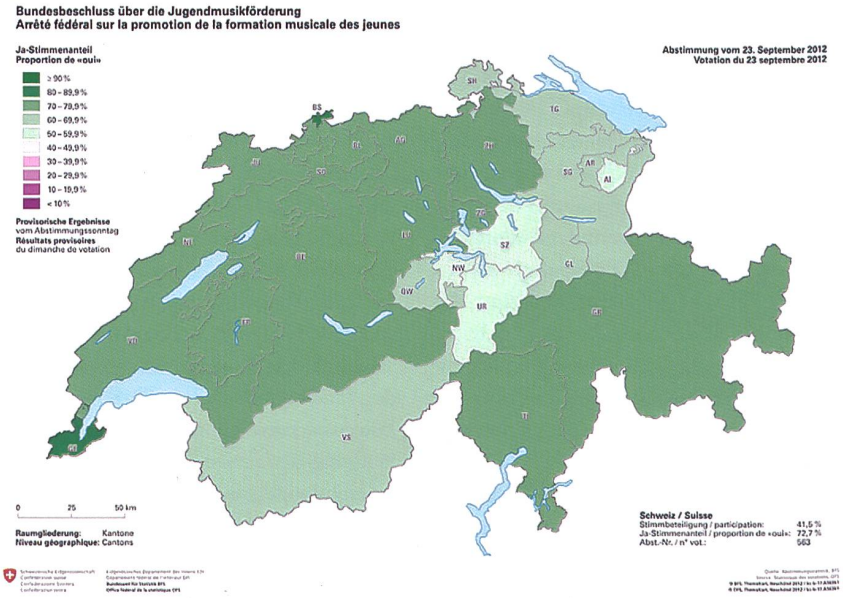
a) Vorläufig ändert nichts. Wir haben spezielle Lehrer für den Musikunterricht. Teils kommen die gut an, teils haben sie disziplinarische Schwierigkeiten mit den Klassen. Manchmal studieren sie auch ein Musical ein und wir Klassenlehrerinnen unterstützen sie dabei. Aber das geht selten über eine Partitur, sondern über CD. Vorsingen – nachsingen. Nur gerade jene Schülerinnen, welche privat Musikunterricht haben, können Noten lesen. Aber mit der CD geht das bestens. Wer noch verlangt, dass man nur über Musiknoten zu einer Aufführung kommt, der irrt! *G.K.*

b) Im Kanton Zürich sind nur 2 Lehrer pro Klasse «erlaubt»… Irgendjemand (eine Partei?) hatte die abstruse Idee, dass höchstens zwei Lehrpersonen eine Klasse unterrichten dürfen. Mit den beiden Fremdsprachen sind wir nicht nur Zehnkämpfer, sondern 15-Kämpfer. Das ist natürlich absurd. Spezielle Lehrpersonen für Englisch (möglichst native Speakers), für Französisch (Romands), für Turnen, evtl. für Werken, das ging bisher teils sehr gut. Wir «Hauptlehrpersonen» konnten uns auf die Muttersprache konzentrieren, auf Mathematik und Sachunterricht. Das ist schon mehr als genug! Ich freue mich, wenn «angefressene» Musiklehrer eine oder zwei Lektionen bei mir unterrichten. Viel ist aber Musikhören. Ich glaube nicht, dass ein Grossteil meiner Klasse Noten lesen kann. Höchstens: Die Melodie geht etwas hinauf, dann etwas hinunter… Meine Schüler hatten 5 Lehrpersonen, die Sonderschüler sogar 6. Aber das geht sehr gut so. Einige lieben sie mehr, andere etwas weniger, z.B. Textiles Werken. (Diese Note zählt ja nicht für die Gymi-Aufnahmeprüfung…) Musik steht etwa in der Mitte zwischen «beliebtestes Fach» und «unbeliebtestes Fach». *R.G.*

c) Ich kann selber kaum Noten lesen Es ist schon schlimm, jedes Fach glaubt, das wichtigste zu sein. Und jetzt nach der eidgenössischen Volksabstimmung bekommen die Musiker Oberwind. Deutsch können sie nicht, die unteren 50 % meiner Klasse, aber Notenlesen sollen sie können? Zum Glück nur noch wenige Jahre bis zu meinem Rücktritt. Ich selber habe klassische Musik und ABBA sehr gerne, habe mit meiner Klasse auch schon «Mama mia» ab CD angehört und mitgesungen, aber Do Re Mi Fa So, oder C, D, E, F, G, das braucht die Volksschule nicht. Blöde Politiker und noch blödere Bildungspolitiker sind Erziehungswissenschaftler. Für mich fast Schimpfwörter. *B.E.*

