

**Zeitschrift:** Die neue Schulpraxis  
**Band:** 75 (2005)  
**Heft:** 12

**Heft**

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

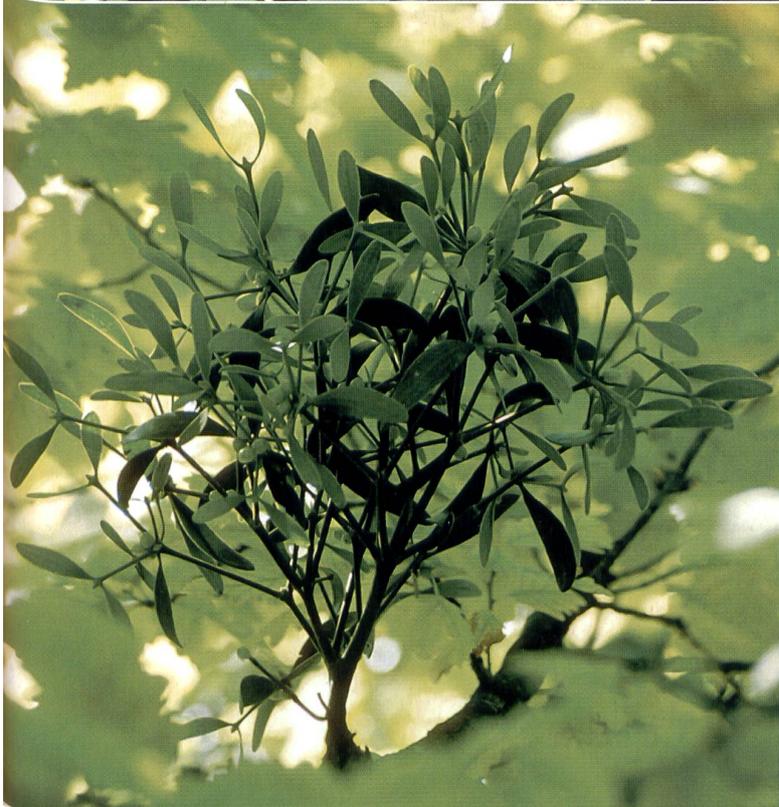
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 15.07.2025

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



—————  
Pädagogische Hochschule Zürich  
Informationszentrum  
CH-8090 Zürich

## Mistel à la carte

### SCHULE GESTALTEN

- Erfahrungen einer Schule mit mehrklassigem Unterricht

### UNTERRICHTSVORSCHLÄGE

- Von der Spanischen Grippe zur Vogelgrippe
- Die Pflanze, die vom Himmel fällt
- Ein Jahr nach dem Tsunami

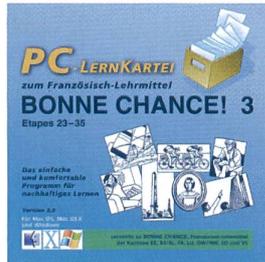
### SCHNIPSELSEITEN

- Geschenke und Wünsche

### VERZEICHNIS

- Jahresinhaltsverzeichnis 2005

## Die Brücke zum Erfolg



Die PC-Lernkartei – das Programm für einfaches und nachhaltiges Lernen. Neu in Version 2.0:

- ◆ Mehr Platz für Text auf den Karten
- ◆ Eingangstest für neue Karten mit Zeitkontrolle
- ◆ Quizmodus mit Zeitmessung und Rangliste
- ◆ Kartenschutz gegen Bearbeiten und Löschen
- ◆ Suchen/Ersetzen in der ganzen Kartei
- ◆ Erweiterte Druckfunktionen
- ◆ Verbesserter Import/Export ... und weitere Neuerungen

NEU: Die leere Kartei und die Karteien mit Wortschatz von **BONNE CHANCE 1 und 3** jetzt in Version 2.0 erhältlich.

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

## Indianer ein Thema?

Wir bieten Ihnen alles rund um das Thema Indianer

**Bastelmaterial:** z.B. alles Material für Traumfänger, Kunstsehne, Ringe, Glas- Holz- und Keramikperlen, Knochen, Leder, Mokassins, Chonchos, Mandella, Felle, Federn usw.

**Tipi zu vermieten:** Tipis bis 8 Meter Durchmesser (reicht für eine ganze Schulklasse)  
Beim Auf- und Abbau helfen die Kinder mit und erfahren spannende Indianerweisheiten rund ums Tipi. Aufstellzeit ca. 2 Stunden

**Literatur:** Bastelvorschläge oder Kochrezepte bis hin zu ganzen Lagervorschlägen oder Schnittmuster für Tipis. Anleitungen für den Werkunterricht.

### PEDDIG-KEEL

Bastelartikel + Tipivermietung  
Baschstr.4, 9113 Degersheim  
Tel. 071 371 14 44

Online-Shop und weitere Infos unter:  
[www.peddig-keel.ch](http://www.peddig-keel.ch)



**PEDDIG-KEEL**  
Das Bastelzentrum



## Tisch 6000

Die zukunftsorientierte Lösung  
für die Oberstufe und Erwachsenen-Bildung

Embru-Werke  
8630 Rüti  
Telefon 055 251 11 11  
Fax 055 251 19 30  
[info@embru.ch](mailto:info@embru.ch), [www.embru.ch](http://www.embru.ch)

**embru**



In den Herbstferien besuchte ich Schulen in Mannheim. Eigentlich sind nur geringe Unterschiede zu unseren Schulen auszumachen. Im Lehrerzimmer sieht es auch nicht viel anders aus. Unten an einem kleinen Tisch belausche ich drei Lehrpersonen, die ganz eifrig über die gestrige «saublöde» Teamstunde wettern. Der Schulleiter bemerkt, dass ich da ein Ohr hinstrecke, und meint fast resigniert: «Es ist schon so, dass der Administrativaufwand in den Schulen stets grösser wird. Da ist es nicht immer einfach, alle motivieren zu können.» – Ich schmunzle und denke, dass dazu der Satz von oben wieder passt: Nur geringe Unterschiede zu unseren Schulen auszumachen.

Nun möchte ich nicht einfach gegen Teamstunden schimpfen. Ich denke, dass sich dabei gute Gelegenheiten ergeben können, um miteinander über pädagogische Ideen oder schulhausinterne Umgangsformen, Anlässe usw. zu diskutieren. Aber wir alle kennen Traktandum 1 mit den Mitteilungen, die immer länger werden, für anderes bleibt wenig Zeit (oder Musse?). Das ist offenbar heute so. Weit gefährlicher finde ich dabei, dass all die «Formalitis» und «Gruppenarbeit hier» und «Arbeitsgruppe da» uns die Spontaneität nehmen, um einfach mal kurzfristig miteinander eine gemeinsame Singstunde, ein gemeinsames Vorlesen oder Basteln abzumachen. Ob man dazu wohl erst noch ein Formular ausfüllen müsste und den Stempel und das Ja-Wort der Schulleitung bräuchte, um daraus ein «Projekt» zu machen?

## Aber das Überorganisierte holt nicht nur die Schule ein

Auch die Mamis und Papis können davon profitieren. Muki- und Vakiturnen finden immer mehr Ergänzung in Muki- und Vakisings und -erzählen. So heisst es im Zeitungsinserat: «Für Babies und Kleinkinder von 0 bis 4 Jahren in Begleitung eines Elternteils – Kinderlieder und Kinderverse lernen – intensive Momente mit dem Kind erleben. Jeweils Donnerstag von 9.30 bis 11.00 Uhr. Teilnahme gratis!» Ich weiss dann nie, ob ich solche Sachen unter Zeitgeist, Innovation, Gleichberechtigung, Albernheit oder ... einordnen soll. Aber all diese Formen von Delegieren und Delegationen machen mich stutzig und ich ertappe mich dann und wann selbst beim «Zurücklehnen oder Abschleichen» bezüglich Teamgedanken. Allerdings blieben durch solche Schlaffheit viele Ressourcen der Lehrerteams brach liegen. Gleiches gilt für Eltern, die infolge Fernsteuerung das Singen und Vorlesen in den eigenen vier Wänden vergessen könnten. – Wie anders funktioniert es doch im Schulzimmer mit der Eigenverantwortung für Schüler und Eltern.

Ich wünsche Ihnen und Ihrer Klasse viele spontane Begegnungen mit Kolleginnen und Kollegen.



### Titelbild

Die Mistel birgt einige faszinierende Geheimnisse und trotzdem ist sie in keinem Lehrplan zu finden. Ein Grund für uns, diese spannende Pflanze in das Schulzimmer zu bringen und ihre Geschichte und Heilkraft aufzuspüren. (ki)

Foto: Weleda AG

#### SCHULE GESTALTEN

- Erfahrungen einer Schule mit mehrklassigem Unterricht** 4  
Die letzte Folge unserer Serie «Altergemischtes Lernen»  
Xavier Monn

- U** UNTERRICHTSVORSCHLAG  
**Königliches ABC** 6  
Ein Sachleseheft ab dem 3. Schuljahr  
Gini Brupbacher und Martin Marti

- U/M/O** UNTERRICHTSVORSCHLAG  
**Von der Spanischen Grippe zur Vogelgrippe** 21  
9 Seiten über die «normale» Grippe und 6 Seiten über Vogelgrippe und Vogelzüge  
Elvira Braunschweiler und Ernst Lobsiger

Aktuell

- M/O** UNTERRICHTSVORSCHLAG  
**Die Pflanze, die vom Himmel fällt** 39  
Materialien und Arbeitsblätter, aus denen die Schüler selber auswählen können.  
Norbert Kiechler

- O** UNTERRICHTSVORSCHLAG  
**Ein Jahr nach dem Tsunami** 51  
Katastrophe nach der Katastrophe verhindert  
Josef Eder

- U/M/O** SCHNIPSELSEITEN  
**Geschenke und Wünsche** 55  
Gilbert Kammermann

- U/M/O** WEIHNACHTSGESCHICHTE  
**Der Guetzli-Dieb** 56  
Kinder erzählen ihre Weihnachtsgeschichte

- Jahresinhaltsverzeichnis 2005** 57

Freie Unterkünfte 36–37  
Museen 38  
Impressum und Ausblick 63

# Erfahrungen einer Schule mit mehrklassigem Unterricht

Die Primarschule Schanz in Stein am Rhein arbeitet seit 1999 an der Umsetzung einer mehrklassigen integrativen Schule. Schulentwicklung muss kommuniziert werden. Nicht immer ganz einfach. Gerade der mehrklassige Unterricht aus pädagogischen Gründen ist lokalpolitisch umstritten. Zu Unrecht, wie der Schlussbericht zeigt.

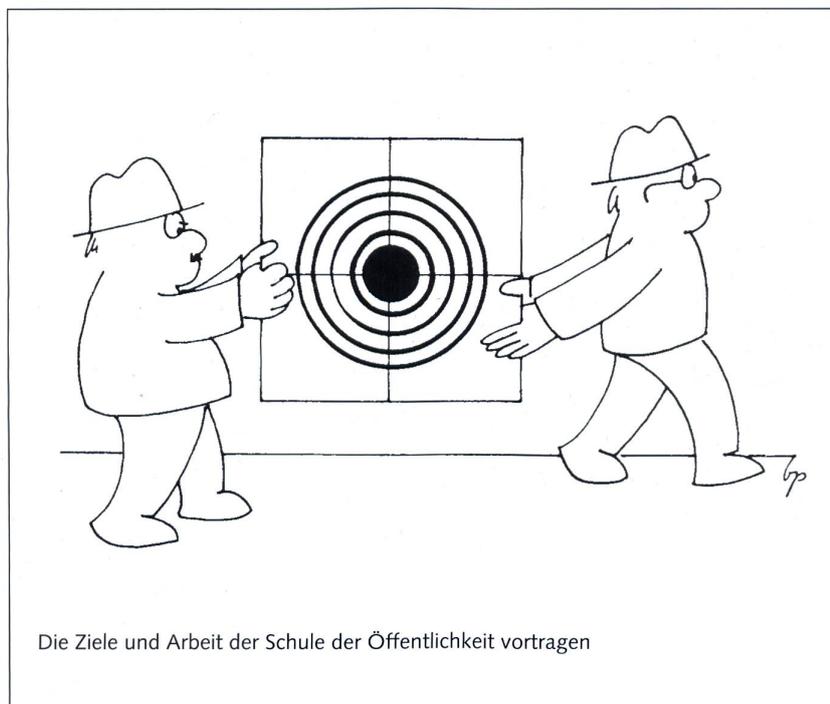
Xavier Monn

Seit Jahren ist das Schulhaus Schanz in einem intensiven Schulentwicklungsprozess. Dieser beinhaltet die Einführung von teilautonomen geleiteten Schulen (TAGS) und der integrativen Schulungsform (ISF) als kantonale Projekte. Lokales Projekt war an der Primarschule die mehrklassige Unterrichtsform. Die Schule besteht aus drei Kindergärten, zehn Primarschulklassen, einer Einschulungsklasse und einer Kleinklasse. Mit Ausnahme der einjährigen Einschulungsklasse sind alle Klassen mehrklassig geführt (1.–3. / 4.–6. Klasse). Die Schule beschäftigt rund 30 Lehrpersonen.

## Schulentwicklung kommunizieren

Mittlerweile sind die Projekte konsolidiert. Dazu beigetragen hat eine intensive Kommunikation. Das Schulhaus-Team unterscheidet dabei zwischen interner und externer Information, bzw. zwischen internem und externem Prozess. Bei den internen Informationen geht es darum, sich als Team Zeit zu nehmen und zu hospitieren, sich über die Prozesse anderer Schulen zu informieren und Transparenz zu schaffen durch einen klaren Projektplan. Weiter erachtet es das Team als wichtig, auf Kontinuität zu achten und «Entwicklungs-Updates» für neue Lehrpersonen und Schulbehördenmitglieder zu gewährleisten.

Bei den externen Informationen sei während des ganzen Projekts die Präsenz in den Medien wichtig. Am besten durch fachkundige Journalisten oder



Die Ziele und Arbeit der Schule der Öffentlichkeit vortragen

dann aber durch eigene Artikel. Dabei seien verschiedene Informationskanäle wie eine Schulhauszeitung, Plenumsversammlungen, Reportagen, Radiointerviews etc. zu nutzen. Ihre Erfahrungen mit der Öffentlichkeitsarbeit vor, während und am Ende der Projektphase hat das Team in einer Zusammenstellung festgehalten (Tabelle auf gegenüberliegender Seite).

## Qualität des mehrklassigen Unterrichts

Durch Informationen werden aber auch Fragen wach, kommen Prozesse in

Gang, entstehen Assoziationen und formt sich Widerstand. Parallel zur Schulentwicklung mehrten sich beispielsweise in der Bevölkerung kritische Stimmen zur mehrklassigen Unterrichtsform. In der Schlussevaluation stand deshalb die Frage im Vordergrund, wie die Qualität des mehrklassigen Unterrichts von einem externen und unabhängigen Team von Evaluationsfachleuten beurteilt würde. Nebst dem lokalen Kontext ist die Evaluation auch insofern von Bedeutung, als es von mehrklassigen Projektschulen bisher leider kaum Evaluationsberichte gibt. Die Schul-

## Vor dem Projekt

- Die Öffentlichkeit hat schon vor dem Projektbeginn Interesse am Projekt und ohne die Kooperation mit den Eltern, der Bevölkerung ist ein Alleingang der Schule schwierig.
- Dilemma: Die Eltern werden informiert, werden eingeladen, sich zu äussern, haben aber letztlich oft keine Entscheidungskompetenz.
- Es ist wichtig, über den Projektplan (Teilschritte) transparent zu informieren.
- Es ist wichtig, nach öffentlichen Informationen ausreichend Raum für Fragen zu geben.
- Die (thematische) Vertiefung an Klassenelternabenden ist hilfreich; in diesem Rahmen kann besser diskutiert werden, auch in Kleingruppen.
- Information, dass sich das Team nach fundierter Auseinandersetzung mit der Thematik auf den Weg begeben will, Argumente, Hintergründe aufzeigen.
- Entscheid für die Schulform kommunizieren /Meilensteine definieren.

## Während des Projekts

- Die (thematische) Vertiefung an Klassenelternabenden ist weiterhin hilfreich: Anhand von konkreten Beispielen aus der Praxis die Unterrichtsform erklären.
- Die interne «Erfahrungslosigkeit» mit der neuen Unterrichtsform ist nach aussen schwierig zu kommunizieren. Es lohnt sich, aufzuzeigen, dass während des Prozesses nicht auf alle Fragen bereits klare Antworten vorhanden sind.
- Schulbehörde und Lehrpersonen sollen offen Fragen während des Prozesses deklarieren können. Ein allzu grosser Wissens- bzw. Erfahrungsvorsprung wirkt abschreckend auf die Eltern.
- Rückblick, z.B. nach dem ersten Jahr und vor Projektende mit Einbezug aller Beteiligten.

## Am Ende der Projektphase

- Schlussevaluation (interne und ev. auch externe) publizieren

Quelle: Schule Schanz, Stein am Rhein

gemeinden verfügen in der Regel nicht über die finanziellen Mittel, die Projekte extern begleiten und auswerten zu lassen. Das Evaluationsteam kommt dabei unter anderem zu folgenden Ergebnissen:

- Die Schülerinnen und Schüler profitieren klar von den Vorteilen des Mehrklassenunterrichts, die Nachteile fallen vergleichsweise wenig ins Gewicht.
- Die Lehrpersonen gehen geschickt und erfolgreich mit den hohen Ansprüchen des Mehrklassenunterrichts um.
- Die Eltern beurteilten in der Elternbefragung den ganzen Bereich «Unterrichtsgestaltung / Mehrklassenunterricht» insgesamt sehr positiv. Im Auswertungstotal gab es keinen Qualitätsanspruch, bei dem die kritischen Einschätzungen die 20-Prozent-Schwelle erreichten.
- Die Lehrpersonen nehmen die Heterogenität mehrheitlich als Chance wahr. Sie realisieren sowohl im Abteilungs- als auch im altersgemischten Gesamtklassenunterricht differenzierte Lernangebote.
- Die Lehrpersonen fördern eigenverantwortliches, selbstständiges Lernen in hohem Masse.

## Entwicklungshinweise zur Öffentlichkeitsarbeit

Sehr selbstkritisch wird die Öffentlichkeitsarbeit der Schule durch die Lehrpersonen beurteilt. Nur etwas mehr als 50 Prozent der schulinternen Erwachsenen finden, dass die Schule eine aktive Information der Öffentlichkeit plant und betreibt. Über 80 Prozent sehen hier trotz der oben erwähnten Anstrengungen Optimierungs- bzw. sogar Handlungsbedarf. Sie finden, dass die Schule in der Presse vorwiegend mit Negativschlagzeilen vertreten sei und man die Öffentlichkeit besser über positive Entwicklungen und über die schulische Arbeit informieren sollte. Das Evaluationsteam formuliert auf diesem Hintergrund denn auch folgende Entwicklungshinweise:

- Fassen Sie Ihr schulisches Konzept, Ihr Unterrichtsangebot und die dazugehörigen Leitsätze in einer kurzen und gut verständlichen Informationsbroschüre zusammen. Stellen Sie diese allen Eltern und Interessierten zu und kommunizieren Sie deren Inhalte periodisch an Elternanlässen.
- Überlegen Sie sich, wie Sie konstruktiv, sachlich und Kräfte sparend mit der öffentlichen Auseinandersetzung rund um Ihre Schulentwicklung

umgehen, die zur Pionierphase gehört.

- Gestalten Sie eine Broschüre mit Stimmen und Argumenten zur Mehrklassenschule.
- Pflegen Sie den Kontakt auch mit Personen, die der Schule kritisch gegenüber stehen. Überlegen Sie sich, ob und wie eine schulinterne Weiterbildung zum Thema «Mit Widerstand umgehen» dabei hilfreich sein kann.

Der Evaluationsbericht und das im Zusammenhang mit der Schlussevaluation entstandene Schulportfolio können auf der Internetseite [www.mlv-zh.ch](http://www.mlv-zh.ch) heruntergeladen werden (Tagungsunterlagen Stein am Rhein). Das Konzept der Schule findet sich auf der Homepage [www.schuleschanz.ch](http://www.schuleschanz.ch)

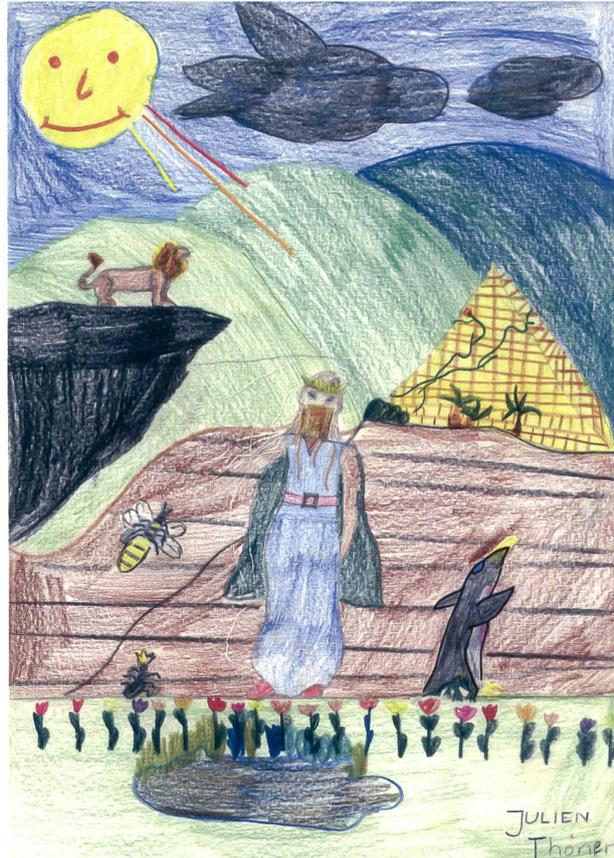
**Mit dieser 6. Folge beschliessen wir unsere Serie «altersgemischtes Lernen». Für weitere Rückfragen und Erfahrungsaustausch hier die Kontaktadresse des Autors Xavier Monn: [monago@bluewin.ch](mailto:monago@bluewin.ch)**

Ein Sachleseheft ab dem 3. Schuljahr

# Königliches ABC

Zu allen Buchstaben des Alphabets hat die Autorin kurze Informationen zu einem «königlichen Begriff» zusammengestellt. Die teilweise etwas anspruchsvollen Texte werden am besten in Partnergruppen erlesen. Auf vielen Seiten können direkt Arbeitsanweisungen umgesetzt werden. Die Anhaltspunkte aus diesem ABC können auch im Zeichnen für einen königlichen Wandfries mit verschiedenen Maltechniken zusammengesetzt werden. – Für einmal soll auch die Regenbogenpresse im Schulzimmer Platz haben. Wir sammeln einige dieser Blätter und diskutieren in Gruppen nach vorgegebenen Fragen mögliche Antworten. Beispiel: – Sollte die Schweiz auch einen König haben? – Wie stellst du dir den Alltag im Leben von Prinz Eduard vor? – Sind Adelige überhaupt etwas Besseres? – Wieso haben TV-Serien wie Julia (die auch wie eine Prinzessin wirkt) so grossen Erfolg? (min)

Gini Brupbacher/Martin Marti



**Die leere Halbseite kann als Titel- oder Zusatzblatt genutzt werden.**

## Vor dem Kopieren abdecken

**Lösung zur Seite Spargelstechen:**

1 vorsichtig stechen / 2 sorgfältig ausgraben / 3 Löcher im Beet gut schliessen / 4 festklopfen

**Lösung zum Froschkönig:**

- 1 = In alten ...
- 2 = Nun trug es ...
- 3 = «Sei still und» ...
- 4 = «Ach ja» ...
- 5 = «Warte, warte!» ...
- 6 = Da sagte der König: ...
- 7 = Endlich sprach der Frosch: ...
- 8 = Da wurde sie bitterböse ...
- 9 = Als er aber herabfiel ...

**Das Märchen der Elfenkönigin finden Sie unter**

<http://www.fichtelbegirge.bayernonline.de/>  
oder  
<http://www.bayern-online.de/>



## Ameisenkönigin



Die Königin gründet das Reich und sorgt für Nachkommen.

Die Königin legt ununterbrochen Eier.

Wie viele Eier eine Ameisenkönigin pro Tag oder Jahr legt, ist von mehreren Faktoren abhängig, daher ist keine allgemein gültige Antwort möglich.

Das Eierlegen kann beeinflusst werden von:

Art der Ameise, Jahreszeit, Temperatur, Nahrung, Alter der Königin usw.

Auch die Eientwicklung ist von Einflüssen wie Nahrung, Temperatur, Feuchtigkeit, Ruhe und Ameisenart abhängig.

Allerdings kann man davon ausgehen, dass vom Ei zur ausgewachsenen Ameise durchschnittlich zwischen 30 und 70 Tage vergehen.

Die jungen Königinnen lassen sich nach dem Hochzeitsflug zu Boden fallen und werfen ihre nun nutzlos gewordenen Flügel ab. Für den Rest ihres zirka 20-jährigen Lebens haben sie keine Flügel mehr.



## Bienenkönigin

In einem Bienenvolk werden drei Bienenwespen unterschieden:

- A Eine einzige Bienenkönigin (auch Weisel oder Stockmutter genannt)
- B Zehntausende von Arbeitsbienen
- C Und während der Sommermonate einige hundert Drohnen, das sind die männlichen Bienen.



A



B

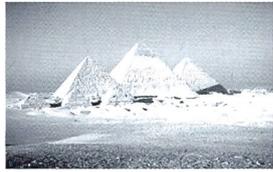


C

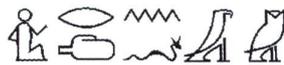
Jedes Volk hat nur eine Königin. Sie wächst innerhalb von 16 Tagen durch besonders gute Fütterung in einer zapfenförmigen Königin- oder Weiselzelle heran. In der Hochsaison (Mai–Juni) legt sie bis zu 2000 Eier pro Tag, das entspricht dem Mehrfachen ihres Körpergewichts. Man erkennt sie am langen, schlanken Hinterleib. Ihre Lebensdauer beträgt etwa vier bis sechs Jahre.



# Cheops



Die Cheops-Pyramide in Ägypten diente als Grabmal für den ägyptischen König Cheops. Cheops lebte ungefähr 2500 Jahre vor Christus und liess die Pyramide in Gizeh nahe der Hauptstadt Kairo aus grossen Steinblöcken erbauen und aussen mit weissem Kalkstein verkleiden. Sie ist die früheste und grösste der drei Pyramiden von Gizeh und eines der grössten von Menschen je errichteten Bauwerk. Ursprünglich war sie nahezu 150 Meter hoch. Im Innern der Pyramide gibt es zahlreiche Kammern und Gänge. In den beiden grössten Kammern wurden der König und die Königin bestattet, in weiteren Kammern waren wertvolle Grabbeigaben wie goldene Statuen, Teppiche und Gefässe aus Ton untergebracht. Die Wände der Kammern waren mit unzähligen Bildern und Inschriften bemalt. Zu jener Zeit nannte man die Könige in Ägypten auch Pharaonen.



Die Schrift der alten Ägypter (Hieroglyphen) sah so aus.

- Versuche, mit eigenen Materialien eine Pyramide zu bauen. Kannst du selber einige Worte in der «Schrift» der alten Ägypter zeichnen?



# König Drosselbart

... Der Bettelmann führte sie an der Hand hinaus, und sie musste mit ihm zu Fuss fortgehen. Als sie in einen grossen Wald kamen, da fragte sie:

«Ach, wem gehört der schöne Wald?» – «Der gehört dem König Drosselbart; hättest du ihn genommen, so wär der Wald dein.»

«Ich arme Jungfer zart, ach, hättest du ihn genommen den König Drosselbart!»

Darauf kamen sie über eine Wiese, da fragte sie wieder:

«Wem gehört die schöne grüne Wiese?» – «Sie gehört dem König Drosselbart; hättest du ihn genommen, so wär sie dein.»

«Ich arme Jungfer zart, ach, hättest du ihn genommen den König Drosselbart!»

Dann kamen sie durch eine grosse Stadt, da fragte sie wieder:

«Wem gehört diese schöne grosse Stadt?» – «Sie gehört dem König Drosselbart; hättest du ihn genommen, so wär sie dein.»

«Ich arme Jungfer zart, ach, hättest du ihn genommen den König Drosselbart!»

«Es gefällt mir gar nicht», sprach der Spielmann, «dass du dir immer einen andern zum Mann wünschest. Bin ich dir nicht gut genug?» ...

- Kennst du dieses Märchen? Lies den Anfang und den Schluss in einem Märchenbuch nach.



# Elfenkönigin

... Als die Reihe wieder an die schönste Elfe kam, mit der er den Tanz eröffnet hatte, hielt diese plötzlich inne und sagte zu ihm: «Du bist ein guter Tänzer, bleibe bei uns, so wirst du ewig jung sein und jeder Tag wird dir so kurzweilig verfliegen wie der heutige. Das verspreche ich dir, ich bin nämlich die Elfenkönigin!»

Da tauchte das Bild seiner Braut vor dem Jägersmann auf und wie sie traurig blickte. Er erschrak und fiel vor der Elfenkönigin auf die Knie. Inständig bat er sie, ihn doch wieder an die Erdoberfläche zu lassen, da er schon morgen heiraten wollte. Er sei sowieso spät dran und wenn er nicht bald zum Hause seiner Verlobten käme, würde diese vor Herzensleid sterben.

Die Elfenkönigin sah ihn lächelnd an, streifte einen goldenen Ring vom Finger, steckte ihn dem Jäger an und sagte: «Haltet beide den Ring als Gedenken an diese Nacht in Ehren. Er wird Euch Glück bringen.»

Plötzlich stand der junge Mann wieder auf dem weichen Moorboden. Die untergehende Sonne blendete ihn mit ihren letzten Strahlen und ihm schien, als ob er aus einem schönen Traum erwache. Aber der wertvolle Ring an seinem Finger bewies ihm, dass er alles wirklich erlebt hatte ...

- Erfinde Anfang und Schluss für diesen Geschichtesteil.  
Schreibe deine Idee auf die Blattrückseite.



# Froschkönig

Als er aber herabfiel, war er kein Frosch mehr, sondern ein Königssohn mit schönen freundlichen Augen.

Da sagte der König: «Was du versprochen hast, das musst du auch halten! Geh nur und mach ihm auf!»

«Sei still und weine nicht», antwortete der Frosch, «ich kann wohl Rat schaffen. Aber was gibst du mir, wenn ich dein Spielzeug wieder heraufhole?»

«Warte, warte!», rief der Frosch. «Nimm mich mit, ich kann nicht so laufen wie du!»

«Ach, ja», sagte sie, «ich verspreche dir alles, was du willst, wenn du mir nur die Kugel wiederbringst.»

Nun trug es sich einmal zu, dass die goldene Kugel der Königstochter nicht in die Händchen fiel, sondern auf die Erde schlug und gerade in den Brunnen hineinrollte.

Endlich sprach der Frosch: «Ich habe mich satt gegessen und bin müde. Nun trag mich in dein Kämmerlein und mach dein seidenes Bettlein zurecht!»

Da wurde sie bitterböse, holte ihn herauf und warf ihn gegen die Wand. «Nun wirst du Ruhe geben!»

In alten Zeiten, als das Wünschen noch geholfen hat, lebte einmal ein König, der hatte wunderschöne Töchter.

- Wie ist die richtige Reihenfolge dieser Textteile? Schreibe die Ziffern 1–9 in die Felder am rechten Rand.

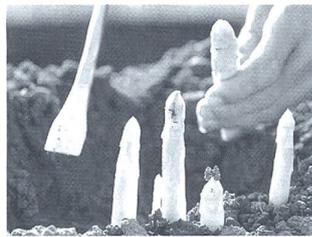


## Gemüse: Der königliche Spargel

Ob weiss oder grün – der Spargel ist der König aller Gemüse.  
So hat er auch noch folgende Namen:

«Frühlingsluft in Stangen» oder «essbares Elfenbein».

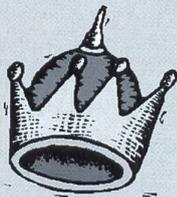
Im Mittelalter kam der Spargel in die Schweiz, wo er hauptsächlich auf den Tafeln der Edelleute zu finden war. Später galt der Spargel als Heilmittel, welches dem Körper Wasser entziehen kann, und wurde in Klostergärten angebaut.



Spargelstechen ist mit viel Mühe verbunden:

- Löcher im Beet gut schliessen
- sorgfältig ausgraben
- festklopfen

- Die Reihenfolge beim Spargelstechen ist durcheinander geraten.  
Schreibe auf die Blattrückseite den richtigen Ablauf auf.



## Heilige Drei Könige

Am 6. Januar feiert die Kirche das Fest der «Erscheinung des Herrn». Beliebter ist die Bezeichnung «Fest der Heiligen Drei Könige». Die drei Magier und Weisen, die ungefähr seit dem 6. Jahrhundert Könige genannt werden, finden den Weg zum Kind in der Krippe. Sie kommen mit den drei Gaben Gold, Weihrauch und Myrrhe und gehen als Boten des Lichtes in eine dunkle Welt. Weil dieses Kind geboren wurde, gibt es für alle Menschen Hoffnung. Die Namen Caspar, Melchior und Balthasar werden den Weisen seit dem 9. Jahrhundert gegeben.



- Suche in einem Lexikon die Erklärungen für Weihrauch und Myrrhe.  
Schreibe die Erklärungen auf die Blattrückseite.



# Insignien: Königliche Zeichen

Insignien sind Zeichen, die die Stellung und das Amt ihres Trägers für andere sichtbar machen sollen.

Mit «Insignia regalia» oder «Reichsinsignien» werden die Herrschaftszeichen eines Königs oder einer Königin bezeichnet.

Die Insignien eines Königreichs bestehen oft aus:

Krone



Zepter



Reichsapfel

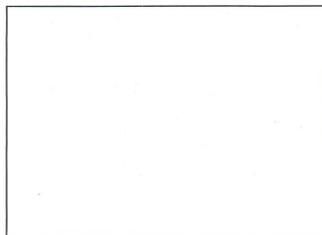


► Verbinde die Wörter mit dem richtigen Bild.



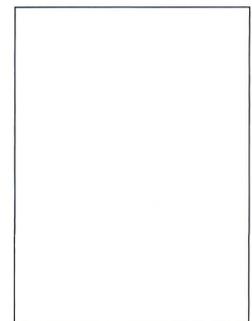
# Jasskönig

Der Jass ist ein beliebtes Kartenspiel unter Erwachsenen, in dem mit 36 Karten um Punkte gespielt wird. Eine der Karten wird «König» genannt, sein Spielwert beträgt vier Punkte.



Jasskönig

Jasskönig ist aber auch der Spieler, der an einer Jassmeisterschaft nach vier Spielrunden die meisten Punkte einspielt.



König

► Sprecht untereinander über andere Kartenspiele, die ihr kennt. Vielleicht könnt ihr mit Jasskarten ein eigenes Spiel erfinden? Zeichne in den Spielkarten-Rahmen einen König und in den Bilderrahmen einen Jasskönig.



## Königskrone

Eine Krone, das Wort stammt ursprünglich aus dem Lateinischen corona – der Kranz, ist ein kostbarer, meist aus Gold und Edelsteinen gearbeiteter Kopfschmuck.

Die Krone war für den Kronenträger ein Zeichen der Macht und Würde sowie ein Symbol seiner Herrschaft über ein bestimmtes Volk oder ein Gebiet.

Bereits im alten Ägypten und im antiken Griechenland trugen Herrscher einen Stirnreif oder ein Diadem aus Stoff.

Die Perserkönige gehörten zu den Ersten, die eine geschlossene Krone, eine Tiara, trugen.

► Zeichne auf die Rückseite eine geschlossene Krone, ein Diadem und einen Stirnreif.



## Löwe, der König der Tiere

Seit Menschengedenken ist der Löwe ein Zeichen für Macht und Herrschaft.

Er ist auf unzähligen Wappen und Fahnen abgebildet und er spielt eine wichtige Rolle in verschiedenen Sagen auf der ganzen Welt.

Aufgrund seines mächtigen Kopfes mit eindrucksvoller Mähne und des lauten Gebrülls galt der Löwe lange als «König der Tiere».

Den unter dem Sternzeichen «Löwe» geborenen Menschen wird Machtbewusstsein und Durchsetzungsvermögen zugeschrieben.

► Zeichne auf der Rückseite eine Fahne mit einem Löwen.



## Mondkönigin

Sie trägt ein weites weisses Kleid, über und über mit blauen Sternen besetzt.

Um die Taille hat sie sich ein rosa Band geschlungen.

Ihr langes goldenes Haar reicht bis zu den Schultern, und um ihre Stirn windet sich ein Band aus weisser Seide.

In der einen Hand trägt die Mondkönigin einen Stab mit einem Stern an der Spitze.

In der andern Hand befindet sich eine runde, goldene Mondscheibe.  
Die Füsse der Mondkönigin stecken in lilafarbenen Pantöffelchen.

► Zeichne die Mondkönigin auf den Rücken dieser Seite.



## Königin der Nacht

Nur wenige Stunden sind die Blüten der «Königin der Nacht» zu bewundern.

Warum blüht die «Königin der Nacht» zu dieser ungewöhnlichen Stunde?

Die Pflanze wächst in Mexiko und auf den karibischen Inseln in einem Trockenwald.

In diesem Wald wird es am Tag sehr heiss.

Wenn die «Königin der Nacht» tagsüber blühte, würde sie mit ihrer zarten, grossen Blüte mehr Wasser verlieren, als ihr zur Verfügung steht.



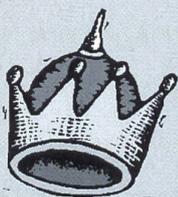
► Die Blüte ist weisslich, gelb, rosa oder rot.  
Färbe sie nach deinem Geschmack.



## Odyseus

König Odyseus herrschte über Ithaka, eine kleine Insel im ionischen Meer vor Griechenland. Im zehn Jahre dauernden Krieg gegen die griechische Stadt Troja zeichnete er sich nicht nur durch Mut und Stärke, sondern besonders durch seine List aus. Nachdem er und seine Leute die Stadt zunächst nicht erobern konnten, liess er der umkämpften Stadt ein grosses, hölzernes Pferd als vermeintliches Geschenk zukommen. Im Bauch des Pferdes aber befanden sich seine Krieger, und als die Trojaner das Pferd in der Stadt aufstellten, verliessen die Krieger heimlich das Pferd und konnten die Stadt erobern. Nach dem Krieg hatte Odyseus auf der zehnjährigen Heimfahrt nach Ithaka zahlreiche Abenteuer zu bestehen.

- Stell dir etwas vor, was du schon lange gerne haben oder machen wolltest. Schreibe auf die Blattrückseite eine kurze Geschichte, wie du es bekommen könntest. Vielleicht mit einer List wie Odyseus?



## Königs-Pinguin

Es ist nicht sicher, woher der Pinguin seinen Namen hat. Pinguin kommt wahrscheinlich aus dem walisischen von «Pen Gwyn» = weisser Kopf oder aus dem Lateinischen von «penguis», was «fett, wohlgenährt» bedeutet.

Pinguine erkennt man an ihrem «Frack», dem schwarzen Rücken und der weissen Bauchseite. Damit tarnen sich die Pinguine: Für ihre natürlichen Feinde ist ihr weisser Bauch im Meer von unten kaum sichtbar und der schwarze Rücken hebt sich von oben gesehen kaum vom dunklen Meeresboden ab.

Der Königs-Pinguin ist das zweitgrösste Mitglied der Familie der Pinguine. Er wird gegen 90 Zentimeter hoch und kann ein Gewicht von rund 16 Kilogramm aufweisen. In der Grösse übertroffen wird er nur noch von seinem nächsten Verwandten, dem Kaiserpinguin. Beide Arten kommen auf der südlichen Erdhalbkugel vor und sind hoch spezialisierte Meeresvögel, welche unter Wasser Jagd auf kleine Fische und Tintenfische machen.

- Zeichne auf der Blattrückseite auswendig einen Pinguin. Vergleiche dein Bild dann mit einem Foto von einem Pinguin.



## Queen

ist englisch und bedeutet Königin

Im Englischen werden viele Worte nicht so ausgesprochen, wie man sie schreibt. Queen sprichst du im Deutschen etwa so aus: Kwiin – mit einem langen i. In einigen Ländern Europas gibt es noch heute richtige Königinnen und Könige. In England heisst die Königin Elisabeth, in Belgien Beatrix und in Spanien gibt es einen König, der heisst Juan Carlos.

Die Queen, also die Königin von England, wurde am 21. April 1926 in London, das ist die Hauptstadt von England, geboren. Sie war schon als Kind eine gute Reiterin und Schwimmerin und interessierte sich für das Theaterspielen. Nachdem sie und ihre Schwester Prinzessin Margaret nicht zur Schule gegangen, sondern zu Hause unterrichtet worden waren, studierte Elisabeth später nicht nur Geschichte und Recht, sondern auch Kunst und Musik.

1947 heiratete sie den Herzog von Edinburgh, Philippe Mountbatten, der sich seither Prinz Philip nennen darf und mit dem sie vier Kinder bekam (Prinz Charles, Prinzessin Anne, Prinz Andrew und Prinz Eduard).

Nach dem Tod ihres Vaters wurde sie im Juni 1953 zur Königin gekrönt. Sie ist in England sehr beliebt, reist am liebsten in der Gegend herum und besucht die vielen Länder, die früher zu England gehörten.

- Was würdest du am liebsten machen als König oder Königin?  
Schreibe es auf die Blattrückseite.