d) Jedes Fach ist das Wichtigste Musiktheorie ist das Langweiligste, was es gibt. Keine Ahnung, was Lehrplan 21 dazu sagt. Den ignoriere ich ohnehin. Ich bin beliebt bei Kindern und Eltern. Und auch die Schulpflege stützt mich. Wir machen Dinge, die nicht im Lehrplan stehen, und ignorieren andere. Ich freue mich, dass ich einige Musik-Stars in der Klasse habe, dass wir eine eigene Band haben. Aber wir arbeiten meist über das Gehör und mit CDs. So am Rande kommen wir einmal auf die Notenwerte zu sprechen, aber richtig Musiktheorie mache ich weder auf der Mittel- noch Oberstufe. *T.K.*

e) Es lebe der Kanon Richtig mehrstimmig zu singen, vermögen meine Schüler/innen kaum. Wir singen über 50 Kanons. Das tönt dann doch mehrstimmig und schön. «Dona nobis pacem», «Alles schweiget», «Wenn einer tannige Hose hat» usw. Ich habe

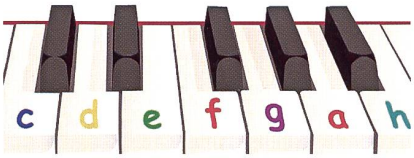


in meiner Ausbildung nur Blockflöte gespielt, damit will ich nicht vor die Klasse treten. Ich habe der Klasse gesagt: «Ich bin nicht der geborene und ausgebildete Musiklehrer, wollt ihr einen besseren?» Aber die Klasse sagte einstimmig, dass sie die zwei Wochenstunden Musik bei mir geniesse. *R.K.*

f) Deutsch können sie nicht, aber Notenlesen Höchstens 1 % unserer Schüler wird später mit Musik seinen Lebensunterhalt verdienen können. Die Schule sollte auch etwas auf das Berufsleben vorbereiten. Alle Kinder haben Freude an der Musik, wenn wir das durch die Schule nicht zerstören, haben wir schon viel gewonnen. Wir hören Abba, die Beatles, Peter, Sue und Marc, und alles, was die Kinder von daheim mitbringen, auf ihrem iPad, aus dem «Bravo» usw. Häufig übersetzen wir englische Texte, dann ist die Musikstunde eine halbe Englischstunde. Jetzt gerade singen wir die neuen Texte der Schweizer Nationalhymne (hoffentlich bleibt die jetzige Melodie, aber der wulstige Text wird neu, damit auch die Fussballspieler mitsingen können). Die Politiker haben doch keine Ahnung, wie heute ein guter «Singunterricht» aussieht. *R.T.*

g) Die besonders begabten Schüler/innen fordern Ja, ich habe etwa 4 Schülerinnen, die ihr Geld später vielleicht mit Musik verdienen. Aber zum Glück sind da auch die Eltern, welche die Kinder fördern. (Die Eltern sind noch wichtiger als die Schule, das erlebe ich immer wieder.) Diese Schülerinnen könnten ab dem 7. Schuljahr z.B. in Rheinau in eine spezielle Musik-Klasse gehen, wie sportlich ausgezeichnete Schüler in ein Sportgymi gehen können. Die vier singen und spielen vor der Klasse, vor dem ganzen Schulhaus bei der Talentshow. Die werden bewundert und ich habe auch schon ein Autogramm von ihnen… Andere singen aber total falsch und brummen, da hilft kein Nachhilfeunterricht. Grundfertigkeiten (D, F, E, M, MuU) brauchen alle. Aber in allen anderen Fächern gibt es Stars und Unbegabte. Da müssen wir individualisieren, besonders die Stärken fordern, ob das Fussball oder Musik ist. *G.H.*

h) Monica Mutter ist ausgebildete Musikerin Ein Beitrag im August-Heft gilt J. S. Bach. Ein anderer Beitrag von Monica Mutter im letzten Novemberheft befasste sich mit dem «Nussknacker». Ich lese gerne ihre Beiträge und sehe sie gerne auf der Bühne. Aber nicht jede Klasse hat eine solche



Lehrerin. Ob Monica nur noch Musikunterricht geben möchte oder doch eine «eigene Klasse» mit 10 Fächern? Wir haben doch alle unsere Stärken und Schwächen. Früher in den Grossfamilien hatten die Kleinsten auch mehrere Betreuer, die auf sie aufpassten. Mutter, Vater, Mägde, ältere Geschwister usw. Ein Kind nimmt überhaupt keinen Schaden, wenn es mehrere Bezugspersonen hat. Das sind dumme theoretische Politiker, die fordern, dass nur zwei Lehrpersonen an einer Klasse unterrichten dürfen. «Stell dir vor», frage ich meinen Sohn, «du müsstest die ganze Woche zu Frau X in die Schule gehen.» – «Das wäre grauenvoll, zum Glück habe ich noch Lehrerin A, B, C und D, bei denen ich jede Woche Lektionen habe.» Ich wünsche mir gute Fachlehrerinnen, ob am Konsi ausgebildet oder Bauersfrau (siehe Basisartikel), die mit Herzblut Sing- und Musikunterricht erteilt. *W.V.*

i) Musik = Sprache der Seele, Deutsch = Sprache der Lehrstelle Jede Stunde sollte eine Deutschstunde sein, bei mir auch die Musikstunde. Ich selber liebe Musik. Schon wenn die Schüler ins Schulzimmer kommen, läuft leise Musik. Auch konnte ich meine Klasse für klassische Musik begeistern, z.B. über die «Zauberflöte», über Kanons bis zu Bach. Danke für die Lektionsskizze im August-Heft. Was aber der Lehrplan 21 verlangt, ist mir weniger wichtig, dass aber alle meiner Klasse eine Lehrstelle finden, das schon. *R.Z.*

j) Klar sollen alle Musiknoten lesen können Das ist eine Kulturtechnik. Das geschieht bei mir in kleinen Häppchen. Schaut diese «Geheimschrift»: halbe Noten, Viertelnoten, Achtelnoten, ja, da sind wir ja wieder beim Bruchrechnen. Und dann die Pausen, so wichtig wie Musik. Und dann geht die Melodie hinauf und hinunter. Ich arbeite mit Do, Re, Mi. Wir haben Notenbilder von Musikstücken, welche die Kinder kennen. Versucht zu summen. Spielt den Anfang auf meinem Klavier. Dann ein Quiz mit Preisen. Geht bestens. 15 Minuten «Theorie», die aber bei uns nicht so heisst. Geht bestens! *F.G.*

k) Musik und Tanz gehören zusammen Musik ist Rhythmus. Da bewegt man sich doch. Auch Volkstänze aus Schottland, Israel und der Schweiz gehören dazu. Möchtet ihr auch einmal «Cha-Cha-Cha» tanzen, oder Samba? Zuerst die Melodie ab Notenblatt oder CD, dann der Text (auch übersetzt mit Internet), dann die Bewegung/Schritte. Praktisch alle Kinder freuen sich auf die Musikstunden. Kolleginnen, ihr müsst eben einmal einen Fortbildungskurs belegen, dann könnt ihr es auch! *E.J.*

l) Zeitungstitel unverständlich Ist doch klar, dass Notenlesen und ab Blatt summen zum Singunterricht gehören. Nächstens fragt eine Zeitung, ob man auch die Buchstaben lernen müsse oder das kleine Einmaleins. Fatal ist eben der Umstand, dass nur noch wenige Lehrpersonen in einer Klasse unterrichten sollen, wenigstens im Kanton Zürich. Da gibt es Klassenlehrerinnen, die Fächer unterrichten müssen, die ihnen überhaupt nicht liegen. Bei Gelegenheit schaue ich neidlos zu, wie unsere Musiklehrerin mit allen Musikinstrumenten und Elektronik einen motivierenden und abwechslungsreichen Unterricht erteilt. Theorie und Notenlesen inklusive. *T.W.*

m) Kinder, die ein Instrument spielen, integrieren Ich habe zahlreiche Kinder in der Klasse, die ein Instrument spielen: Klavier, Gitarre, Schlagzeug, Blasinstrumente in der Jugendmusik, und natürlich Blockflöte. Diese Kinder können alle Noten lesen. Da ist es doch klar, dass viele Kinder vom Fussballclub auch mithalten wollen, also auch nach Noten summen oder singen oder die richtigen Klaviertasten finden wollen. Wer die ganze Mittel- und Oberstufe nur mit der Methode Vorspielen-Nachsingen arbeitet, erfüllt den jetzigen Lehrplan nicht (und auch nicht Lehrplan 21?). *B.H.*

n) Ihre Meinung? Können Ihre Schüler Noten lesen? Ab Blatt singen? Erzählen Sie von Ihrem Musikunterricht. Wenn genügend Antworten eingehen, werden wir das Thema nochmals aufgreifen. Oder senden Sie uns Arbeitsblätter (2-12) für eine ganze Lektionsreihe (wird honoriert).

Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

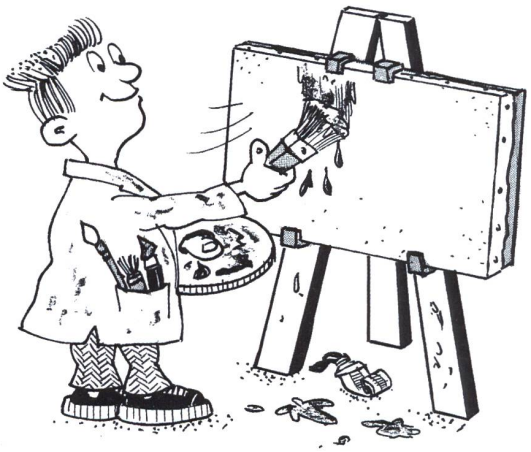
Legende: A: Alle Pensionsarten, G: Garni, H: Halbpension, V: Vollpension

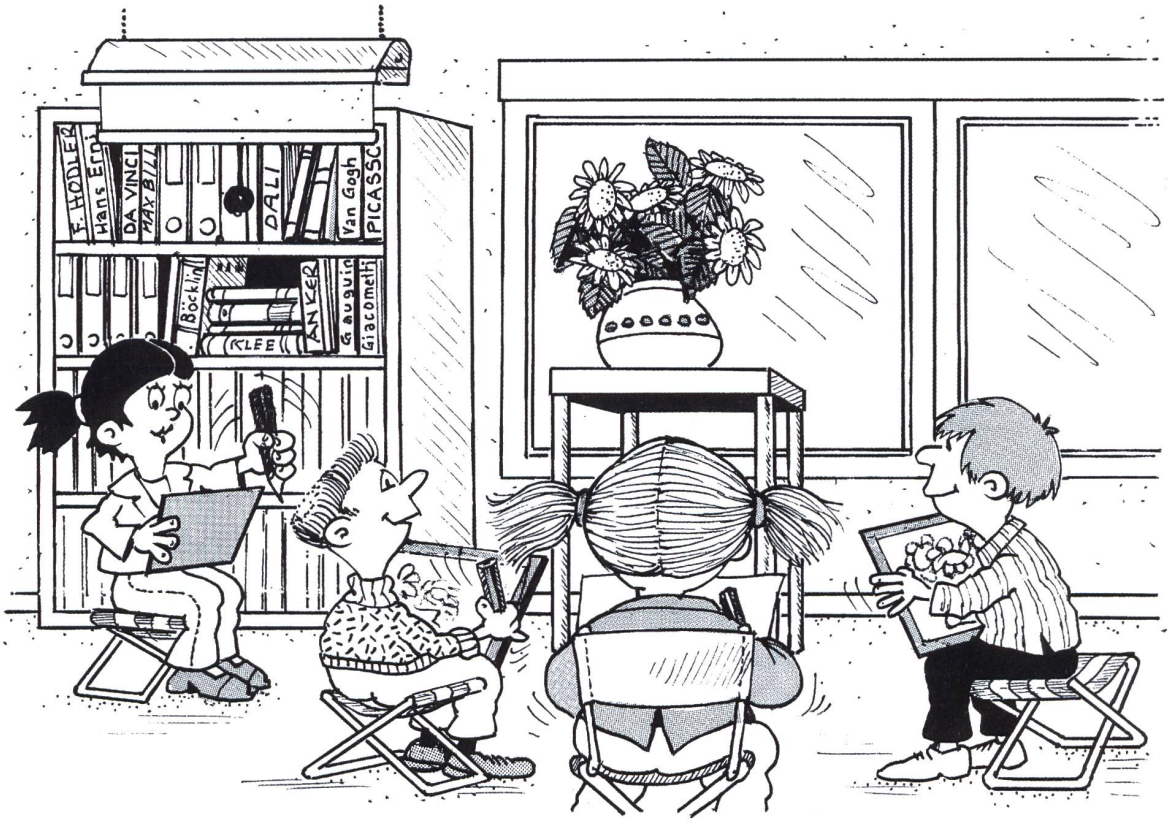
Bahn	Postauto	Bergbahn	Sessellift	Skilift	Langlaufloipe	Hallenbad	Freibad	Minigolf	Finnenbahn	Region	Adresse/Kontaktperson	noch frei 2015 in den Wochen 1–52	Lehrerschlafzimmer	Schlafräume	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart	Aufenthaltsraum	Discoraum	Cheminéeraum	Spielplatz
■	■	■	■	■	■	■				**Alta Leventina TI Airolo**	Bergbahnen Valbianca SA, CP 145, 6780 Airolo Tel. 091 873 80 40, funivie@airolo.ch, www.airolo.ch/funivie Alloggio Girasole Tel. 079 543 29 04, info@alloggiogirasole.ch, www.alloggiogirasole.ch	**auf Anfrage**	2	7	46			A	■			■
■	■	■		■	■	■				**Alta Leventina TI Quinto**	La Casermetta, Unterkunft für Gruppen in Ambri Comune di Quinto, Via Quinto 19, 6777 Quinto Tel. 091 873 80 00, info@tiquinto.ch, www.tiquinto.ch	**auf Anfrage**		11	76		■	V	■			■