## Reichsapfel



Der Reichsapfel heisst auf Lateinisch globus. Er gehört zusammen mit Krone und Zepter zu den drei klassischen Insignien, die dem König während der Krönungszeremonie überreicht werden. Das weisst du bereits von der Seite über die Insignien.

Hier erhältst du noch genauere Informationen:  
Der Reichsapfel symbolisiert die Weltkugel und steht als solche nur dem Weltherrscher, also dem Kaiser oder dem König als zukünftigem Kaiser, zu.  
In Ländern ohne Kaiser, zum Beispiel in Frankreich, führt der König deshalb keinen Reichsapfel, dafür aber zwei Zepter.



- Zeichne auf der Blattrückseite einen Reichsapfel und verziere ihn nach deinem Geschmack.



# Schach, das königliche Spiel

Kein anderes Spiel ist so beliebt und so weit verbreitet auf der ganzen Welt wie das Schachspiel.

Was ist es nun, das dieses Spiel so besonders macht?

Vielleicht liegt die Antwort in der grossen Vielfalt der sechs unterschiedlichen Figuren: Turm, Läufer, Dame, König, Springer und Bauer.

Jede Figur hat ihre eigene Art, sich über das Spielfeld zu bewegen.

Durch die so entstehenden Stärken und Schwächen erhält jede Figur eine persönliche Besonderheit.

Der Schachspieler versucht nun, die Stärken dieser unterschiedlichen Besonderheiten zu nutzen und die Schwächen womöglich zu verdecken oder mit Hilfe anderer Figuren wettzumachen.

► Schreibe die Figuren an:



--	--	--	--	--	--



# Thron

Auf einen Thron kommt nicht jedermann zu sitzen.

Ein Thron ist ein Herrschersitz, eine Art Sessel, meist mit Arm- und Rückenlehnen, der aber keineswegs bequem sein muss.

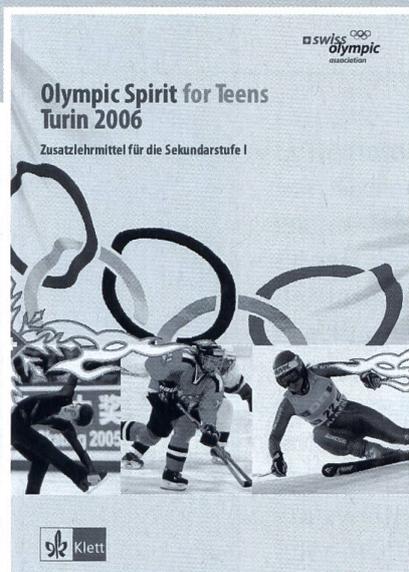
Der Thron ist Zeichen für die Macht und den Reichtum dessen, der ihn bestiegen hat. Nicht zuletzt durch seine aufwendige Gestaltung mit kostbarsten Materialien wie Gold, Silber, edlen Hölzern oder Edelsteinen veranschaulicht der Thron die Nähe zum Göttlichen.

Zum Thron führen Stufen; er ist der erhöhte Sitz der Könige und Königinnen, der Kaiser und Päpste oder der Götter.



► Zeichne auf die Blattrückseite deine Idee von einem Thron.

# Zu gewinnen: Skitag mit Spitzensportler



## Topaktuell – Der olympische Geist für Ihr Klassenzimmer

Mit «Olympic Spirit for Teens» bringen Sie die Olympischen Spiele ins Klassenzimmer. Die pfannenfertigen Unterrichtsideen für das 7.–9. Schuljahr können Sie in den Fächern Geografie, Mathematik, Sport, Deutsch usw. einsetzen.

## Verlosung eines Skitages für die ganze Klasse

Alle Lehrpersonen, die «Olympic Spirit for Teens» bis am 31. Januar 2006 direkt bei uns bestellen, nehmen an der Verlosung teil.

1. Preis: Ein Skitag für die ganze Klasse mit einem Schweizer Spitzensportler
2. Preis: Eine Klassenreise ins Olympische Museum nach Lausanne
3. Preis: Ein Überraschungsgeschenk der Swiss Olympic Association

### Schicken Sie mir

- Expl. **Olympic Spirit for Teens in Deutsch**, inkl. CD-ROM, hybrid, ISBN 3-264-95012-X | Fr. 29.50
- Expl. **Olympic Spirit for Teens in Französisch**, inkl. CD-ROM, hybrid, ISBN 3-264-95013-8 | Fr. 29.50
- Expl. **Olympic Spirit for Teens in Italienisch**, inkl. CD-ROM, hybrid, ISBN 3-264-95014-6 | Fr. 29.50
- Portofreie Lieferung ab Fr. 60.–

Schule \_\_\_\_\_

Vorname, Name \_\_\_\_\_

Strasse, Nr. \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Ich nehme mit dieser Klasse an der Verlosung teil \_\_\_\_\_

Datum und Unterschrift \_\_\_\_\_

Klett und Balmer AG, Verlag, Baarerstrasse 95, 6302 Zug  
Telefon 041 726 28 50, Fax 041 726 28 51, info@klett.ch, www.klett.ch, www.olympic-spirit.ch

**Klett und Balmer Verlag Zug**





## Uhrenkönig, Zauberer der Uhren

Ja, sogar das gibts!

John Olms, ein Deutscher, der mit richtigem Namen Richard Lischke hiess, lebte von 1880 bis 1955.

Er war ein Spezialist auf dem Gebiet der Zauberei.

Zunächst trat er in Europa auf, ging 1912 nach Mexiko und 1914 in die USA.

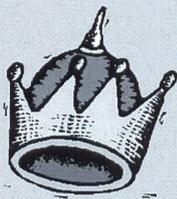
Nach dem Ersten Weltkrieg baute er die Nummer auf, die ihn als «The King of Clocks», der König der Uhren, bekannt machte. Die ganze Vorstellung bestand aus Kunststücken mit Uhren.

Seine Bühne sah aus wie ein Uhrengeschäft.

1926 kehrte er nach Deutschland zurück und arbeitete mit grossem Erfolg in Europa.

Im Zweiten Weltkrieg verlor er alles.

Mit 65 baute er eine neue Nummer auf, mit der er jedoch den Anschluss an seine früheren Erfolge nicht mehr fand.



## Versailles (sprich «Wersai»)

In der Nähe von Paris, der Hauptstadt von Frankreich, steht das wunderschöne Schloss von Versailles. Das Schloss wurde im Jahr 1661 vom damaligen König von Frankreich, dem Sonnenkönig Ludwig XIV., erbaut. Nach dem Tod seines Vaters erbte der kleine Ludwig schon als vierjähriger Junge den Thron. Bis er selber regieren durfte, wurde die Regentschaft von seiner Mutter geführt.



Ludwig mit 8 Jahren

Die einzelnen Räume des Schlosses von Versailles sind mit viel Gold, Stuck und edlen Stoffen sehr prunkvoll ausgestattet.

Zum Schloss gehört ein ausge-

dehnter Park mit Gärten, kleinen Seen und Alleen, die alle symmetrisch angelegt sind. 36 000 Arbeiter und bis zu 5000 Pferde waren nötig, um Schloss und Park fertig zu stellen.



- Stelle dir vor, du selber dürftest schon als Kind wie ein König regieren. Wie würdest du das tun? Wer würde dir helfen? Was für ein Schloss würdest du dir bauen? Zeichne es.



## König der **W**inde

Der griechische Gott Aeolus ist der König der Winde. Er hält die vier Winde in den Höhlen von Liparos, einer Insel nördlich von Sizilien, gefangen und lässt sie auf Befehl der höheren Götter als leichte Brise, Böen oder Sturm entweichen. Er gab dem griechischen Helden Odysseus bei seinem Besuch auf der Insel einen Schlauch mit Winden mit auf die Reise. Die Winde sollten Odysseus zur Insel Ithaca bringen. Von der Fahrt erschöpft, schlief er vor seiner Ankunft ein. Seine neugierigen Männer öffneten den Sack, worauf die Winde entwichen und einen heftigen Sturm entfesselten. Der Sturm trieb die Seeleute zurück auf die Insel Liparos. Ein zweites Mal wollte ihnen der Gott Aeolus, der König der Winde, aber nicht helfen.

- Wie stellst du dir den König der Winde vor?  
Zeichne ihn auf die Blattrückseite.



## **X**erxes, König von Persien

Xerxes – so hiess viele Jahre vor unserer Zeitrechnung ein König im Gebiet des heutigen Iran und Irak. Der König musste sich nicht nur gegen Feinde im eigenen Land behaupten, er wollte auch den Feldzug seines Vaters gegen die Griechen fortsetzen und zog mit einem riesigen Heer zu Land und zu Wasser gegen Westen. Für das Landheer liess er eigens eine gewaltige Brücke über eine Meerenge errichten, und für die Flotte baute er einen tiefen Kanal durch eine Halbinsel. Das Reich des kriegerischen Königs hiess Persien; man nennt es auch das Zweistromland, weil in ihm zwei riesige Ströme entspringen – der Euphrat und der Tigris.

- Kannst du die beiden Ströme auf einer Karte finden?  
Durch welche Länder fliessen sie heute?  
Kannst du zwei grosse Flüsse in der Schweiz nennen und dazu je zwei Orte, an denen sie vorbeiführen?



## Ypsilon

Es war einmal ein Königreich, das hiess Alphabetien. Wer in dem Land auf den Thron kommen sollte, war nach einer strengen Reihenfolge festgelegt, und so konnte es gut sein, dass nach einer Königin der Nacht ein König der Tiere die Thronfolge antrat. Als aber der persische König Xerxes bei einem seiner Feldzüge ums Leben kam, blies sich der kleine Zaunkönig schon wichtig die Federn auf, denn nun war bald die Reihe an ihm, den Königsthron zu besteigen. Aber oh weh, der König, der noch vor ihm an der Reihe war, hiess Ypsilon, und das war ein so seltsamer Name, dass niemand und nichts ihn als König anerkennen wollte.

Da setzte der kleine Zaunkönig sich hin und – .....

► Schreibe auf die Blattrückseite, wie die Geschichte weitergeht.



## Zaunkönig

Der Zaunkönig gehört zu kleinsten Vögeln in der Schweiz. Seine geringe Grösse fällt vor allem wegen seines kurzen Schwänzchens auf. Seine Winzigkeit ist ihm sehr nützlich, etwa auf der Jagd nach Insekten, Spinnen und anderem Getier, die er unter Gestrüpp und bis in die entferntesten Winkel verfolgen kann. Und wenn er selbst verfolgt wird, findet er dort fast stets einen Fluchtweg.

So klein der Zaunkönig ist, so laut ertönt seine Stimme. Wenn er sich mit steil aufgerichtetem Schwanz am Boden zu schaffen macht, lässt er oft ein hartes «Tetetetetet» hören. Wenn der Zaunkönig singt, wählt er seinen Platz so, dass sein Lied weit zu hören ist. Das Männchen baut mehrere Nester, von denen sich das Weibchen eines zum Brüten auswählt. Meist gibt es zweimal Nachwuchs. Manchmal übernimmt das Männchen die erste Brut, während das Weibchen das zweite Gelege ausbrütet. In strengen Wintern sterben viele Zaunkönige, weil sie zu wenig Nahrung finden.



Jeden Winter aktuell: Grippeerkrankungen

# Von der Spanischen Grippe zur Vogelgrippe

Jeden Tag hören die Kinder von den Medien: Alle Hühner werden eingesperrt, im Zoo stirbt nach dem Einfangen ein Emu, weniger Poulets werden gegessen, an der Grenze nehmen Zöllner Einreisenden die Geflügelwurst weg, Tamiflu wird rationiert, am nationalen Impftag (4.11.) hatte es teils schon zu wenig Impfstoff. Um Ängste abzubauen und weil viele Kinder sich neben Tsunami und Erdbeben auch für Krankheiten interessieren, hier diese Arbeitsblätter. (Lo)

*Elvira Braunschweiler/Ernst Lobsiger*

«Bei uns ist jetzt das Auto nicht mehr in der Garage. Dort ist ein Teil unserer Hühner untergebracht, weil es im Hühnerhaus sonst zu eng wäre. Aber bei der Garagentür musste ein feines Drahtnetz aufgespannt werden, damit die Spatzen nicht zum Hühnerfutter hereinfliegen können. Die Spatzen könnten Viren übertragen und unsere Hühner anstecken. Dann isst niemand mehr Eier und Hühnerfleisch», erzählt Sarah ganz aufgeregt in der Schule. «Sie, beim Teich liegt eine tote Ente, aber der Lehrer hat

gesagt, es könne hundert Gründe geben, warum diese Ente tot sei. Er hat dann aber doch den Wildhüter verständigt.»

Auf dem Pausenplatz wurde unter den Kindern auch diskutiert: «Hast du am Fernsehen gesehen, wie die Tierpfleger die drei Emus einfangen mussten wegen der Vogelgrippe? Jetzt ist einer der Emus an der Aufregung gestorben. Tut mir Leid.»

Die Beispiele der letzten Tage liessen sich noch vermehren. Für Lehrpersonen, die sich dieses aktuellen Themas an-

nehmen wollen, haben wir hier eine kleine Lektionsreihe.

Einige Arbeitsblätter geben Antworten auf medizinische Fragen rund um Bakterien, Viren und Impfung. Ein ausführliches Arbeitsblatt befasst sich mit dem medizinhistorischen Thema der Spanischen Grippe 1918. Zoologische Arbeitsblätter befassen sich mit den Vogelzügen und einige schliesslich auch mit der Vogelgrippe. Bei den Arbeitsblättern 1 bis 4 und 7 kommt «Vogelgrippe» nie vor. (9 Seiten).



## Didaktische Hinweise

**A1, A2 und A3** haben wir drei Schülergruppen gegeben. Die haben mit Leuchtstift das Wichtigste übermalt und die Informationen weitergegeben. Was haben wir beim Arbeitsblatt 3 noch neu erfahren, was wir noch nicht von A1 und A2 wussten?

Beim A1 konnten wir die Skizze «Impfen» schon für unsere Erstklässler brauchen, die jetzt gerade (nicht gegen Grippe) geimpft werden.

Bei schwachen Klassen können die Antworten zu den Sinnfassungsfragen auch verstreut auf eine Folie oder Wandtafel geschrieben werden; dann ist die Zuordnungs-Aufgabe einfacher.

**A4:** Ein interessanter historischer Text, der auch im Lehrerzimmer diskutiert wurde. Die Fragen am Schluss und das Gedankenexperiment regen viele Diskussionen an.

Wieder können die Schlüsselstellen mit Leuchtstift übermalt werden. Hat mein Partner die gleichen Wörtergruppen als wichtig angesehen?

**A5:** Aus einer Grafik wichtige Fakten herauslesen können, ist für Kinder nicht so einfach. Natürlich kann mit der Weltkarte gearbeitet werden. Der anschliessende Lügertext war sehr

beliebt. Zusatzaufgabe: Sucht doch im Lexikon oder Internet Informationen über Vogelzüge oder einzelne Zugvogelarten. Schmuggelt auch vier falsche Sätze darunter. An der Pinwand der Klasse zugänglich machen. (Wettbewerb?)

**A6:** Lückentext, Info-Test und Multiple-Choice-Behauptungen dazu; klassische Methoden der Texterfassung.

**A7:** Praktische Hinweise für die Klasse während der Grippezeit. Wie viele waren letzten Winter von euch an Grippe erkrankt? Wie viele Absenzen? Arztbesuch? Hausmittelchen? Papiertaschentücher? Hand vor Mund beim Husten? Hände waschen? Eine Diskussion, die weit über das Arbeitsblatt hinaus ging.

**A8:** Eine Gesamtrepitition des Stoffes. Wie gut können die zehn kurzen Texte in eine Interviewfrage umgeschrieben werden? Einzelne Kinder brauchen die verstreuten Fragen, andere formulieren selber.

**Quellen:** Ca. 500 Seiten Ausdrucke aus dem Internet, Facts Nr. 42 und 43, Focus Nr. 43, NZZ, Tagblatt (SG), Tages-Anzeiger (ZH). Dr. med H. Geesing: «Gegen Viren wehren», ISBN 3-7766-2033-1

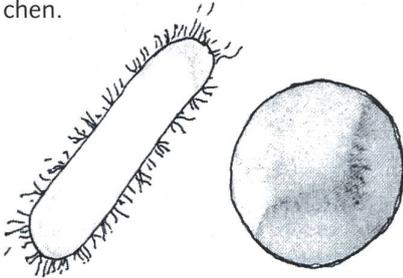
## Schnupfen

Manchmal bist du verschnupft und erkältet, aber du hast keine Halsschmerzen. Die Nase läuft nur, und du musst sie putzen. In deiner Nase passiert nun Folgendes, wenn du verschnupft bist: Wenn du einatmest, kannst du Erkältungsbakterien miteinatmen. Die Bakterien legen sich auf die Schleimhäute, wo sie sich teilen und vermehren.



Bakterien

Dann müssen sich die Schleimhäute gegen Bakterien wehren. Sie sondern mehr Schleim ab, sodass die Nase zu tropfen beginnt. Die Flüssigkeit enthält Schleim, Bakterien und weisse Blutkörperchen.



So sehen Erkältungsbakterien aus.

Eine Erkältung kannst du aber auch durch Viren bekommen. Ja, die meisten Erkältungen entstehen sogar durch Viren.



So sieht das Erkältungsvirus aus.

Wenn du so verschnupft bist, dass du dir die Nase putzen musst, hast du wirklich eine Überschwemmung in der Nase! Du schneuzt die Bakterien und Viren heraus, die dein Körper nicht haben will.

## Bakterien

Überall um dich herum, draussen auf der Strasse, bei dir zu Hause, im Essen, das du isst, auf deiner Haut, in deinem Körper gibt es Bakterien. Millionen von kleinen Bakterien, die du nicht sehen kannst und die doch da sind.

Es gibt nicht nur eine Art von Bakterien, sondern viele verschiedene Arten in unterschiedlichen Grössen und Formen. Wenn du die Bakterien durch ein Mikroskop anschaust, siehst du, wie sie aussehen.



Kugelförmige Bakterien



Stabförmige Bakterien



Spiralförmige Bakterien



Bakterien vermehren sich durch Teilung, mittendurch in zwei Bakterien ...



... und noch einmal mittendurch in vier Bakterien ...



... und noch einmal mittendurch in acht Bakterien.



Und schliesslich sind es Millionen von Bakterien, die dicht beieinander liegen. Man nennt das eine Bakterienkolonie. Eine Bakterienkolonie kann man mit blosssem Auge sehen.

## Viren

Der Körper muss sich nicht nur gegen Bakterien schützen, sondern auch gegen Viren. Es gibt verschiedene Arten von Viren, die unterschiedlich aussehen und unterschiedlichen Schaden anrichten.



Von diesem Virus bekommst du Durchfall.

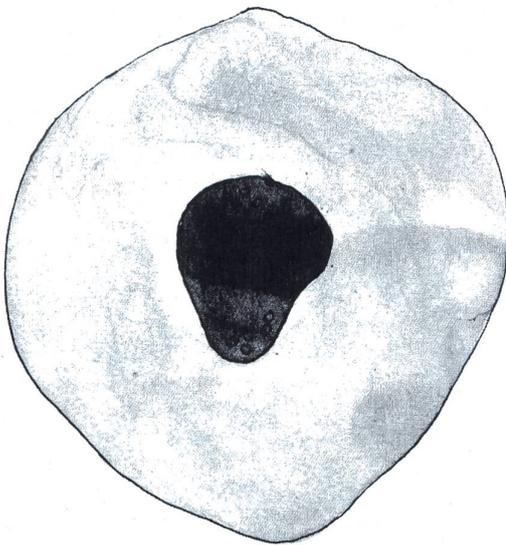


So sieht das Masernvirus aus.



Von diesen Viren bekommst du Halsschmerzen.

So gross ist ein Virus, wenn du es mit einer Bakterie oder einer Körperzelle vergleichst. Diese Körperzelle, diese Bakterie und dieses Virus sind ungefähr zehntausendmal vergrössert. Unglaublich, aber wahr!



Körperzelle



Bakterie

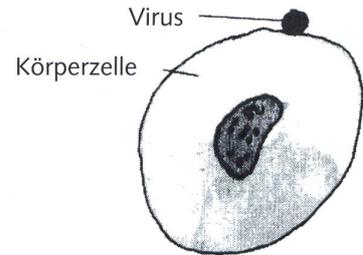


Virus

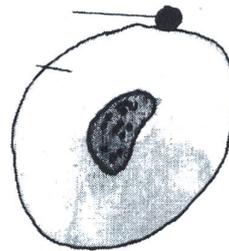
Es gibt keine nützlichen Viren. Sie sind sehr klein und immer schädlich!

Viren vermehren sich nicht, indem sie sich teilen wie die Bakterien. Viren müssen in eine Körperzelle eindringen, ehe sie sich vermehren können.

Das geht so:



Das Virus setzt sich aussen an der Zelle fest und frisst ein Loch hinein, sodass es eindringen kann.