■						■	■			**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**	Alpin Center Sustenpass AG Steinalp Lodge, Thomas Michel Tel. 033 975 12 22, Fax 033 975 14 22 E-Mail: welcome@sustenpass.ch, www.sustenpass.ch	**auf Anfrage**	2	15	125		■	A	■		■	■
■	■	■		■	■	■				**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**	Jugend- und Ferienhaus Aeschi Aeschiriedstrasse 7, 3703 Aeschi b. Spiez Tel. 033 654 36 76, 077 453 19 20, Hauswartin M. Ammann www.jugendhaus-aeschi.ch, E-Mail: jugendhaus-aeschi@egw.ch	**auf Anfrage**	■	■	10 bis 60		■		■			■
■	■	■	■	■	■	■	■	■		**Berner Oberland**	Mountain Hostel, Swiss Hostel Grundstrasse 58, 3818 Grindelwald Tel. +41 (0)33 854 38 38, Fax 033 854 38 39 E-Mail: info@mountainhostel.ch, www.mountainhostel.ch	**auf Anfrage**	2–4	34	160	8	■	V H	■	■		
	■	■	■	■	■	■	■	■		**Biosphäre Entlebuch**	Salwideli, 6174 Sörenberg Tel. 041 488 11 27 www.berggasthaus-salwideli.ch	**auf Anfrage**	6	18	17	82	■	A	■	■		■
■	■						■	■	■	**Bodensee**	Jugendherberge Romanshorn, Gottfried-Keller-Str. 6, 8590 Romanshorn Tel. +41 (0)71 463 17 17, Fax +41 (0)71 461 19 90 E-Mail: romanshorn@youthhostel.ch, www.youthhostel.ch/romanshorn	**auf Anfrage**	4	6	110			A	■	■		■