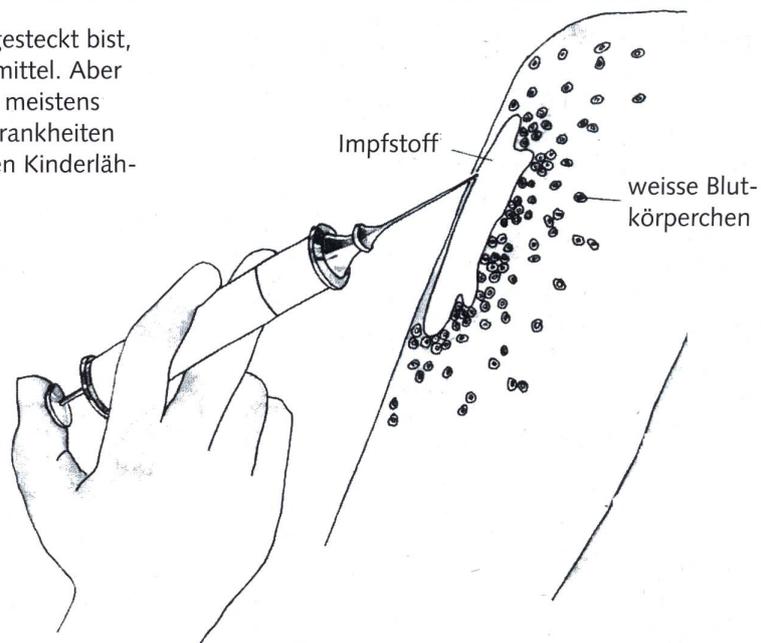
Wenn das Virus in der Zelle ist, verändert sie ihre Arbeit. Die Zelle gibt dem Virus Nahrung, sodass sich mehr Viren in der Zelle bilden.



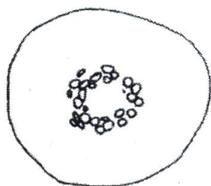
Schliesslich ist es so eng in der Zelle, dass sie platzt, und Tausende von Viren stürzen sich auf neue, gesunde Zellen.

Wenn du von schädlichen Bakterien angesteckt bist, hilft Medizin, z.B. Antibiotika und Hausmittel. Aber wenn dich ein Virus angefallen hat, hilft meistens keine Medizin. Gegen bestimmte Viruskrankheiten kannst du dich aber impfen lassen, gegen Kinderlähmung und Grippe zum Beispiel.

Dann geschieht Folgendes:



Der Arzt spritzt Impfstoff in deinen Körper. Im Impfstoff sind abgeschwächte Viren enthalten. Der Impfstoff breitet sich wie ein kleiner See im Körper aus.



weisses Blutkörperchen



Virus

Die weissen Blutkörperchen stürzen sich jetzt auf den Impfstoff und bilden Antikörper (Abwehrstoffe) gegen das Virus.



Antikörper

Die Antikörper erkennen das Virus und zerstören es, sodass du keine Grippe bekommst. Du bist nun immun gegen diese Krankheit. Ein gesunder Mensch im Alter von 5 bis 60 Jahren braucht meist keine Grippeimpfung. Seine weissen Blutkörperchen können das Virus allein bekämpfen. Bei Grippeausbruch genügen Hausmittel wie Essigsocken, viel Tee, gurgeln, Wickel usw.

**Hast du sorgfältig gelesen, die Illustrationen genau angeschaut, so kannst du auch diese Fragen beantworten.**

1. Ist ein Virus grösser oder eine Bakterie?
2. Was kann ich bei einer Bakterienerkrankung tun?
3. Wie kann ich mich vor einer Virus-Erkrankung schützen?
4. Wie vermehren sich Bakterien?
5. Wie vermehren sich Viren?
6. Welche Blutkörperchen bekämpfen die Viren?

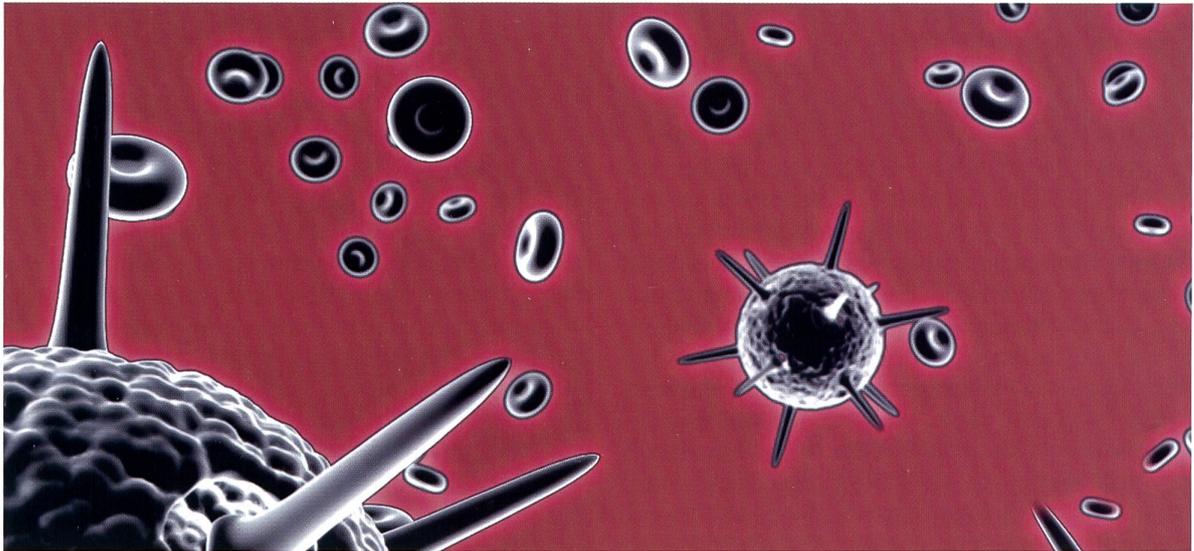


**Antworten:** 1. Bakterien sind viel grösser. 2. Neben Hausmitteln wenn nötig Antibiotika nehmen. 3. Gegen Kinderlähmung, Pocken, Grippe gibt es Impfungen. 4. Sie teilen sich immer wieder. 5. Ein Virus dringt in eine menschliche, lebendige Zelle ein und ernährt sich und vermehrt sich. 6. Weisse Blutkörperchen (es gibt auch rote Blutkörperchen).

Die Viren – die Einzahl heisst «das Virus» – sind merkwürdige, äusserst kleine Wesen, die man nur im Elektronenmikroskop sehen kann. Von Lebewesen kann man eigentlich nicht sprechen, denn sie haben ihr Leben nur «geborgt». Zur Vermehrung müssen sie nämlich in eine lebende Zelle eindringen. Diese wird dann gezwungen, viele hundert Viren herzustellen und freizulassen. Selber können sich die Viren aber nicht fortpflanzen.

Auf Virusinfektionen gehen die folgenden Krankheiten zurück: Grippe, Masern, Röteln, Mumps, Pocken, Leberentzündung, Tollwut, Gelbfieber. Gegen diese Krankheiten gibt es noch kein Heilmittel, aber man kann sich gegen alle impfen lassen. Entgegen der allgemeinen Meinung ist die echte

Grippe eine sehr gefährliche Infektionskrankheit. Sie befällt vor allem die Luftwege und tritt in Abständen von einigen Jahrzehnten immer wieder auf der ganzen Welt auf: Von 1889 bis 1892 gab es einen Russischen Schnupfen, von 1918 bis 1920 die Spanische Grippe, von 1957 bis 1958 die Asiatische Grippe oder Hongkong-Grippe. Eine lang anhaltende Immunität gegen diese Viren gibt es nicht, weil sie sich im Lauf der Jahre stark verändern und der Körper sie dann nicht mehr wiedererkennen und unschädlich machen kann. Selbst wer eine Grippe überlebt, fühlt sich noch lange Zeit danach äusserst schlapp, und es vergehen viele Monate, bis er wieder im Vollbesitz seiner Kräfte ist.



### Hast du den Text nur gelesen oder auch verstanden?

1. Wie heisst die Einzahl von «Viren»?
2. Sieht man Viren unter einem gewöhnlichen Mikroskop?
3. Wo vermehren sich die Viren?
4. Welche fünf Krankheiten werden durch Viren verbreitet?
5. Gibt es (ausser Tamiflu) Heilmittel gegen die Grippe?
6. Aber bei Fieber gibt es doch Essigsocken, gegen Halsweh Gurgeln mit Salzwasser, gegen Husten Tee usw. Sind das keine Heilmittel?
7. Welches Organ wird krank, wenn das Virus die Luftwege befällt?
8. Gab es schon Grippewellen, die rund um die Erde gingen?
9. Holst du bei einer Grippe den Arzt, so dauert die Krankheit eine Woche, behandelt dich deine fürsorgliche Mutter, so dauert die Grippe sieben Tage. Erkläre diesen Satz!
10. Ist man nach einer Woche Bettruhe bei einer Grippe nachher wieder topfit?

**Antworten:** 1. Das Virus, 2. Elektronenmikroskop, Details im Lexikon oder Internet, 3. In lebendigen Zellen im menschlichen Körper (oder in Tieren, z.B. auch Vögel), 4. Grippe, Aids, Masern, Röteln, Mumps, Kinderlähmung usw., 5. Keine Heilmittel, nur Impfung, die aber auch nicht immer zu 100% schützt, 6. Mit Hausmitteln und solchen aus der Apotheke lassen sich Fieber, Halsweh, Husten lindern, aber das Vermehren der Viren wird so kaum gestoppt. 7. Die Lungenflügel, 8. Spanische Grippe 1918 usw., 9. Bis unser Körper die Viren besiegt, geht es ca. eine Woche, der Arzt kann das auch nicht stark beschleunigen. Aber bei Komplikationen doch sofort zum Arzt! 10. Der Körper braucht nachher noch mehr Zeit, sich zu erholen.

Von Dr. med. H. Geesing, Chefarzt

## Viren sind überall

Solche Einsichten sind selbstverständlich beunruhigend. Viren sind überall. Mit Viren müssen wir uns pausenlos herumschlagen. Und sehr viele von uns «beherbergen» ständig Viren in ihrem Körper. Denken wir nur an die vielen Menschen mit den so genannten Lippenbläschen (Herpes simplex 1). Sie sind kaum wegzubringen und erscheinen sofort bei kleinsten psychischen Problemen oder anderen Behinderungen des Immunsystems wieder. Denken wir auch an Warzen, die hässlichen kleinen Hautwucherungen, die keinerlei Beschwerden verursachen. Sie sind das Ergebnis einer Virusinfektion. Und auch in diesem Fall steht ausser Zweifel, dass sie in Zeiten eines gedrosselten Immunsystems, etwa in der Pubertät oder auch während der Schwangerschaft, besonders häufig auftreten.

Viren können wir nicht ausweichen. Wir haben nur die Möglichkeit, das Immunsystem so zu stärken, dass ihnen in unserem Körper kein Unterschlupf gewährt wird. Und wir sollten sehr gründlich darauf schauen, dass Virusinfektionen, vom grippalen Infekt bis zu Warzen, gründlich angegangen und auskuriert werden. Wir dürfen grundsätzlich keine Viren dulden. Denn harmlose Viren gibt es nicht.

## Heimtückische Wandlungsfähigkeit der Viren

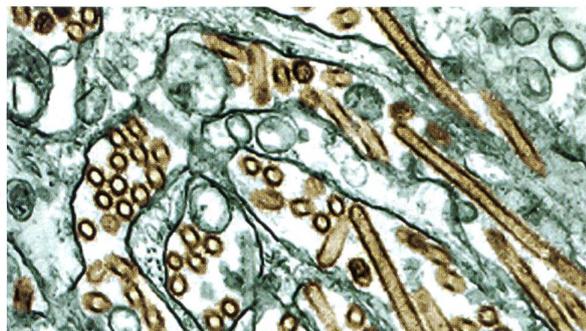
Es kommt noch ein Punkt hinzu, der die Viren im Gegensatz zu allen anderen Krankheitserregern so gefährlich macht und den Kampf gegen sie so unendlich erschwert: Man bekommt diese Winzlinge kaum zu fassen, weil sie unentwegt in neuen Formen und Veränderungen auftreten. Das ist ein frustrierender Wettlauf, der immer nur eng begrenzte Erfolge erlaubt.

Das Beispiel Gripeschutzimpfung zeigt die Problematik besonders deutlich: Sobald die Wissenschaftler ein bestimmtes Influenzavirus isoliert haben, machen sie sich daran, einen Impfstoff gegen dieses Virus herzustellen. Einmal im Jahr, nämlich in jedem Spätsommer, rufen die Gesundheitsbehörden vor allem ältere Menschen auf, sich einer Gripeschutzimpfung zu unterziehen. Sie tun das aus gutem Grund. Denn jährlich sterben viele Menschen an einer Grippe. Allerdings: Niemand kann genau vorhersagen, welcher Influenza-Typ im nasskalten Herbst oder im Frühjahr zuschlagen wird.

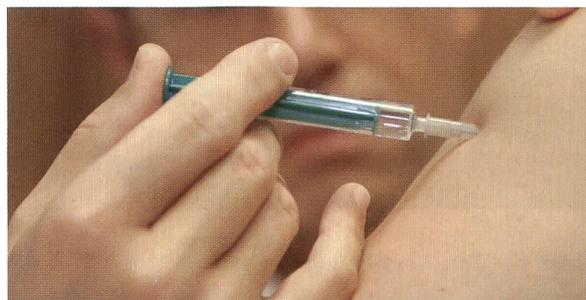
Mit den B- und C-Typen wird unser Körper einigermassen leicht fertig. Die Influenza-A-Typen dagegen sind ziemlich bedrohlich und fordern starke Widerstandskräfte. Der verabreichte Impfstoff kann aber nicht einmal gegen die zahlreichen Viren einer einzigen der drei Gruppen immunisieren, geschweige

denn gegen alle Influenzaviren. Wenn also, wie es in regelmässigen Abständen geschieht, plötzlich eine «Asiatische» oder «Spanische» Grippe auftaucht, war die Schutzimpfung nutzlos.

Angesichts dieser Situation beginnt der hoffnungslose Wettlauf: Flammt irgendwo eine Grippe auf, dann beeilen sich die Impfstoffhersteller, sofort den passenden Impfstoff bereitzustellen. Doch nicht gerade selten hat sich das entsprechende Virus seit der Gewinnung des Impfstoffes bereits wieder so stark verändert, dass eine Impfung ebenfalls manchmal unwirksam bleibt.



Virus H5N1: «Innert acht Monaten kann die Impfstoffproduktion bewerkstelligt werden.»

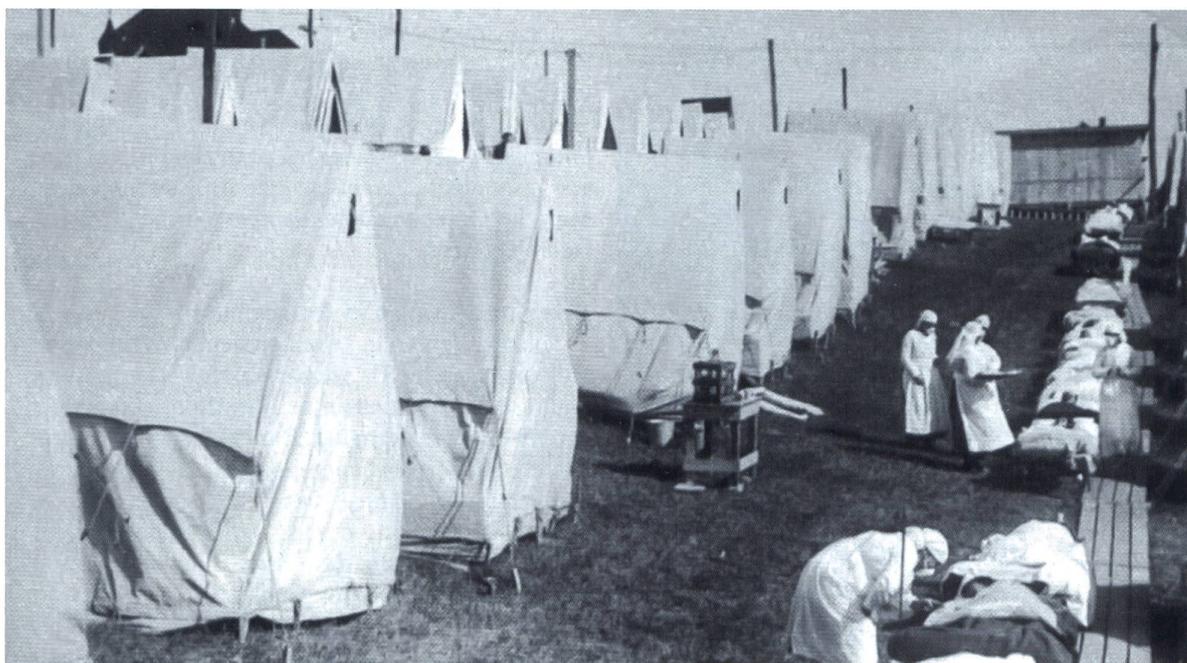


Impfen: «Der Impfstoff für diese Saison schützt vor zwei Influenza-A-Stämmen und einem Influenza-B-Stamm.»

## Fragen zum Text:

1. Welche drei Typen von Grippe-Viren gibt es?
2. Welcher Typ ist verantwortlich für einen schweren, lebensbedrohlichen Krankheitsverlauf?
3. Warum meinst du sind ältere Menschen vor allem gefährdet?
4. Was bereitet den Wissenschaftlern Probleme, wenn sie den Impfstoff herstellen?
5. Wie meinst du, dass wir unser Immunsystem (Abwehrsystem) stärken können, um bei einer starken Grippe widerstandsfähiger zu sein?

**Antworten:** 1. Typen A, B, C 2. Typ A 3. Ihr Immunsystem ist nicht mehr so stark. 4. Das Grippe-Virus kann sich im Laufe des Winters verändern. 5. Mit Vitaminen, Sport, Abhärtung, Hygiene (Hände waschen)



Katastrophen-Camp USA, 1918. Es gab keinen Impfstoff und fast keine Medikamente.

Auf der Mittelstufe lernen viele Klassen, dass es im Mittelalter Pestepidemien gegeben hat. 1349 und 1541 zum Beispiel starben Millionen von Menschen in Europa. In Chroniken kann man nachlesen, dass jeder dritte Bewohner in Wien starb. Auch 1679 gab es durch die Pest noch über 12 000 Tote in Wien. Auf der Oberstufe wird in vielen Klassen über den Ersten Weltkrieg (1914–1918) gesprochen. Da gab es in Europa rund zehn Millionen Tote und zwanzig Millionen Verletzte. Aber zur gleichen Zeit (im Jahre 1918) starben weltweit zwischen 50 und 90 Millionen Menschen an der Spanischen Grippe.

Während des Weltkrieges gab es in ganz Europa Zensur. Das heisst, die Zeitungen durften nicht schreiben, was sie wollten. Besonders Neuigkeiten, die den Wehrwillen geschwächt hätten, waren streng verboten. Spanien war im Ersten Weltkrieg ein neutrales Land und darum war dort die Zensur nicht so streng. Spanische Zeitungen durften also schreiben, dass innert weniger Tage Tausende von Menschen an einer heimtückischen Grippe erkrankten und die meisten schnell starben. Obwohl es die Grippe in allen anderen europäischen Ländern und in Übersee auch gab, sprachen alle von der Spanischen Grippe, weil dort die Zeitungen freier waren und täglich darüber schreiben konnten.

### **An der Spanischen Grippe von 1918 erkrankten in der Schweiz zwei Millionen Menschen.**

Die dreijährige Hedwig K. starb am 27. Juli 1918. Nur zwei Tage zuvor war das Kind mit den Symptomen einer akuten Grippe ins Spital eingeliefert wor-

den. «Dauernd bewusstlos», steht in ihrem Krankenblatt. «Schaum vor dem Mund. Die Zungenspitze ist zwischen den Kiefern eingeklemmt. Puls klein, unregelmässig, weich. Hie und da tonische Krämpfe in den Armen. Gegen Mittag Hustenanfall, das Kind wird ganz blau.» Die Ärzte hatten Hedwig vorher mit Kampferöl eingerieben, hatten Senfwickel verschrieben, hatten Koffein und Adrenalin injiziert. Ohne Erfolg. «Das Kind öffnet hie und da die Augen, ohne zum Sprechen zu kommen», notierte ein Arzt. Und dann: «11 Uhr 30 exitus» (tot). Hedwig ist Opfer einer Pandemie, bei der weltweit mehr Menschen starben als bei jedem Seuchenzug vorher und nachher.

### **Die Trams fahren nur halb voll**

Sie kam in Wellen. In der ersten Welle erwies sich die Spanische Grippe zwar als hoch ansteckend und führte auffällig oft zu Lungenentzündungen und zum Tod. Doch da war der Weltkrieg, der in seine entscheidende Phase getreten war und der weiterhin Abertausende Opfer forderte. Eine Grippeepidemie musste daneben notgedrungen verblassen. In der Schweiz, die den Krieg gleichsam von aussen betrachten konnte, reagierten die Behörden schneller als in andern Ländern. So verbot der Stadtrat von Zürich alle Veranstaltungen, bei denen Menschenmassen zusammenkamen: Konzerte, Theateraufführungen, Vereinstreffen und Gottesdienste. Gaststätten mussten einen Teil ihrer Tische entfernen, die Trams fahren nur noch halb voll. Die Verbote schienen zu wirken. Im Spätsommer flaute die erste

Grippewelle ab, und man glaubte, die Epidemie nähere sich ihrem Ende. «Doch die aargauische Regierung wurde durch den Volkswillen, d.h. die Sorglosigkeit und Vergnügungssucht des Volkes, gezwungen, das allgemeine Versammlungsverbot aufzuheben», schrieb der Aargauer Arzt E. Frey zwei Jahre später in seiner Dissertation. Deshalb sei es zur zweiten, diesmal verheerenden Epidemie gekommen. Das ist schön und moralisch gedacht, aber es entspricht nicht den Tatsachen; die aargauische Regierung traf keine Schuld.

## Es begann in Boston und Brest

Grund für die zweite Welle war vielmehr eine neue Form der Spanischen Grippe, die im Spätsommer 1918 auftauchte. Sie war ebenso ansteckend wie ihre Vorgängerin – doch sie war tödlicher als alle Grippeerkrankungen, die man bisher gekannt hatte. Ihren Anfang nahm die Welle in den Hafenstädten Bosten und Brest – wohl von US-Soldaten nach Frankreich importiert –, ferner in Freetown (Sierra Leone). Hier kamen jeweils Zehntausende junger Männer zusammen, viele von ihnen Soldaten auf dem Weg in die Heimat oder an die Front. Dann gelangte der Erreger mit der Geschwindigkeit von Eisenbahnen und Truppenbewegungen in die Städte des Landesinnern und weiter in die Dörfer und Täler. Die Spanische Grippe breitete sich auf allen Kontinenten aus. Innerhalb von wenigen Monaten wurden laut Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) 25 bis 30 Prozent der Menschen infiziert (angesteckt).

Die Schweiz zählte mehr als zwei Millionen Kranke – und zwar nicht ältere, geschwächte Menschen wie bei früheren Epidemien, sondern vor allem junge Erwachsene. Zwei Drittel der 16- bis 49-Jährigen erkrankten. Bei den über 56 Jahre alten Menschen war es nur jeder Zwanzigste. 25 000 starben insgesamt. Im Oktober zählte man pro Woche 200 000 Neuinfektionen.

## Krieg und Grippe in Deutschland

Soldaten lebten in Zelten an der Front besonders nahe beieinander. Da wurden rasch viele angesteckt. Zigtausende Soldaten an der Westfront erkrankten extrem schnell und heftig. Der deutsche General Erich Ludendorff behauptete später, die Grippeepidemie habe ihm damals seine Offensivpläne verdorben. Die Krieg führenden Nationen nahmen die Krankheit zwar wahr, das Ausmass der Seuche passte aber nicht in die Propaganda.

Im September und Oktober begann der Erreger sein eigentliches Werk. Es sollte das grösste Sterben der Menschheitsgeschichte werden.

Die Grippe hatte es auf eine spezielle Gruppe abgesehen: junge Menschen. Auch dieses Virus verfügte über die für jede Influenza übliche Tötungstechnik. Es griff die Atemwege seiner Opfer an, rasierte die schützenden Schleimhäute weg und bereitete so den Angriff von Bakterien vor. Grippepatienten sterben üblicherweise an Lungenentzündung. Das galt auch 1918. Und doch war 1918 alles anders. Das Virus besass eine nie zuvor beobachtete Aggressivität. Es liess die von ihm Überfallenen



Im Zeichen des Kreuzes. Ausgerüstet einzig mit Mundschutz, Gottvertrauen und dem Mut der Verzweiflung, kämpften Rotkreuz-Mitarbeiter 1918 gegen die grosse Grippeseuche.

innerhalb kürzester Zeit zusammenbrechen. Unter den extremen Hustenanfällen und wegen bestimmter durch den Virusangriff verursachter Vergiftungsprozesse lösten sich ihre Muskelpartien auf. Die Patienten verbluteten innerlich. Die Lungen der Gestorbenen waren regelrecht zerfetzt. Die Opfer ersticken, auch weil das Virus selbst so viele Zellen zerstörte, dass die Lungen kollabierten. Der US-Epidemiologe Charles-Edward Winslow notierte: «Wir haben hier einige Fälle von vollkommen gesunden Menschen, die zwölf Stunden später tot sind.» Das «Journal of the American Medical Association» berichtete: «Eine kräftige Person zeigte die ersten Symptome um 16 Uhr und starb um 22 Uhr.» «Es gab Berichte von Frauen in New York, die in Coney Island leicht angeschlagen die New Yorker Untergrundbahn bestiegen und tot aufgefunden wurden, als der Zug nur 45 Minuten später im Columbus Circle einfuhr.»

Städte verwandelten sich in Geisterzonen. Das öffentliche Leben brach zusammen. Die Toten konnten nicht mehr beerdigt werden, es fehlten Särge und Gräber. In den Leichenhallen wurden die Toten vom Boden bis zur Decke gestapelt.



Ein Tuch als Schild. Polizisten in Seattle versehen ihren Dienst mit Mundschutz. 1918 verwandelten sich die Städte in Todeszonen, das öffentliche Leben brach zusammen.

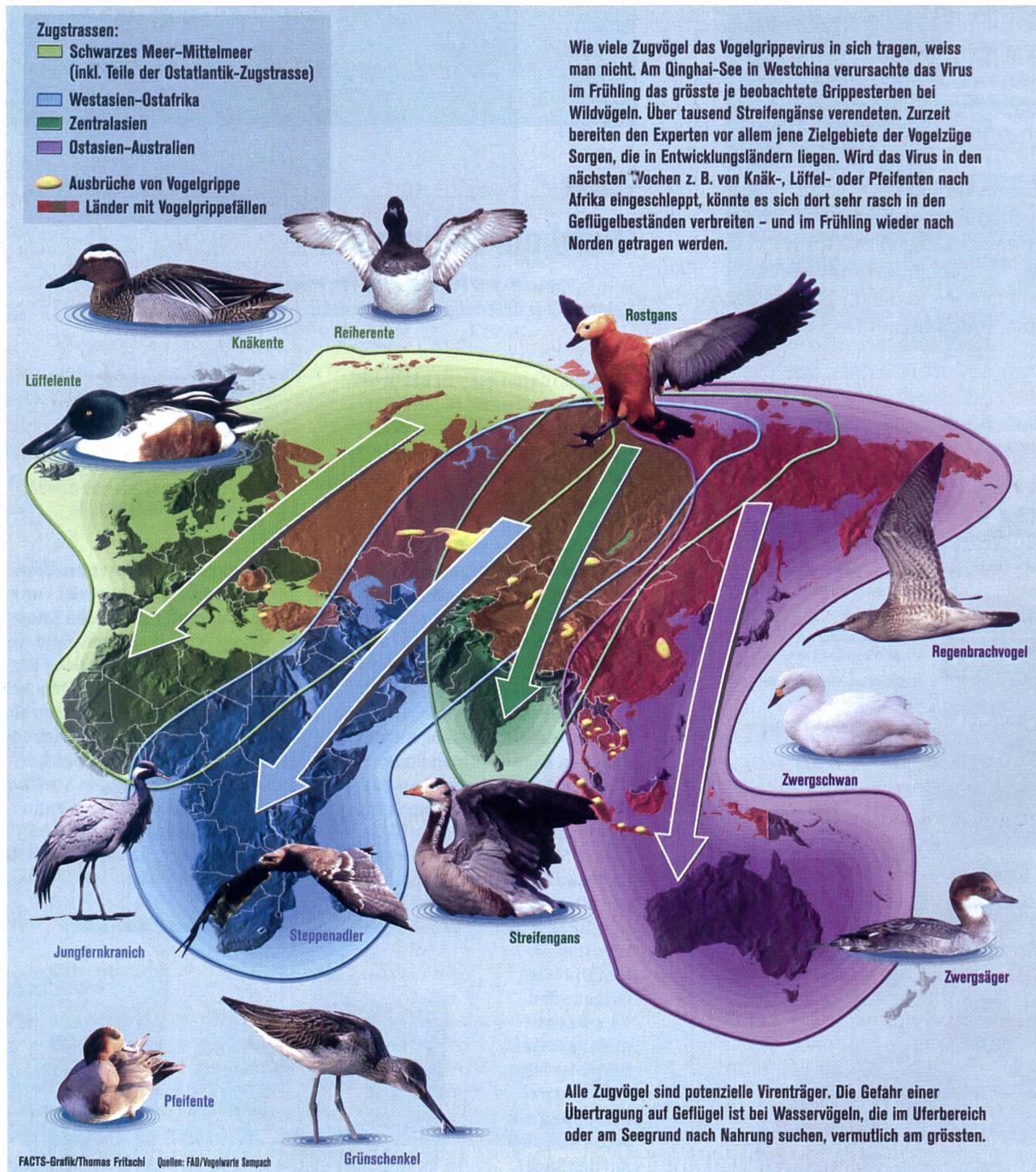
## Hast du sorgfältig gelesen und die Illustrationen genau betrachtet?

1. Welches historische Ereignis fand 1914–1918 statt?
2. Wie kam es zum Namen «Spanische Grippe»?
3. Wie verhinderte die Schweizer Regierung (z.B. der Stadtrat von Zürich) eine weitere Ausbreitung der Grippe?
4. Woher kam die zweite Grippewelle und wie wurde sie nach Europa gebracht?
5. Wie breitete sie sich über alle Kontinente aus?
6. Welche Altersgruppe erkrankte daran vor allem?
7. Woran sterben die Patienten einer normalen Grippe meistens?
8. Welche Krankheitssymptome (Merkmale) hatten die an der Spanischen Grippe erkrankten Menschen?
9. Dauerte die Grippe wie normalerweise immer eine Woche?
10. Wie viele Menschen erkrankten in der Schweiz an der Spanischen Grippe? Wie viele Prozente der Einwohner erkrankten ungefähr?
11. Gedankenexperiment: Deine Lehrperson kommt in die Klasse und sagt: «Wegen Grippefällen im Schulhaus habt ihr zwei Monate keine Schule. Geht nach Hause, wascht die Hände, lebt gesund, trifft keine Schulkameraden und wenig andere Leute. Zweimal pro Woche gebe ich euch per E-Mail Hausaufgaben.» Beschreibe die zwei Monate!

**Lösung:** 1. Der Erste Weltkrieg 2. Weil in Spanien darüber berichtet werden durfte. In den meisten anderen Ländern war während des Ersten Weltkrieges Zensur. 3. Alle Veranstaltungen, Theater, Kino, Konzerte wurden verboten. Gaststätten mussten jeden zweiten Tisch herausstellen und die Trams fahren nur halbvoll. 4. Sie kam aus Boston (USA) und wurde vor allem durch Soldaten nach Brest (Frankreich) verschleppt und dann über ganz Europa verteilt. 5. Durch Leute (auch Soldaten), die mit Schiffen und Zügen reisten, wurde die Grippe verbreitet. 6. Vor allem junge Menschen, im Alter von 16 bis 49 Jahren, erkrankten. 7. Sie sterben meist an einer Lungenentzündung. 8. Die Kranken hatten eine noch viel schlimmere Lungenentzündung. Sie litten unter extremen Hustenanfällen, sie verbluteten innerlich oder sie ersticken. Ihre Lungen waren ganz zerstört. 9. Manchmal starben die Grippekranken schon nach etwa einem halben Tag. Die Krankheit konnte sehr schnell verlaufen. 10. 2 Millionen Menschen, also etwa 50% der Einwohner der Schweiz.

Das Wochenmagazin Facts hat am 27.10. diese Darstellung mit wenig Text und viel Grafik abgedruckt. Schau dir diese Seite genau an, damit du alle Fragen beantworten kannst.

Die Zugvögel bewegen sich in vier Flugkorridoren über die östliche Erdkugel. Das Vogelgrippevirus könnte entlang dieser Routen von Asien aus Richtung Westen und Süden verschleppt werden.



## Wie viele Informationen kannst du aus der Grafik nehmen?

1. Suche die Kontinente Europa, Asien, Afrika und Australien.
2. Warum sind Nord- und Südamerika nicht abgebildet?
3. Suche die Schweiz auf der Karte.
4. Welcher Vogelzug-Pfeil führt über die Schweiz?
5. Wo kommen die Zugvögel her, die über die Schweiz fliegen?
6. Wohin fliegen sie (zum Teil) weiter?
7. Über welche Länder fliegen die Vögel entlang des zweiten Pfeils von links?
8. Die Vögel fliegen lieber über Land. Wie weit müssen sie bei den vier Pfeilen über das offene Meer fliegen?
9. Wie sieht die Vogelzugkarte im Frühling aus?
10. Über welche der abgebildeten Zugvögel findest du zusätzliche Informationen im Lexikon und im Internet? (Klasse in Gruppen aufteilen)

**Lösungen:** 2. Es gibt keine Vogelzüge über den Atlantik. Nach Alaska fliegen aber Vögel aus Sibirien. 4. Der Pfeil ganz links. 5. Sibirien – Schweiz – Marokko. Aber die Karte ist vereinfacht. Es gibt auch Enten, die kommen aus Skandinavien in die Schweiz und bleiben da über den Winter. 6. Nordafrika. 7. Mongolei – Arabien – Zentralafrika. 8. Erster Pfeil, Mittelmeer, oft über die Strasse von Gibraltar, nur 50 km breit. Zweiter Pfeil über den persischen Golf und das schmale Rote Meer. Dritter Pfeil = alles über Land von Sibirien nach Indien. Viertes Pfeil von China bis Australien = längste Strecke über Wasser, aber mit zahlreichen Inseln zum Ausruhen. 9. Viele Vögel fliegen zurück = Pfeile in umgekehrter Richtung. Die Gefahr, dass in den armen Ländern in Afrika und Indien ohne viel Hygiene dann eine Pandemie ausbricht, ist gross.



## Was stimmt da nicht? (Kritisches Lesen)

Dieser Beitrag wurde zur Vogelzugkarte im Facts publiziert. Wir haben aber vier unsinnige Sätze darunter gemischt. Lies kritisch und streiche die vier Sätze!

Mit lautem Geschnatter werden sie in den nächsten Wochen unsere Seen in Beschlag nehmen: Hunderttausende von Wasservögeln, die grösstenteils aus Nordeuropa und Russland kommen und hier den Winter verbringen oder einen Zwischenstopp auf ihrer Reise in den Süden einlegen. Dieses Jahr sorgt das Naturspektakel für mulmige Gefühle: Seit sich das gefürchtete Vogelgrippevirus von Asien nach Westen ausbreitet, sind Zugvögel – und vor allem Wasservögel – als fliegende Virenschleudern unter Verdacht. Aus dem Schnabel schleudern sie Millionen Viren auf unsere Städte hinab.

Zurzeit werden in mehreren europäischen Ländern verendete Wildvögel auf das Virus untersucht. In der Schweiz läuft die Überwachung auf Hoch-

turen: Es wurden ab November bei 800 Wasservögeln am Sempachersee Kotproben entnommen und analysiert. Etwa tausend Enten werden abgeschossen, um im Blut das Virus zu suchen. «Vom Sempachersee aus wechseln die Vögel sehr häufig auf alle anderen wichtigen Schweizer Gewässer», sagt Hans Schmid von der Vogelwarte. «Damit haben wir hier eine gute Stichprobe.» Untersucht werden vor allem Reiher- und Tafelenten.

Fände man das Virus, würden weitere Massnahmen angeordnet. «Denkbar wäre ein Jagdverbot für Wildvögel.» Alle Teiche würden mit einem Drahtgitter zugedeckt. Sollte sich das Virus – im schlimmsten Fall – auf Jahre in den Wildvögeln einnisten, müsste eine Impfung für Geflügel geprüft werden. Und wenn das nicht praktikabel ist? «Dann müsste man darüber diskutieren, die Freilandhaltung von Hühnern und Gänsen im Winterhalbjahr generell zu verbieten.» Auch die Kanarienvögel müssten verboten werden.

**Die vier falschen Sätze:** 1. Aus dem Schnabel schleudern sie Millionen Viren auf unsere Städte hinab. 2. Etwa tausend Enten werden abgeschossen, um im Blut das Virus zu suchen. 3. Alle Teiche würden mit einem Drahtgitter zugedeckt. 4. Auch die Kanarienvögel müssten verboten werden.

Die \_\_\_\_\_ gibt es schon länger. Seit 1878 bricht sie regelmässig aus und viel \_\_\_\_\_ musste schon sterben. Sie war aber für den \_\_\_\_\_ nicht gefährlich. Seit aber 1997 der neue hochinfektiöse Erreger H5N1 auftrat, haben sich auch Menschen auf den \_\_\_\_\_ Asiens angesteckt. Die Vogelgrippe brach in Südostasien aus und breitete sich Richtung \_\_\_\_\_ aus. Zugvögel, wie \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_, tragen den Erreger auf dem Weg ins \_\_\_\_\_ mit sich und bedrohen die Vögel Europas.

## Verschiedene Massnahmen sind getroffen worden:

- In Südostasien sind bereits \_\_\_\_\_ von Hühnern notgeschlachtet worden.
- Von der EU wurde ein Importstopp für Geflügel aus \_\_\_\_\_ und Kasachstan verlangt.
- In der Schweiz und in anderen europäischen Ländern müssen alle gefiederten Tiere, wie Enten, Hühner und Truthähne, drinnen im \_\_\_\_\_ gehalten werden, sodass sie mit den \_\_\_\_\_ nicht in Kontakt kommen können. Bauern, die nicht genügend Platz für alle Hühner im Innern der Stallungen haben, müssen einige \_\_\_\_\_ lassen.

Folgende Lösungswörter müssen teils in die Mehrzahl und in den richtigen Fall gesetzt werden: Vogelgrippe, Geflügelmarkt, Million, Mensch, Geflügel, schlachten, Stall, Ente (und) Wildgans, Zugvogel, Winterquartier, Europa, Russland

**Lösung:** Vogelgrippe, Geflügel, Menschen, Geflügelmärkten, Europa, Enten und Wildgänse, Winterquartier, Millionen, Russland, Stall, Zugvögeln, schlachten



## Wie gefährlich ist die Vogelgrippe?

Die Influenza, die menschliche Grippe, bricht aus, wenn ein Grippe-Virus in den Körper eindringt. Der Körper wehrt sich dann mit Fieber gegen die Viren. Viren sind winzig kleine Krankheitserreger. Aber auch Vögel können eine Grippe bekommen. Das Virus der Vogelgrippe wird von Vögeln auf andere Vögel übertragen. Vor allem in einem Stall, wo Hühner eng zusammen leben, kann das passieren. Das Virus ist sehr gefährlich, meistens sterben dann die Tiere an der Vogelgrippe.

Es gibt zehn Unterarten des Virus und so können durch Kreuzungen neue Variationen und Mutationen (Veränderungen) des Virus entstehen.

So kann dieselbe Krankheit am Anfang ganz harmlos sein, dann aber durch Veränderung der Gene (des Erbguts) lebensgefährlich werden. In den USA gab es zwischen 1983 und 1984 eine

Epidemie, die zuerst harmlos begann, dann aber mutierte (sich veränderte) und schliesslich starben an diesem Virus 17 Millionen Vögel.

1997 hatten in Hongkong erstmals Menschen Symptome dieser Krankheit. 18 Menschen hatten sich mit dem Erreger H5N1 infiziert, sechs von ihnen starben.

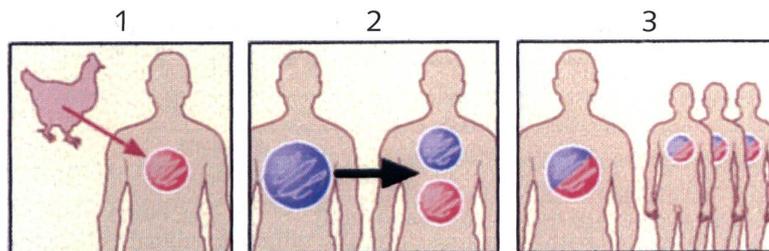
Solange das Virus nur von Vögeln übertragen werden kann, ist es für den Menschen möglich, sich vor diesem Virus zu schützen, indem er den Kontakt mit Hühnern vermeidet, aber auch keine Enten und Schwäne mehr am See füttert. Denn nur Menschen, die direkt in Kontakt mit kranken Tieren sind, können an der Vogelgrippe erkranken. Deshalb tragen die Menschen in den Gebieten mit Vogelgrippe Schutzanzüge und Schutzmasken, um nicht krank zu werden. Vermutlich ist dort die Krankheit von Zug-

vögeln übertragen worden. Das Geflügel wird in diesen Regionen eingesammelt und notgeschlachtet.