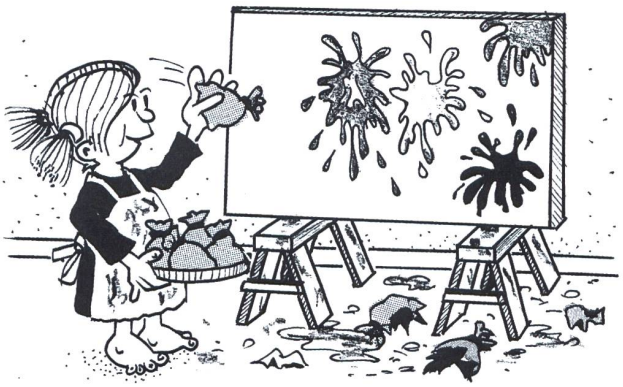
■	■	■	■	■	■	■	■			**Engadin**	Hotel Quellenhof, Vi 335, 7550 Scuol, «Sommer und Winter» Tel. 081 252 69 69, Fax 081 252 69 68 Tel. 081 864 12 15 E-Mail: info@quellenhofscuol.ch, www.quellenhofscuol.ch	**auf Anfrage**	6	30	96		■	A	■			
■		■	■	■						**Graubünden**	Bergrestaurant Gotschnagrat, 7250 Klosters Tel. 081 422 22 15 oder info@gotschnagrat.ch, www.gotschnagrat.ch	**auf Anfrage**	2	5	4	36		V	1		1	
■		■	■	■						**Graubünden**	Bergrestaurant Schifer 7250 Klosters Tel. 081 332 15 33 info@schifer.ch, www.schifer.ch	**auf Anfrage**	3	10	6	40		V	1			
■	■			■	■		■			**Graubünden**	Ferien- und Seminarhaus «Ramoschin», 7532 Tschierv, Münstertal Tel. 081 864 02 58, Fax dito/079 291 99 88, E-Mail: o.gross@bluewin.ch Belegungsplan: www.groups.ch K-0069-0026, www.appa.ch 23721.htm	**auf Anfrage**	2	6	4	36	■		1			■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	**Graubünden**	Jugendferienhaus Casa Fadail, 7078 Lenzerheide Betriebsleitung: Fam. Rechsteiner, Tel. 081 384 16 88, Fax 081 384 69 86 E-Mail: mail@casafadail.ch, www.casafadail.ch	**auf Anfrage**	12	20	92			V H	■			
■		■	■	■	■	■	■	■	■	**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** **Tenna, Safiental**	Ferienheim Waldhaus, Ausserberg, 7106 Tenna Tel. 079 518 29 14, Frau Joos, auf Anfrage wird gekocht E-Mail: info@waldhaus-tenna.ch, www.waldhaus-tenna.ch	**auf Anfrage**	4	23	65		■	A	3			
■	■			■	■		■		■	**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		■	A	2	1		■
							■	■		**Thurgau** **Bodensee/Rhein**	Camping Wagenhausen, Hauptstrasse 82, 8259 Wagenhausen Tel. 052 741 42 71, Fax 052 741 41 57 Miriam Blösch E-Mail: info@campingwagenhausen.ch, www.campingwagenhausen.ch	**auf Anfrage**			21	2	■		■			■
	■	■				■	■	■		**Tessin**	Centro Vacanze Bosco della Bella SA, Villaggio di Vacanze Fornasette, CH-6996 Ponte Cremenaga Tel. 091 600 01 00, Fax 091 600 02 00 E-Mail: info@centro-vacanze.ch, www.centro-vacanze.ch	**auf Anfrage**	6	100	250	18	■	H	■	■	■	■
	■									**Zürcher Oberland**	Landgasthaus Sternen, 8499 Sternenberg Tel. 052 386 14 02 E-Mail: sternen.sternenberg@vtxmail.ch	**auf Anfrage**	3	3		36		V	■			■