Sobald aber eine Übertragung von Mensch zu Mensch möglich sein wird, könnte es eine Epidemie oder sogar Pandemie geben. Pandemie nennt man Epidemien, die nicht nur regional, in einem Land auftreten, sondern die sich auf der ganzen Welt ausbreiten.

### Wie könnte es zu einer Übertragung der Vogelgrippe von Mensch zu Mensch kommen?

1. Ein kranker Vogel überträgt das Vogelgrippe-Virus auf einen Menschen.
2. Dieser Mensch steckt sich zusätzlich zum Vogelgrippe-Virus auch noch mit einem menschlichen Grippe-Virus an.
3. Das Erbgut beider Viren vermischt sich und nun wird eine Übertragung von Mensch zu Mensch möglich. Eine Pandemie droht.



### Multiple Choice zu: Wie gefährlich ist die Vogelgrippe? Daraus ergibt sich ein Lösungswort

Ist a) oder b) richtig? Notiere den Buchstaben, der hinter der richtigen Behauptung steht.

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>1.</b> Die Grippe bekommen   |   | <b>7.</b> Das Fremdwort «Mutation» heisst   |   |
| a) nur Menschen   | A | a) Veränderung  | L |
| b) auch Tiere   | E | b) Grippeerreger  | K |
| <b>2.</b> Die Vogelgrippe hat ihren Ursprung  |   | <b>8.</b> Die Übertragung von Mensch zu Mensch  |   |
| a) in Asien   | P | a) ist überhaupt nicht möglich  | A |
| b) in Amerika   | M | b) könnte eines Tages möglich sein, wenn ein neues Grippevirus entsteht   | E |
| <b>3.</b> Die Krankheit kann  |   | <b>9.</b> Wenn sich das Erbgut des tierischen und menschlichen Virus mischt,  |   |
| a) vom Winde verbreitet werden  | O | a) kann es für die Menschen gefährlich werden, denn der neue Grippevirus kann dann von Mensch zu Mensch übertragen werden | G |
| b) von Zugvögeln übertragen werden  | P | b) dann wird die Intelligenz des Menschen beeinträchtigt  | N |
| <b>4.</b> Wenn in einer Region Vogelgrippe auftritt, wird das Geflügel eingesammelt und                                   |   | <b>10.</b> Wenn ein Virus sich auf der ganzen Welt verbreitet, kommt es zu einer  |   |
| a) gesund gepflegt  | E | a) Epidemie   | I |
| b) notgeschlachtet  | I | b) Pandemie   | O |
| <b>5.</b> Die Menschen, die das Geflügel einsammeln,  |   | <b>11.</b> Fieber bekommt der Mensch  |   |
| a) tragen Schutzanzüge und Schutzmasken   | R | a) und die Schädlichkeit des Virus wird noch erhöht   | M |
| b) tragen keinen Schutz, da keine Zeit dazu bleibt und bis jetzt ja keine Gefahr für den Menschen nachgewiesen worden ist | S | b) weil sich sein Körper gegen die Viren wehrt  | V |
| <b>6.</b> Der Erreger der Vogelgrippe ist:  |   |   |   |
| a) H5N1   | G |   |   |
| b) HIV  | U |   |   |

**Lösung (von unten nach oben gelesen):** Vogelgrippe

# Die Symptome der Grippe und wie man sich jeden Winter davor schützen kann

A7

Alte Menschen können sich gegen die Influenza (menschliche Grippe) impfen lassen. Die Ärzte rufen dazu auf, damit es keine Grippeepidemie gibt; gefährdet sind vor allem Leute ab 60 und Kleinkinder. Die Symptome der Influenza, der menschlichen

Grippe, sind Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen und oft heftiger Husten. Ob du eine Grippe oder eine Erkältung hast, kannst du aus der folgenden Tabelle ersehen.

## Erkältung oder Grippe?

Die beiden Krankheiten unterscheiden sich im Typ der Erreger und vor allem in der Schwere der Symptome. Bei einer Influenza steigt das Fieber rasch sehr hoch, man fühlt sich schwer krank.

Symptome	Erkältung	Grippe
Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen	selten, leicht	plötzlich, drei bis vier Tage heftig, hohe Temperatur
Müdigkeit	kaum	extrem, kann bis zu drei Wochen dauern
Entkräftung	leicht	rasch und heftig
verstopfte Nase	verbreitet	manchmal
Niesen	üblich	manchmal
Halsschmerzen	verbreitet	verbreitet
verschleimte Atemwege, Husten	trockener, stossweiser Husten	verbreitet, kann sehr heftig werden

Aber unser Schularzt sagt: «Es gibt eigentlich keine Krankheiten, nur kranke Menschen. Nicht alle haben die gleichen Symptome (Erkennungsmerkmale), obwohl sie die gleichen Viren haben. Auch nicht alle Menschen reagieren gleich auf ein Medikament, einige haben grosse Nebenwirkungen. Und das ist auch bei den Tieren (Vögeln) so. Oft braucht es aufwendige Bluttests, die mehrere Tage dauern, bis die Krankheitsdiagnose eindeutig feststeht.»

Hier sind Ratschläge, wie du dich verhalten solltest, um den Winter eher ohne Krankheit zu überstehen, und wie du dich vor der Grippe schützen kannst ...

Martina erzählt von sich im Winter. Wo verhält sie sich richtig? Mache ein r hinter die richtigen Aussagen und ein f hinter die falschen Aussagen.

1. Ich esse viele Früchte. Ich esse in der 10-Uhr-Pause einen Apfel oder eine Orange.
2. Ich freue mich immer auf die Pause und renne jeweils ohne Jacke auf den Pausenplatz.
3. Ich nehme noch zusätzlich Vitamin C, oft mit einer Brausetablette, wenn Klassenkameradinnen krank sind.
4. Jeden Tag kocht meine Mutter feines Gemüse.
5. Ich ziehe mich warm an, wenn ich nach draussen gehe, aber ich hasse Schal, Mütze und Handschuhe, ich laufe einfach schneller, wenn es eisig kalt ist.
6. Ich halte immer die Hand vor den Mund, wenn ich huste oder niese.

7. Ich nehme ein Stofftaschentuch, wenn ich Schnupfen habe. Das ist praktisch, ich kann es lange gebrauchen.
8. Ich trinke abends gerne ein Glas heisses Milch mit Honig.
9. Ich gehe am freien Nachmittag oft zum Bauernhof. Ich bin am liebsten im Hühnerstall, das Gackern und emsige Herumtrippeln der Hühner gefällt mir, da sie jetzt immer im Stall ein müssen.
10. Ich wasche mir sechsmal pro Tag die Hände mit Seife.
11. Ich nehme lieber den Sessellift aufs Jakobshorn als die 60er-Kabine, wenn ich in Davos in den Winterferien bin, da mich ein erkälteter Tourist anstecken könnte.
12. Gestern lag auf meinem Schulweg ein toter Vogel. Ich habe ihn in die Hände genommen und gestreichelt. Er war so herzlich und tat mir Leid.
13. Ich habe früher gerne Schwäne und Enten am See gefüttert, aber jetzt ist mir das zu gefährlich. Ein Tier könnte ja krank sein.
14. Wenn ich Fieber habe und stark erkältet bin, gehe ich immer noch in die Schule, um zu zeigen, was für ein «harter Typ» ich bin.

Was gefällt dir nicht beim Text von Martina? Verändere die Satzanfänge mit der Umstell-/Verschiebeprobe. Schreibe die richtigen Aussagen neu.

**Lösung: Nicht richtig sind:** 2 und 5: Sich draussen immer warm anziehen, Kopf und Hals schützen. 7. Papiertaschentücher sind hygienischer. 9. Solange Gefahr der Vogelgrippe droht, solltest du nicht auf einen Bauernhof gehen. 12. Auf keinen Fall tote Vögel berühren, dieser Vogel könnte krank gewesen sein. 14. Wenn du krank bist, solltest du zu Hause bleiben, sonst steckst du deine Mitschüler an.

## 1 Frage: ...

Eine Infektion durch Viren, die normalerweise nur Vögel und selten auch Schweine befällt. Es gibt harmlose und tödliche Typen. Jener, der in Vögeln in Asien kursiert und der nun in der Türkei, Rumänien und Griechenland aufgetaucht ist, heisst H5N1.

## 2 Frage: ...

Der H5N1-Ausbruch, der Mitte 2003 in Südostasien begann, ist die grösste Grippeepidemie, die je bei Vögeln registriert wurde. Über 150 Millionen Vögel wurden notgeschlachtet, über ein Dutzend Länder sind betroffen. Trotzdem lässt sich das Virus wohl nicht mehr ausrotten, weil es sich in wilden Enten vermehrt, ohne sie zu töten.

## 3 Frage: ...

H5N1 ist nach wie vor eine Tierseuche. Seit 2003 wurden erst 117 Fälle bei Menschen registriert. Fast alle lebten in engem Kontakt mit Geflügel. Bisher gab es nur ganz wenige Übertragungen von Mensch zu Mensch. Wenn ein Mensch mit H5N1 angesteckt wird, verläuft die Krankheit allerdings oft tödlich. Von den 117 Infizierten starben 60.

## 4 Frage: ...

Dies passiert meist beim direkten Kontakt mit infiziertem Geflügel oder Gegenständen, die mit dessen Kot verunreinigt sind.

## 5 Frage: ...

Symptome treten zwei bis fünf Tage nach der Infektion auf: hohes Fieber, Husten, Atemnot, Halsschmerzen. Im Verlauf kommt es zur Lungenentzündung. In etwa der Hälfte der Fälle versagte darauf das Organ, der Patient starb.

## 6 Frage: ...

Das Virus verändert sich ständig. Tritt eine Mutation (Veränderung) auf, durch die es leicht von Mensch zu Mensch übertragbar wird, droht eine Pandemie,

weil die Menschen keine Abwehrstoffe (Immunität) gegen das neue Virus besitzen.

## 7 Frage: ...

Solange H5N1 in Vögeln vorkommt und ab und zu Menschen infiziert, kann es sich an den Menschen anpassen. Weil sich das Virus in Südostasien wohl nicht mehr ausrotten lässt, wird das Risiko bleiben.

## 8 Frage: ...

Das hängt von einer guten Überwachung ab, die in vielen Ländern Südostasiens kaum existiert. Computersimulationen haben ergeben, dass eine Ausbreitung verhindert werden könnte, wenn der erste Seuchenherd schnell entdeckt und die Betroffenen mit dem Grippemittel Tamiflu behandelt würden. Dies benötigte drei Millionen Dosen Tamiflu. Hersteller Roche hat diese Menge der Weltgesundheitsorganisation (WHO) gespendet. Gelänge die Ausmerzungen nicht, wäre eine weltweite Epidemie kaum zu vermeiden. Da Infizierte bis vier Tage ansteckend sind, bevor sich Symptome zeigen, würden Kontrollen an den Grenzen nicht viel nützen.

## 9 Frage: ...

Noch vor kurzem hielten dies viele Experten für unwahrscheinlich. Das Auftreten von H5N1 in der Türkei und Rumänien lässt diese Gefahr nun grösser erscheinen. Ab November treffen die ersten Enten aus Sibirien hier ein, die am ehesten H5N1-Viren mitbringen könnten. Ihr Weg führt über Finnland und Deutschland. Diese Länder testen wie die Schweiz die Zugvögel auf Viren, deshalb gäbe es eine Art Frühwarnung.

## 10 Frage: ...

Die Hühnerzucht lässt sich durch Notschlachtungen von Vogelgrippeviren befreien, das zeigen jüngste Beispiele etwa in Holland. Wenn sich das Virus in wilden Enten festsetzt, wäre eine Ausrottung nicht möglich. Es gibt zu viele davon in der Schweiz.

### Diese Fragen wurden gestellt, aber sie sind hier nicht in der richtigen Reihenfolge.

- A) Würde sich das Vogelgrippe-Virus in der Schweiz wieder leicht ausrotten lassen?
- B) Lässt sich eine Pandemie (eine weltweite Epidemie) stoppen?
- C) Was ist die Vogelgrippe eigentlich?
- D) Warum ist das Virus H5N1 aussergewöhnlich?
- E) Wie infiziert man sich (steckt man sich an) mit dem Virus H5N1?
- F) Werden die Zugvögel (z.B. Wildenten) H5N1 in die Schweiz bringen?
- G) Wie gefährlich ist H5N1 für die Menschen?
- H) Wie wahrscheinlich ist es, dass eine Pandemie kommt?
- I) Wie merke ich, wenn H5N1 mich erwischt hat?
- J) Warum könnte H5N1 eine Pandemie auslösen?

**Lösung:** Guten Klassen diese Fragen nicht vorgeben; die können selber sinnentsprechende Fragen formulieren.

1-C, 2-D, 3-G, 4-E, 5-I, 6-J, 7-H, 8-B, 9-F, 10-A

# Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

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

		noch frei 2005 in den Wochen 1–52																							
		auf Anfrage		auf Anfrage		auf Anfrage		auf Anfrage		auf Anfrage															
Bahn	Postauto	Bergbahn	Sessellift	Skilift	Langlaufloipe	Hallenbad	Freibad	Minigolf	Finnebahn	Region	Adresse / Kontaktperson	Lehrerschulzimmer	Schulräume	Betten	Matratzen(lager)	Selbst kochen	Pensionsart	Aufenthaltsraum	Discoräum	Chemineeräum	Spielplatz				
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Beatenberg</b>	Ferienhaus Amisbühi, 3803 Beatenberg Waidegg, Tel. und Fax 044 341 15 80, Stiftung ZSF, Frau Willi, brigitte.willi@swissonline.ch, www.zsf.ch	6	15	58	■	■	■	4	■	■	■				
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Berner Jura</b>	Grenchner Ferienheim, 2515 Prêles, Tel./Fax 032 315 12 25, Hauswart Herr D. Wüthrich Tel. 032 315 18 75	5	7	50	■	■	V	■	■	■	■				
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Bodensee</b>	Jugendherberge Romanshorn, Gottfried-Keller-Str. 6, 8590 Romanshorn, Tel. 071 463 17 17, Fax 071 461 19 90, www.romanshorn.ch, jugendherberge@romanshorn.ch	5	5	110	■	■	A	■	■	■	■	■			
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Engadin</b>	CVJM-Ferienheim, La Punt Chamues-ch, Tel. 071 222 98 39, Fax 071 222 98 24, stiftung.cvjm.lapunt@bluewin.ch	4	12	80	72	■	■	■	■	■	■	■			
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Engi im Glarnerland</b>	Ferienheim Gufelstock, M. & L. Marti, 8765 Engi, www.ferienheimgufelstock.ch, Tel. P. 055 642 10 56, April – November geöffnet	2	11	57	■	■	A	1	■	■	■	2			
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Gais AR</b>	Ferienhaus Vorderer Schwäbrig, 9056 Gais, Tel. + Fax 044 341 15 80, Stiftung ZSF, Frau Willi, brigitte.willi@swissonline.ch, www.zsf.ch	6	10	55	■	■	■	4	■	■	■	■			
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Graubünden</b>	BK-Ferienlagerhaus Trans, 7417 Trans, Tel. 081 284 16 85, guido.knecht@bluewin.ch	5	6	16	40	■	■	■	4	■	■	■			
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Oberengadin/Bergell</b>	Ferien- und Bildungszentrum Salecina, 7516 Maloja, Tel. 081 824 32 39, info@salecina.ch	3	7	56	■	■	H	■	■	■	■				
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Oberwallis</b>	Adolf Anthamatten, Rosenheim, 3910 Saas-Grund, Tel. 027 957 26 69, Natel 079 710 49 10	8	20	60	n	n	n	2	■	■	■				
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Olten / Zofingen</b>	Pfadiheim Rothburg, Postfach 88, 4663 Aarburg, Kurt Müller, Tunnelweg 24, 4663 Aarburg, Tel. 062 791 09 76, pfadiheim.aarburg@bluewin.ch	4	4	51	■	■	■	■	■	■	■				
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Quinto</b>	Municipio di Quinto, 6777 Quinto, Tel. 091 868 11 56, Fax 091 868 13 17, www.tiquinto.ch, info@ritom.ch, cancelleria@tiquinto.ch											120	■	■	■

# Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

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

		noch frei 2005 in den Wochen 1–52		auf Anfrage		auf Anfrage		auf Anfrage		auf Anfrage		auf Anfrage	
Bahn	Postauto	Bergbahn	Sessellift	Skilift	Langlauflope	Hallenbad	Freibad	Minigolf	Finnenbahn	Region	Adresse / Kontaktperson	Lehrerschafzimmer	Schlafräume
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Schüpfheim LU</b>	Haus an der Emme, Ruth Navoni, Schächli 28, 6170 Schüpfheim, Tel./Fax 041 484 23 14, www.hausanderemme.ch	3	4
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Sörenberg LU</b>	Schulhaus Sörenberg, Familie Pius Stadelmann, 6174 Sörenberg, Tel. 041 488 15 22, Fax 041 488 02 70, pius-stadelmann@bluewin.ch	5	4
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Tessin Mendrisiotto</b>	Jugendherberge Alpino c/o, Hotel Serpiano, 6867 Serpiano, Tel. 091 986 20 00, Fax 091 986 20 20, www.serpiano.ch, info@serpiano.ch	2	4
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Thunersee Berner Oberland</b>	Gwatt-Zentrum, Hans Kipfer, Geschäftsführer, 3645 Gwatt, Tel. 033 334 30 30, Fax 033 334 30 31, www.gwatt-zentrum.ch	2	4
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	<b>Wallis</b>	Maison des Eclaireuses valaisannes, 1933 Sembrancher, Tel. 027 785 23 98, Hauswartin Frau Voutaz: Tel. 027 785 13 88	5	2

## UNSERE INSERENTEN BERICHTEN

### Hochwertige Silky-Holzbearbeitungs-Sägen von OPO Oeschger

Das Sortiment der Holzbearbeitungs-Sägen bei OPO Oeschger ist mit einer Auswahl an hochwertigen Zugsägen der traditionsreichen japanischen Firma Silky erweitert worden. Die Sägen zeichnen sich durch ihre vortreffliche Qualität und erstaunliche Langlebigkeit aus.

Das Basismaterial der Silky-Sägeblätter besteht aus SK4-Carbon-Stahl, der, kombiniert mit dem speziellen Produktionsverfahren, die Einzigartigkeit der Silky-Sägen ausmacht. Der weichere Stahl ermöglicht ein angenehmes Sägen und «beisst» sich mit dieser speziellen Eigenart förmlich durchs Holz. Dank dem flexiblen Material geht das Sägeblatt weniger zu Bruch. Das Besondere an der Form der Sägeblätter ist, das sie nicht gestanzet werden wie andere Blätter, sondern mittels Laser ausgeschnitten werden. Die Verchromung schützt die Säge gegen Rost. Durch die feine konische Polierung an beiden Seiten des Blattes wird der Widerstand spürbar verringert. Die Zähne werden nachträglich eingeschliffen, sind deshalb frei von Chrom, was eine höhere Schärfe garantiert. Die induktive Härtung verleiht ihnen eine bis zu dreimal längere Dauerhaftigkeit.

Für die Anwendung im Bereich Massivholz-, Span- und Kunstharzplatten werden die Japansäge Tsubasa und die Klappsäge Woodboy empfohlen. Letztere ist auch in der Ausführung mit verstärktem Rücken erhältlich. Die Klappsäge Oyakata und Pocketboy sind Allround-Sägen für Bau, Betrieb und Garten, weshalb sie besonders beliebt sind. Der Pocketboy wird standardmässig in einem Plastikhalter geliefert, den man wie ein Handy an den Hosensack hängen kann. Bei den Klappsägen Woodboy und Pocketboy sind die Sägeblätter in zwei Positionen arretierbar, was die Handhabung erheblich erleichtert. Zu allen Sägen sind einzelne Sägeblätter erhältlich. Weitere Informationen und Unterlagen erhalten Sie bei:

OPO Oeschger AG  
Steinackerstrasse 68  
8302 Kloten  
Tel. 044 804 33 11  
Fax 044 804 33 99  
Mail opo@opo.ch  
www.opo.ch



## kinderbuchladen zürich

Bilderbücher Kinderbücher Jugendbücher Pädagogik Sonderpädagogik  
auch: Bücher und Materialien für einen abwechslungsreichen Unterricht auf der Primarstufe

Oberdorfstrasse 32  
Tel. 01 265 30 00  
kinderbuchladen@bluewin.ch

8001 Zürich  
Fax 01 265 30 03  
www.kinderbuchladen.ch

# In welches Museum gehen wir?

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

Ort	Museum/Ausstellung	Art der Ausstellung	Datum	Öffnungszeiten
<b>Baden</b> Im Roggebode 19 Tel. 056 200 94 00	<b>Technisches Museum</b> Elektro-Museum	<b>Wasserkraftwerk:</b> Altes Wasserkraftwerk Kappelerhof, Turbinenräder und Anlageteile <b>Elektrogeräte:</b> Telefone, Haushalt, Messtechnik	ganzes Jahr	Mi 14–17 Uhr Sa 11–15 Uhr oder auf Anfrage  Eintritt frei

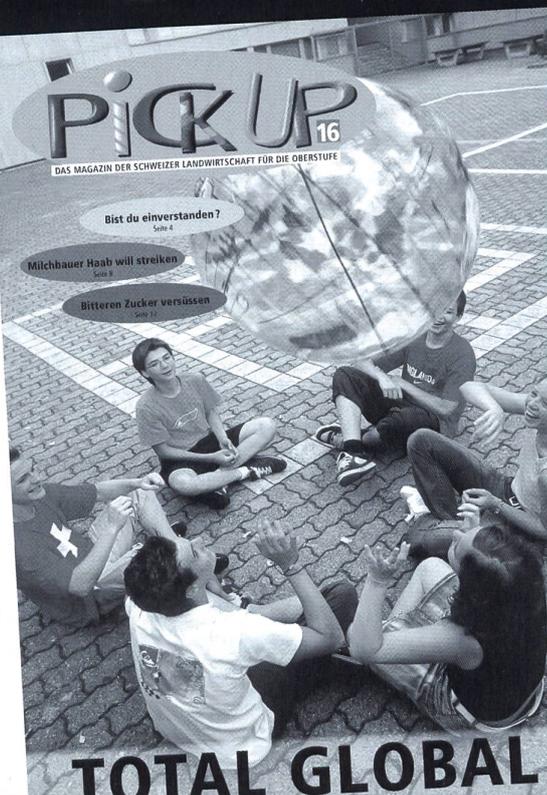
## AKTIVFERIEN UND TREKKING MIT CH-REISELEITUNG

- ♦ **KILIMANJARO – Aktivferien vom Besten!:** 14-tägige Reise mit 6-tägiger Bewanderung (kein Klettern) des Kilimanjaro, mit 5895 Metern höchster Berg Afrikas. Danach Ngorongoro-Krater-Safari und Badeferien. Preis ab Fr. 5'290.–, diverse Reisedaten.
- ♦ **MUSTANG – Trekking ins tibetische Königreich:** 21-tägige Reise mit 13-tägigem Trekking durch aride Hochebenen, spektakuläre Schluchten und buddhistisch geprägte Dörfer. Preis Fr. 6'890.–. Reisedaten: ■ 09.-29.07.2006 ■ 03.-23.09.2006
- Unterlagen sendet Ihnen gerne: **Kaufmann Trekking, Wylen 1, 6440 Brunnen, Tel. 041 822 00 55, info@kaufmann-trekking.ch www.aktivferien.ch**  
PS: Hätten Sie Freude an einem KALENDER 2006 mit Bildern Kilimanjaro, Mustang, Nepal und Ecuador, dann schicken Sie mir bitte Fr. 3.– in Marken zu.

# Total global

Wir leben in einer globalisierten Welt. Bloss: Was heisst das? Pick up Nr. 16 gibt Einblick in die Globalisierung, leitet an zum Beobachten, schlüsselt auf, zeigt Reaktionsweisen aus unserer Landwirtschaft, fordert heraus zum Mitdenken, Entscheiden, Handeln.

Pick up – das Jugendmagazin der Schweizer Landwirtschaft mit den vielen Unterrichtsideen.



16 bunte Magazineseiten mit themenorientierten Beiträgen für Jugendliche. Dazu im Internet Unterrichtsideen, Informationen und Arbeitsblätter für verschiedenste Fächer der Sekundarstufe I, auf [www.lid.ch](http://www.lid.ch)

Einzelexemplare und Klassensätze gibt es kostenlos bei:  
**LID Landwirtschaftlicher Informationsdienst**  
Weststrasse 10, 3000 Bern 6  
Tel. 031 359 59 77, info@lid.ch, [www.lid.ch](http://www.lid.ch)

Bitte senden Sie mir kostenlos

- Ex. 130501 D Pick up Set Nr. 1–16**  
inkl. Lehrerbeilagen  
Die Themen: 1 Lebensmittelmarkt – 2 Natur – 3 Tourismus – 4 Berufe – 5 Pflanzen – 6 Europa – 7 Tiere – 8 Technik – 9 S&Wich 02 – 10 Lebensmittelsicherheit – 11 Wasser – 12 Geschmack – 13 Sport – 14 Verpackungen – 15 Boden – 16 Globalisierung
- Ex. 130633 D Pick up 16, Total global**
- Ich möchte ein Pick up Gratis-Abonnement**

Absender:

Name: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_  
E-Mail: \_\_\_\_\_  
Einsenden an LID, Weststrasse 10, 3000 Bern 6 WTR 845 111 101

Unterrichtsmaterialien zur Mistel:

# Die Pflanze, die vom Himmel fällt

**Mistel à la carte**  
Wähle deinen Lernweg!

Früher glaubten die Menschen, dass die Mistel vom Himmel in die Baumkrone gefallen sei. Man hielt sie darum für eine Zauberpflanze. Und heute wird sie neuerdings als Glücksbringer zu Weihnachten geschenkt. Ein Grund für uns, diese wundersame Pflanze ins Schulzimmer zu bringen. Die Schüler dürfen für einmal aus den hier dargebotenen Mistel-Materialien Arbeitsvorschläge selber auswählen.

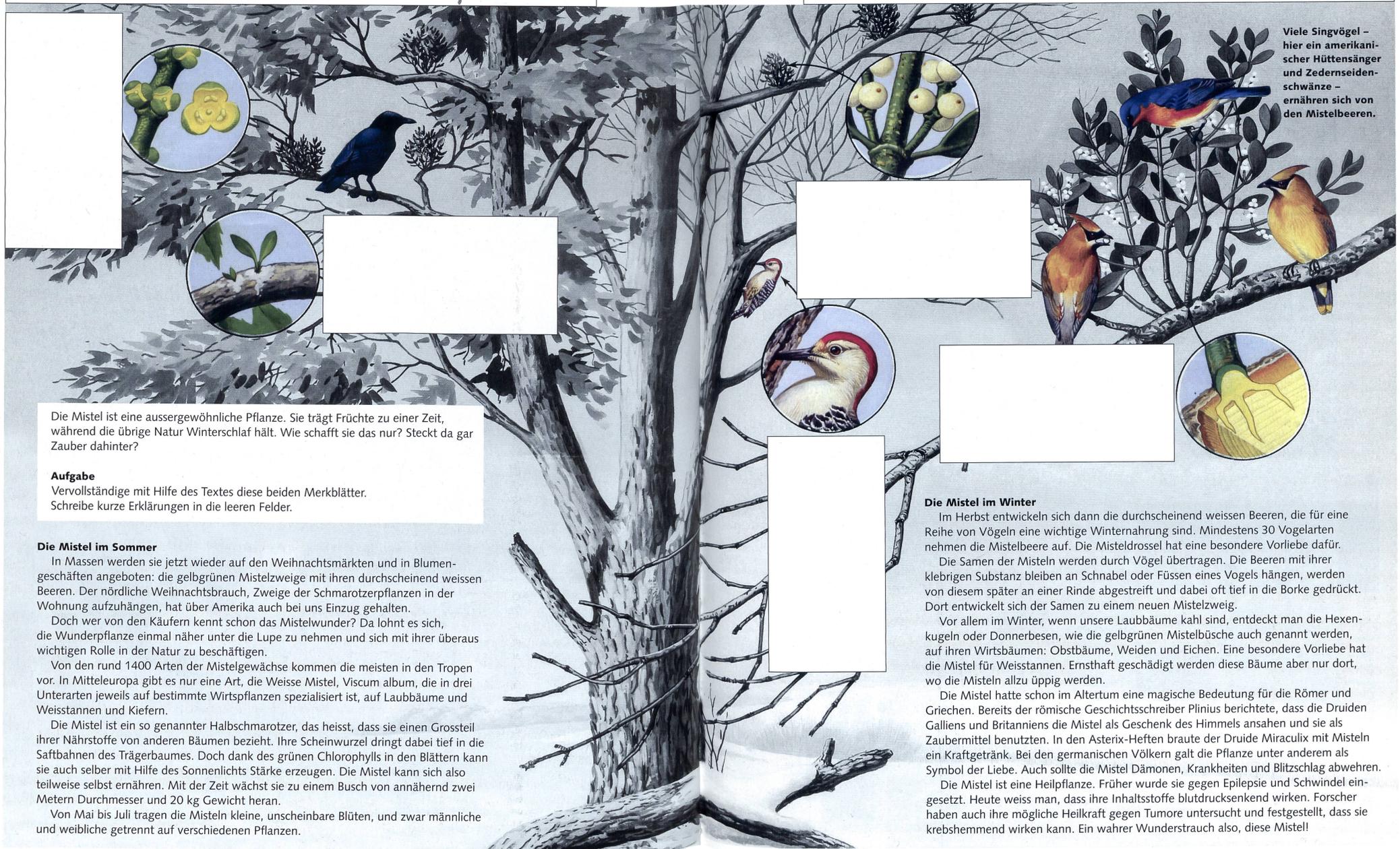
*Norbert Kiechler*



Zeichnung: Weledakalender 1994

## Unsere Tipps

- Mistelzweige sind auf dem Wintermarkt, bei Floristen, Landwirten oder Forstarbeitern erhältlich. Achtung, die Beeren sind leicht giftig, also nicht einnehmen!
- Wir bieten folgende Lernwege zur freien Auswahl den Schülern an: Merkblätter vervollständigen (A1, A2), einen Hypertext über die Mistel verfassen (A3), recherchieren (A4), Lesetexte vergleichen und darüber nachdenken (A5, A6), zeichnen (A7) und ein Lernposter gestalten (A8).
- Am Schluss werden die einzelnen Arbeitsergebnisse im Klassenverband gegenseitig vorgestellt und Erfahrungen und Eindrücke ausgetauscht ... bei einer Tasse Misteltee.



Viele Singvögel – hier ein amerikanischer Hüttensänger und Zedernseidenschwänze – ernähren sich von den Mistelbeeren.

Die Mistel ist eine aussergewöhnliche Pflanze. Sie trägt Früchte zu einer Zeit, während die übrige Natur Winterschlaf hält. Wie schafft sie das nur? Steckt da gar Zauber dahinter?

**Aufgabe**  
Vervollständige mit Hilfe des Textes diese beiden Merkblätter. Schreibe kurze Erklärungen in die leeren Felder.

**Die Mistel im Sommer**

In Massen werden sie jetzt wieder auf den Weihnachtsmärkten und in Blumen-geschäften angeboten: die gelbgrünen Mistelzweige mit ihren durchscheinend weissen Beeren. Der nördliche Weihnachtsbrauch, Zweige der Schmarotzerpflanzen in der Wohnung aufzuhängen, hat über Amerika auch bei uns Einzug gehalten.

Doch wer von den Käufern kennt schon das Mistelwunder? Da lohnt es sich, die Wunderpflanze einmal näher unter die Lupe zu nehmen und sich mit ihrer überaus wichtigen Rolle in der Natur zu beschäftigen.

Von den rund 1400 Arten der Mistelgewächse kommen die meisten in den Tropen vor. In Mitteleuropa gibt es nur eine Art, die Weisse Mistel, *Viscum album*, die in drei Unterarten jeweils auf bestimmte Wirtspflanzen spezialisiert ist, auf Laubbäume und Weisstannen und Kiefern.

Die Mistel ist ein so genannter Halbschmarotzer, das heisst, dass sie einen Grossteil ihrer Nährstoffe von anderen Bäumen bezieht. Ihre Scheinwurzel dringt dabei tief in die Saftbahnen des Trägerbaumes. Doch dank des grünen Chlorophylls in den Blättern kann sie auch selber mit Hilfe des Sonnenlichts Stärke erzeugen. Die Mistel kann sich also teilweise selbst ernähren. Mit der Zeit wächst sie zu einem Busch von annähernd zwei Metern Durchmesser und 20 kg Gewicht heran.

Von Mai bis Juli tragen die Misteln kleine, unscheinbare Blüten, und zwar männliche und weibliche getrennt auf verschiedenen Pflanzen.

**Die Mistel im Winter**

Im Herbst entwickeln sich dann die durchscheinend weissen Beeren, die für eine Reihe von Vögeln eine wichtige Winternahrung sind. Mindestens 30 Vogelarten nehmen die Mistelbeere auf. Die Misteldrossel hat eine besondere Vorliebe dafür.

Die Samen der Misteln werden durch Vögel übertragen. Die Beeren mit ihrer klebrigen Substanz bleiben an Schnabel oder Füssen eines Vogels hängen, werden von diesem später an einer Rinde abgestreift und dabei oft tief in die Borke gedrückt. Dort entwickelt sich der Samen zu einem neuen Mistelzweig.

Vor allem im Winter, wenn unsere Laubbäume kahl sind, entdeckt man die Hexenkugeln oder Donnerbesen, wie die gelbgrünen Mistelbüsche auch genannt werden, auf ihren Wirtsbäumen: Obstbäume, Weiden und Eichen. Eine besondere Vorliebe hat die Mistel für Weisstannen. Ernsthaft geschädigt werden diese Bäume aber nur dort, wo die Misteln allzu üppig werden.

Die Mistel hatte schon im Altertum eine magische Bedeutung für die Römer und Griechen. Bereits der römische Geschichtsschreiber Plinius berichtete, dass die Druiden Galliens und Britanniens die Mistel als Geschenk des Himmels ansahen und sie als Zaubermittel benutzten. In den Asterix-Heften braute der Druide Miraculix mit Misteln ein Kraftgetränk. Bei den germanischen Völkern galt die Pflanze unter anderem als Symbol der Liebe. Auch sollte die Mistel Dämonen, Krankheiten und Blitzschlag abwehren.

Die Mistel ist eine Heilpflanze. Früher wurde sie gegen Epilepsie und Schwindel eingesetzt. Heute weiss man, dass ihre Inhaltsstoffe blutdrucksenkend wirken. Forscher haben auch ihre mögliche Heilkraft gegen Tumore untersucht und festgestellt, dass sie krebsthemmend wirken kann. Ein wahrer Wunderstrauch also, diese Mistel!

# Lösungsblatt Die Mistel – eine Wunderpflanze

zu A1/A2

Vom Mai bis Juli trägt die Mistel kleine, unscheinbare Blüten.



Aus Samen im Kot von Vögeln können neue Misteln spriessen.



Die durchscheinenden Beeren entwickeln sich im späten Herbst.



Spechte übertragen Mistelsamen, wenn sie ihre klebrigen Schnäbel an Baumrinden putzen.



Durch Scheinwurzeln bezieht der Scharotzer Nährstoffe aus der Wirtspflanze.

Viele Singvögel – hier ein amerikanischer Hüttensänger und Zedernseidenschwänze – ernähren sich von den Mistelbeeren.





## Glücksbringer beobachten

Versuche Mistelzweige (möglichst noch an einem Stück Baumholz) zu bekommen. Vielleicht von einem Landwirt oder im Wald bei einem gefällten Tannenbaum. Auch auf dem Blumen- oder Weihnachtsmarkt sind Misteln erhältlich.



## Arbeitsaufgaben

1. Untersuche Blätter, Stängel und Beeren. Stelle möglichst viele Eigenschaften fest. Zum Beispiel: Das klebrige Fruchtfleisch der Beere kannst du auch als Papierleim verwenden.




---

---

---

---

---

---

---

---

4. Was kann die Apothekerin oder der Drogist über die Verwendung sagen? Wie denken sie über die Heilkraft der Mistel?




---

---

---

---

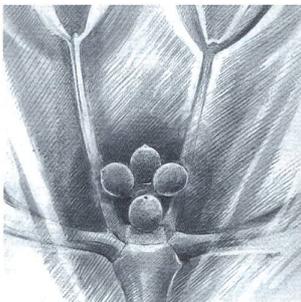
---

---

---

---

2. Skizziere auf einem Blatt einen Zweig und notiere die Merkmale.




---

---

---

---

---

---

---

---

5. Suche im Internet unter [www.google.ch](http://www.google.ch) nach Websites über Misteln. Notiere besuchenswerte Seiten. Zum Beispiel: [www.zauber-pflanzen.de/viscum.htm](http://www.zauber-pflanzen.de/viscum.htm)




---

---

---

---

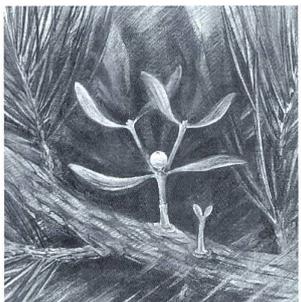
---

---

---

---

3. Erkundige dich über die Mistel bei einem Förster oder Bauern. Sehen sie die Mistel gerne? Vergleiche ihre Aussagen mit den hier abgedruckten Texten über die Mistel.




---

---

---

---

---

---

---

---

Illustrationen: Kalender 1994  
Weleda AG  
Heilmittelbetriebe  
Arlesheim, Schweiz

Vignetten-Forscher: Thomas Hägler

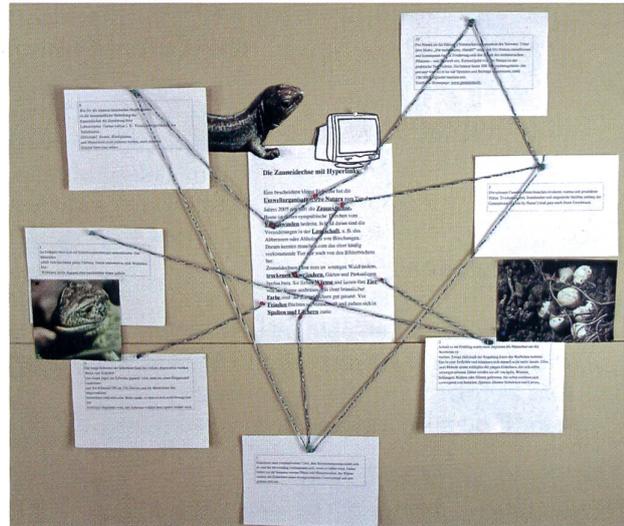


## Wie im Internet

Auf den Websites im Internet findest du in Texten besonders hervorgehobene oder unterstrichene Stellen. Wenn du solche Textstellen (Links) anklickst, kommst du gleich auf eine andere Seite oder in einen neuen Text, der dir weitere Erklärungen liefert.

Eine solche Website mit anklickbaren Links kannst du auch auf einem Plakat darstellen.

Neben an siehst du das Beispiel «Eidechse»: Von einem Kurztext (in der Mitte) führen Schnüre zu ergänzenden weiteren Informationen. So entsteht ein so genannter Hypertext.



## Verbinde Texte richtig!

Hier siehst du nebenan auf dem Monitor einen kurzen Lexikontext über die Mistel. Dieser Hypertext enthält verschiedene unterstrichene Links, die weitere Erklärungen nachliefern können.

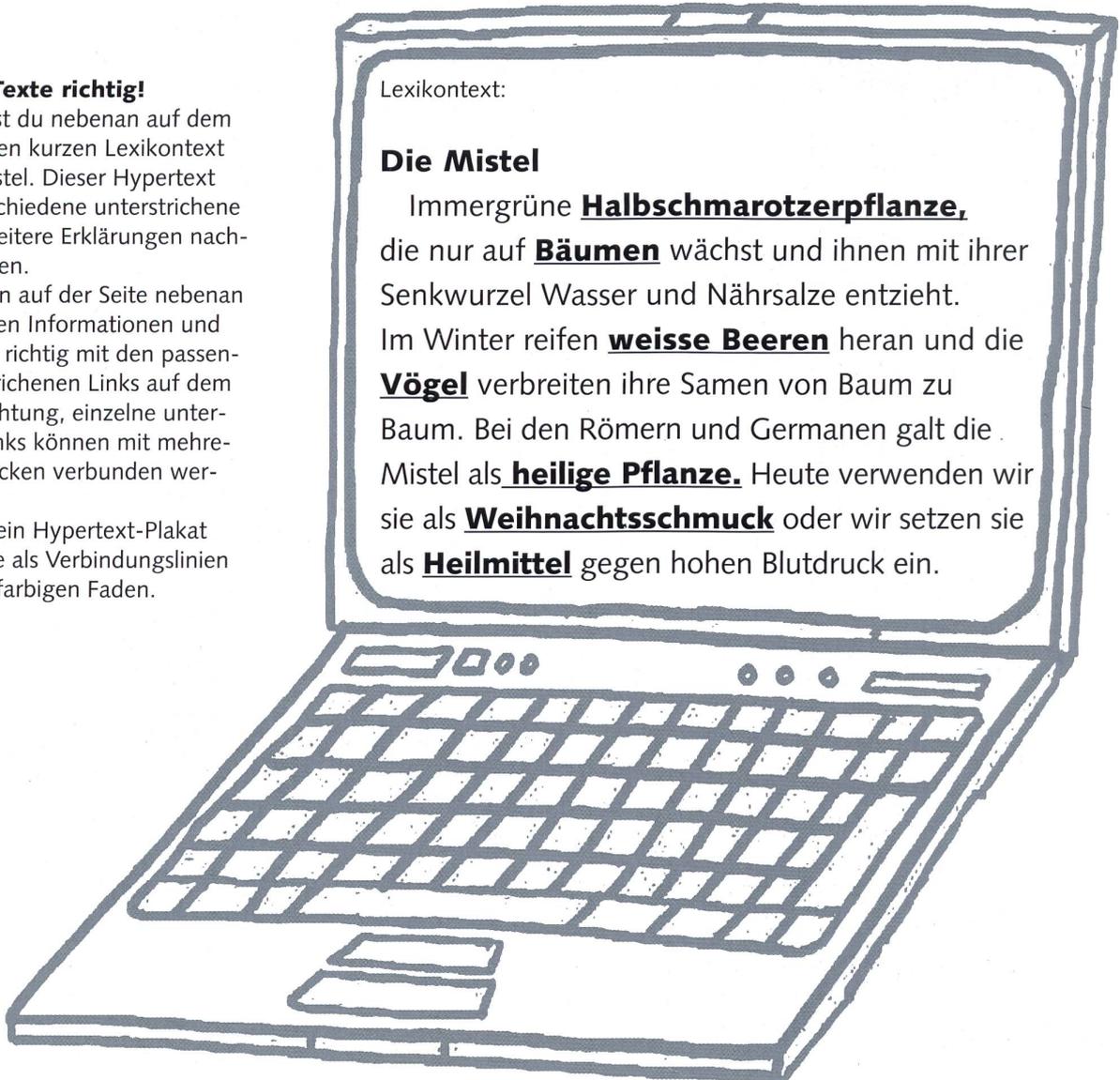
Suche nun auf der Seite nebenan die passenden Informationen und verbinde sie richtig mit den passenden unterstrichenen Links auf dem Monitor. Achtung, einzelne unterstrichene Links können mit mehreren Info-Blöcken verbunden werden.