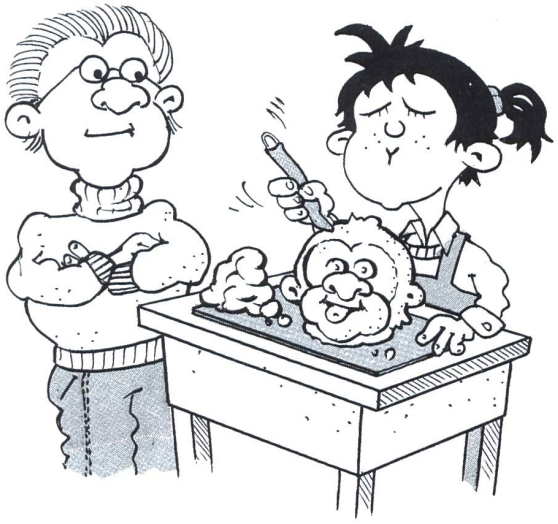
Bildnerisches Gestalten

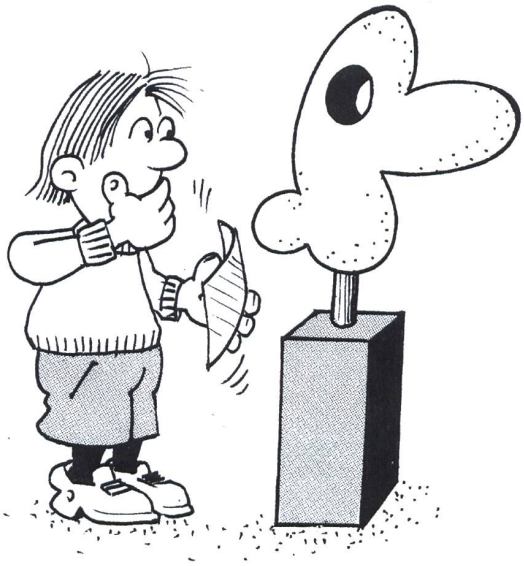
Gilbert Kammermann

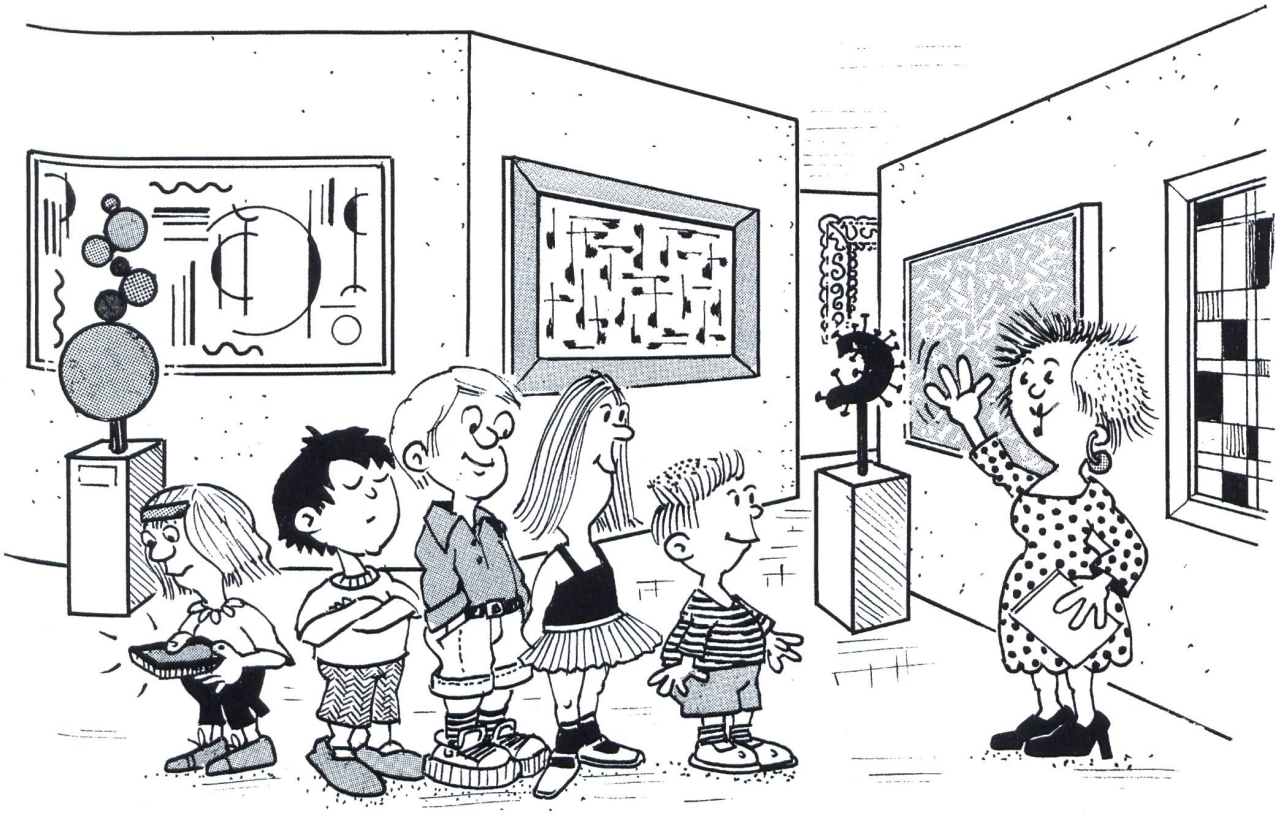












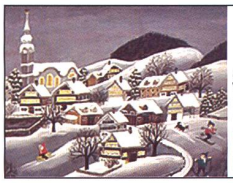
Lieferantenadressen für Schulbedarf

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

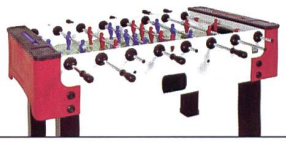
Schweizerisches Institut für TZT®
Rainstrasse 57, 8706 Meilen
www.tzt.ch / info@tzt.ch
044 923 65 64

SITZT

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
GUBLER BILLARD
Schnellversand 24h!
SHOP
GUBLER.CH



Audio / Visuelle Kommunikation

Audiovisuelle Einrichtungen

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

verlangen Sie detaillierte Informationen bei:

AV-MEDIA & Geräte Service
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

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

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

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

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 032 623 44 55
Internet: www.hlv-lehrmittel.ch
E-Mail: lehrmittel@hlv-lehrmittel.ch

Lieferantenadressen für Schulbedarf

Modellieren / Tonbedarf

bodmer ton

...alles rund ums Töpfern

Bodmer Ton AG
Töpfereibedarf
8840 Einsiedeln

Tel. 055 418 28 58
info@bodmer-ton.ch
www.bodmer-ton.ch

Physikalische Demonstrationsgeräte

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

Schulmaterial / Lehrmittel

- **ZKM**, Buckhauserstrasse 40, 8048 Zürich, Tel. 043 818 63 52, Fax 043 818 64 25 www.zkm.ch verlag@zkm.ch

Schulmobiliar / Schuleinrichtungen

NOVEX MÖBELBAU

Schul- und Büroeinrichtungen

Bellevuestrasse 27 • 6280 Hochdorf
Telefon 041 914 11 41 • Fax 041 914 11 40
www.novex.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

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

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!

Wandtafel / Schuleinrichtungen

knobel
schul- und konferenzräume

knobel schuleinrichtungen ag | 5643 sins | tel 041 710 81 81 | www.knobel-zug.ch

jestor
SCHULUNGSEINRICHTUNGEN

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

Wandtafel / Schuleinrichtungen

NOVEX MÖBELBAU

Schul- und Büroeinrichtungen

Bellevuestrasse 27 • 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

Lieferantenadressen für Schulbedarf

Werkraumeinrichtungen und Werkmaterialien

Wellstein ag
Werkstattbau
8272 Ermatingen
GROPP
- 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

die neue schulpraxis Finden statt suchen!

Sie wissen nicht mehr, in welchem Heft Ihrer Sammlung ein bestimmter Artikel publiziert war? Kein Problem! Auf www.schulpraxis.ch finden Sie unter der Rubrik «Jahresinhaltsverzeichnisse» Angaben zu Artikeln bequem nach Stichworten, Übertitel, Titel, Autor, Jahr oder Unterrichtsfach. **www.schulpraxis.ch**

Etwas im Septemberheft 9/2015 verpasst?

Folgende ausgewählte Beiträge aus Heft Nr. 9/2015 finden Sie bis zur Erscheinung des nächsten Heftes auf www.schulpraxis.ch unter der Rubrik «Bonus».

U Unterrichtsvorschlag
Tiere auf dem Bauernhof

U M O Unterrichtsvorschlag
Das Dual- oder Binärsystem

O Unterrichtsvorschlag
Die Veränderung der Lernwelten

Schlusspunkt

VOM DUZEN UND SIEZEN

Schlusspunkt: Zum Aufhängen im Teamzimmer, für den Klassenrat, Elternabend oder einfach zum Schmunzeln.
Die Zeichnerin Sarah Noger-Engeler unterrichtet auf der Unterstufe. Ihre Comicstrips basieren auf Erlebnissen des bunten Schulalltags.

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

85. 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, Fax 071 983 32 49
E-Mail: marc.ingber@schulpraxis.ch

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

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

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

Verlag, Inserate
NZZ Fachmedien 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 92.–, Institutionen: CHF 138.–
Studierende: CHF 49.–, Einzelheft: CHF 11.–

Verlagsleiterin
Renate Kucher
renate.kucher@nzz.ch

Layout
Lukas Weber, NZZ Fachmedien AG

Druck und Versand
Multicolor Print AG, 6341 Baar

printed in switzerland

November 2015 / Heft 11

Gut vorbereitet ins Elterngespräch

Auf dem Weihnachtsmarkt

Holzstern/Stern aus Ästen

Weihnachtsideen querbeet

Weihnachtsdossier 2015

Gründung der UNESCO Zum 70. Jahrestag

ITC in der Schule

Warum hat eine Lehrperson fast eine Familie zerstört?

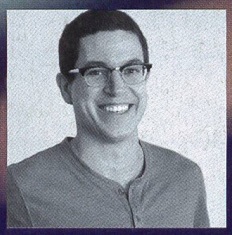
Feste aus aller Welt

CARAN D'ACHE

Genève

atelier

Petra Silvant / Grafikerin, Illustratorin
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
Zypressenstrasse 11, 8003 Zürich
tel 052 222 14 44, mobile 078 769 06 97
peter.egli@carandache.com
Deutschschweiz

Simone Hauck / Primarlehrerin
Bool 12B, 8574 Oberhofen TG
tel 071 670 01 45, mobile 076 713 20 02
simone.hauck@carandache.com
Deutschschweiz

Gerne unterstützen wir Lehrkräfte aller Stufen mit neuen Ideen und Impulsen für ihren Gestaltungsunterricht. In unseren Zeichen- und Malkursen für Lehrpersonen 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/atelier