Gestalte ein Hypertext-Plakat und benütze als Verbindungslinien Wolle oder farbigen Faden.

Lexikontext:

### Die Mistel

Immergrüne **Halbschmarotzerpflanze**, die nur auf **Bäumen** wächst und ihnen mit ihrer Senkwurzel Wasser und Nährsalze entzieht. Im Winter reifen **weisse Beeren** heran und die **Vögel** verbreiten ihre Samen von Baum zu Baum. Bei den Römern und Germanen galt die Mistel als **heilige Pflanze**. Heute verwenden wir sie als **Weihnachtsschmuck** oder wir setzen sie als **Heilmittel** gegen hohen Blutdruck ein.

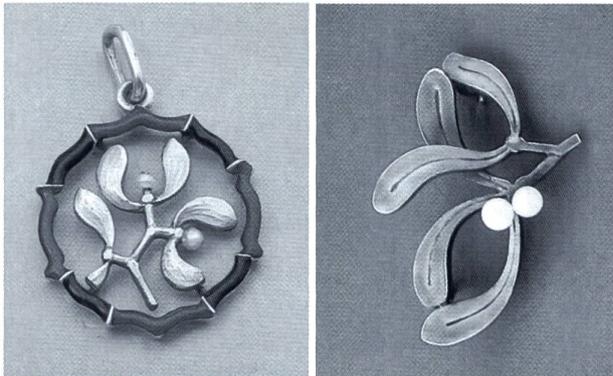




**Aufgabe:** Verbinde die Textblöcke mit den passenden unterstrichenen Textstellen (Links) auf dem PC!

**In Massen** werden sie jetzt wieder auf den Weihnachtsmärkten und in Blumengeschäften angeboten: die gelbgrünen Mistelzweige mit ihren durchscheinend weissen Beeren. Der nördliche Weihnachtsbrauch, Zweige der Schmarotzerpflanzen in der Wohnung aufzuhängen, hat über Amerika auch bei uns Einzug gehalten.

**Die Samen** der Misteln werden durch Vögel übertragen. Die weissen Beeren mit ihrer klebrigen Substanz bleiben an Schnabel, Gefieder oder Füßen von Vögeln hängen, werden von diesen an einer Rinde abgestreift und dabei oft tief in die Borke gedrückt. Dort entwickelt sich der Samen zu einem neuen Mistelzweig.



Die Mistel als goldener Schmuck.

**Vor allem im Winter**, wenn unsere Laubbäume kahl sind, entdeckt man die Hexenkräuter oder Donnerbesen, wie die gelbgrünen Mistelbüsche auch genannt werden, leicht auf ihren Wirtsbäumen: Apfel-, Birnen- und Kirschbäume, Weiden, Linden, Pappeln, Eichen und Weisstannen. Ernsthaft geschädigt werden diese Bäume aber nur dort, wo die Misteln allzu üppig werden.

**Schon im Altertum** hatte die Mistel eine magische Bedeutung für die Römer und Griechen. Bereits der römische Geschichtsschreiber Plinius berichtete, dass die Druiden Galliens und Britanniens die Mistel als Geschenk des Himmels ansahen und sie als Zauberzweig benutzten (vergleiche in den Asterix-Heftchen den Druiden Miraculix mit seinem Mistel-Kraftgetränk). Bei den germanischen Völkern galt die Mistel unter anderem als Symbol der Liebe. Auch sollte die Mistel Verzauberungen und Dämonen abwehren und wurde gegen Blitzschlag und Krankheiten eingesetzt.

**Von den rund 1400 Arten** der Mistelgewächse kommen die meisten in den Tropen vor. In Mitteleuropa gibt es nur eine Art, die Weisse Mistel, *Viscum album*, die in drei Unterarten jeweils auf bestimmte Wirtspflanzen spezialisiert ist, auf Laubbäume, auf Tannen und Kiefern.

**Allen gemeinsam ist**, dass sie als Halbschmarotzer zwar einen Grossteil ihrer Nährstoffe von anderen Pflanzen beziehen, dank des grünen Chlorophylls in den Blättern aber noch selbst mit Hilfe des Sonnenlichts aus Wasser und Kohlendioxid Stärke erzeugen, sich also teilweise selbst ernähren können. Wirtspflanze und Schmarotzer sind sehr eng miteinander verbunden, da die Mistel mit Scheinwurzeln tief in die Leitbahnen ihres Trägerbaumes dringt. Mit der Zeit kann sie zu einem Busch von annähernd zwei Metern Durchmesser und 20 kg Gewicht heranwachsen.



Leckerbissen für die Misteldrossel.

**Im Herbst** entwickeln sich durchscheinend weissen Beeren, die für eine Reihe von Vögeln eine wichtige Winternahrung sind. Mindestens 30 Vogelarten nehmen die Mistelbeere auf. Unter den sechs Drosselarten haben die Misteldrosseln eine besondere Vorliebe dafür.

**Die Mistel ist eine Heilpflanze.** Früher wurde sie gegen Epilepsie und Schwindel eingesetzt. Heute weiss man, dass ihre Inhaltsstoffe blutdrucksenkend wirken. Forscher haben auch ihre mögliche Heilkraft gegen Tumore untersucht und festgestellt, dass sie krebshemmend wirken kann. Ein wahrer Wunderstrauch also, diese Mistel!



## Warum die Mistel nur auf dem Baum wächst

In den Wipfeln von Tannen und Föhren, aber auch auf vielen weichholzigen Laubbäumen kann man mitunter einen grobstängigen, kugelig verzweigten Strauch entdecken. Je nach den Bäumen, die als «Wirte» dienen, sieht eine Mistel etwas verschieden aus.

Die Mistel ist für das Leben in den Baumkronen vortrefflich eingerichtet. Ihre Wurzeln, die «Senker», treibt sie tief in die Äste, um aus den Saftbahnen das benötigte Wasser mit den Nährsalzen herauszuziehen. Solche Pflanzen nennt man Schmarotzer.

Aber im Gegensatz zu den eigentlichen Schmarotzern, die keine grünen Blätter bilden, ist die Mistel ein Halbschmarotzer, weil sie eigenes Blattgrün bildet und die erhaltenen Nährsalze selber zu Pflanzennahrung verarbeitet. Dabei verdunsten ihre ledrigen Blätter so wenig Wasser, dass sie den Winter als immergrüne Pflanze überstehen kann.

Die Entwicklung ihrer Blüten und Früchte hat die Mistel dem Kreislauf der übrigen Natur angepasst. Schon im März/April erscheinen in den Gabelgelenken die kleinen weisslich gelben, orangenartig duftenden Blüten. Diese können, weil die Bäume noch unbelaubt sind, von den Insekten leicht entdeckt werden.

Und damit ist auch ihre Bestäubung gesichert.

Im November/Dezember, also wieder zu einer Zeit, da die Bäume entlaubt sind, reifen die weisslichen Beeren heran. Diese sind für die Vögel in der Zeit, in der die Nahrung knapp ist und in der sie Mühe haben, in Schnee und Eis das notwendige Futter zu finden, besonders wertvoll. Das Fruchtfleisch der Beeren ist aber schleimig und so klebrig, dass immer wieder ein darin enthaltener



Samen am Schnabel haften bleibt. Um ihn loszuwerden, wetzt der Vogel seinen Schnabel an der Rinde eines Astes. So wird der Samen möglicherweise in eine Ritze gedrückt, wo sein Keim sich mit den Saugwurzeln anheften, ins Holz treiben und wieder

den Saftstrom eines Baumes anzapfen kann, um so den Weiterbestand der Pflanze zu sichern.

Die Mistel ist bis auf Höhen von etwa 1200 m zu finden. Es heisst, sie wachse besonders gerne auf Bäumen, die über unterirdischen Wasserradern oder an fliessenden Gewässern stehen. Ihr Alter kann bis 70 Jahre betragen. Jedes Jahr verzweigen sich ihre Äste, so dass man an der Zahl der Gabelungen das Alter der Pflanze ablesen kann.



**Stefanie bekommt Antwort**  
 Bevor Stefanie zu lesen beginnt, hat sie ihre Fragen zur Mistel notiert. Auf welche Fragen bekommt sie in diesem Mistel-Text eine Antwort? Kreuze an. In welchen andern Texten findet sie weitere Antworten?

1. Sind die Mistelbeeren für den Menschen giftig?
2. Schadet die Mistel einem Baum?
3. Wo ist denn die Wurzel der Mistel?
4. Kann die Mistel auch blühen?
5. Wozu ist das Fruchtfleisch der Mistelbeeren so klebrig?
6. Wie schafft es die Mistel, dass sie auch im Winter grün ist?
7. Ist die Mistel eine Heilpflanze?
8. Kann man das Alter eines Mistelstrauchs ablesen?

Lösung: Der Text beantwortet Fragen (2), 3, 4, 5, 6, 8.

Sachtext aus: Das Jahr des Waldes, Werner Kälin, Sabe, 1985.



## Schon Asterix kannte die Mistel

Asterix-Fans wissen: Der Zaubersaft, den der Druid Miraculix in kniffligen Situationen braut, verdankt seine Kraft der Mistel.

Tatsächlich spielte diese immergrüne Pflanze bei den Kelten eine wichtige Rolle als Kult-, Zaubers- und Heilmittel. Sie galt als Kraftquelle, weil sie der Winterkälte trotzt, und als geheimnisvoll, weil sie nicht auf der Erde, sondern auf den Bäumen wächst. Kein Wunder, glaubten die Kelten, die Samen der Misteln würden von den Göttern persönlich über die Bäume gestreut.

In Wirklichkeit sind es die Vögel, die diese Aufgabe wahrnehmen. Sie schätzen die fleischigen Beeren, die als weisse Kugeln zwischen den ledrigen Blättern der Misteln leuchten. Gelangen die Samen aus den Vogelmägen schliesslich ins Geäst von Nadel-, Laub- oder Obstbäumen, so treiben sie sogleich ihre typischen, zapfenartigen Saugwurzeln ins Holz.

## Harmlose Halbschmarotzer

Misteln sind Halbschmarotzer, das heisst, sie leben nicht vollständig auf Kosten der «Wirtspflanze», sondern entziehen ihr lediglich Wasser und Nährsalze. Gesunde Bäume verkraften diesen «Dauerdiebstahl» problemlos. Schliesslich haben Schmarotzer kein Interesse daran, ihre «Brötchengeber» umzubringen. Wälder hingegen, die durch Umweltschadstoffe oder falsche Bewirtschaftung (Monokulturen) geschwächt sind, können von Misteln durchaus zugrunde gerichtet werden.

Waren es damals die Druiden (gallische Priester), die auf die Bäume stiegen, um Mistelzweige zu schneiden, so sind es heute in der Regel Waldbesitzer, Bauern oder Förster. Sie bringen die Zweige auf den Markt. Denn als Advents- und Weihnachtsschmuck ist der «Donnerbesen» oder das «Hexechrut» – wie die Mistel im Volksmund auch heisst – heute nämlich gefragter denn je.

## Tonnenweise Misteln aus Frankreich

Fünf Tonnen Mistelzweige benötigte letztes Jahr allein die Blumenbörse Zürich, um die Nachfrage in Stadt und Region zu befriedigen. Die hübschen Zweige, die jeweils für etwa 5 bis 20 Franken pro Stück ihre Besitzer wechseln, stammten dabei aus dem Burgund, wo Misteln in grösseren Beständen auf Obstbäumen vorkommen. Auch Coop Schweiz importierte letztes Jahr etwa 500 Kilogramm des begehrten Grünzeugs aus Frankreich, genauer: aus dem Elsass. Dort werden die Misteln von örtlichen

Vereinen gepflückt, die auf diese Weise ihre Vereinskasse aufbessern.

«In Schweizer Wäldern dagegen werden Misteln kaum kommerziell genutzt», meint ein Kreisförster. Zwar seien ältere Tannen auch hierzulande oft mit Misteln bewachsen, doch achte man kaum auf sie. Zudem würden die Misteln beim Schlagen der Bäume meist zerstört. Einzig von der Migros Bern ist bekannt, dass sie hiesige Misteln anbietet. Diese stammen von einem Freiburger Lieferanten, der von sich selber sagt, dass er «ein besonderes Auge für Mistelbestände» entwickelt habe.

## Aufgabe

Auf dem Markt treffen sich zwei Mistelkenner. Sie beginnen über die Misteln zu diskutieren.

Schreib nebenan mit Hilfe des Textes das angefangene Gespräch weiter. Vielleicht auch in einem Sprechblasen-Band. Die aufgeschriebene Diskussion kannst du später zu zweit in der Klasse vorspielen.

Woher kommen denn all die Misteln für den Verkauf?

Viele Mistelzweige stammen aus Frankreich.

Warum nicht aus Schweizer Wäldern?

Doch, aber ...



### Die Mistel – vom Himmel gefallen?

Die Mistel ist wirklich einzigartig: Sie meidet die Erde, sie sucht das Licht und wächst in kugeliger Form ganz oben in den Baumkronen. Ihre Blätter strecken sich dem Licht und der Sonnenwärme entgegen. Die Mistel bleibt immer grün. Ihre Beeren reifen erst im Winter, sie sind ledrig, klebrig und trocknen nur schwer aus. Forscher entdecken bei der Mistel immer wieder neue Heil- und Wirkstoffe. Im Sommer verbirgt sie sich im Laub der Baumkronen. Die Mistel scheut die Erde, sie hat nicht gelernt,

eine Wurzel zu bilden. Wären nicht die Bäume, die sie bewirten, sie hätte keine Existenz auf der Erde. So erstaunt es nicht, dass frühere Menschen glaubten, die Mistel sei vom Himmel in die Baumkrone gefallen. Sie hielten sie für eine Zauberpflanze und verehrten sie als Glücksbringer.

### Aufgabe

Künstler reizt es immer wieder, die Mistel abzuzeichnen. Entstanden sind stimmungsvolle Bilder. Versuche ebenfalls einen Mistelzweig abzuzeichnen.



Quelle: Kalender 1994, Weleda AG, Arlesheim



## So entstehen spannende Lernplakate

Auf selbst gemachten Postern lassen sich Themen übersichtlich darstellen. Sie eignen sich nicht nur zum gegenseitigen Erklären, sondern auch zum Üben und Einprägen.

- Ein Lernplakat zeigt auf den ersten Blick, worum es geht. Dazu dient die Überschrift (Titel), aber auch der Aufbau. Hier steht zum Beispiel der Igel im Mittelpunkt.
- Um die zentrale Abbildung oder Zeichnung herum werden wichtige Informationen angeordnet. Zum Beispiel Erklärungen über Merkmale, Vorkommen, Fortpflanzung und Nutzen. Die Sätze sind kurz.
- Zu wichtigen Textblöcken gehören ein Bild, ein spannender Untertitel oder eine pfißige Frage.
- Bilder, Untertitel und Linien sollen den Beobachter durchs ganze Plakat leiten. Jedes Bild hat eine Erklärung (Legende).
- Weniger wichtige Einzelheiten sind am Rand platziert.

### Der Igel

**Was frisst der Igel?**

**Wo wohnt der Igel?**  
Igel leben in Naturgärten mit vielen Hecken, Laubbäumen oder Ufergehölz. Den Winter verschlafen sie in einem versteckten Nest, z. B. in einer Hecke.

**Welche Feinde hat der Igel?**

**Hat der Igel eine Familie?**  
Igel sind Einzelgänger. Nur zur Paarung leben Igelmann und Igelfrau für kurze Zeit zusammen. Die Igeldame zieht den Nachwuchs alleine groß. Vier bis sieben Igelbabys werden im Frühjahr blind und nackt geboren. Aber schon im Herbst suchen sie sich ihr eigenes Revier.

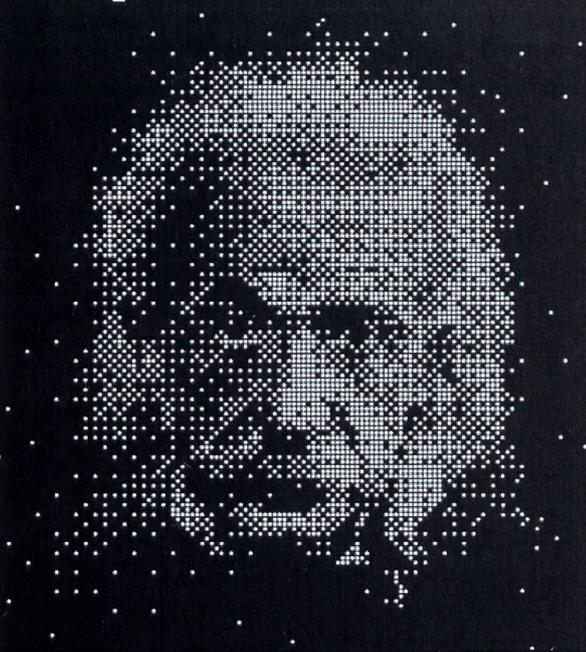
**Igel auf Tauchstation!**  
Igel können sehr gut tauchen. Deshalb nennt man sie auch Seeigel! Das stimmt natürlich nicht. Seeigel sind Meerestiere und nicht mit dem Säugetier Igel verwandt oder verschwägert. Igel sind aber sehr gute Schwimmer.

**Aufgabe:** Gestalte ein Mistel-Poster. Benütze dazu die Merk- und Leseblätter.

**Selbstkontrolle:**  
**Wie gut ist mein Mistel-Poster?**

1. Ist genügend und gutes Material gesammelt worden?
2. Ist das Plakat sauber und sorgfältig erstellt?
3. Ist es originell gestaltet und übersichtlich strukturiert?
4. Ist das Poster gut lesbar?
5. Wie viele Informationen sind untergebracht?
6. Sind diese Informationen auch richtig?
7. Macht das Plakat gluschtig zum Lesen?
8. Wie beurteilen mein Lehrer und meine Klasse das Poster?

# Kapiertreibtäter.



Willkommen in "Mein Gott, Einstein!", der einzigen Ausstellung, in der seine Geniestreiche nicht nur bejubelt, sondern be-greifbar werden.

Ausgezeichnet mit dem "Prix Expo 2005" der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz.

Hier kann man seinen Kapiertrieb mit über 20 Experimenten zur Einsteinschen Physik ausleben: vom ver-räterischen Zittern bei der Brown'schen Bewegung über das Nobelpreis-Thema Photoeffekt und das Relativitätsprinzip bis hin zum Doppler-Effekt. Und haut-nah erleben, dass die Lichtgeschwindigkeit wie eine Ewigkeit erscheint, wenn man ein Mondfahrzeug von der Erde aus fernsteuert. Phänomenal und hands-on, weil Einstein nie einfach ist.

Auskunft: Tel. +41 (0)52 244 08 44  
[www.technorama.ch](http://www.technorama.ch)

"Ein reizvolles Experiment ist in sich selbst oft wertvoller als zwanzig Formeln, die man sich mühsam aus-denken muss." Albert Einstein

Dienstag bis Sonntag von 10 bis 17 Uhr, an Feiertagen montags geöffnet.  
SBB Oberwinterthur (S12 oder S29) oder HB Winterthur und Bus 5 oder  
A1 Ausfahrt Oberwinterthur (72). Technoramastrasse 1, 8404 Winterthur

THE SWISS  
**TECHNORAMA**  
SCIENCE CENTER

## UNSERE INSERENTEN BERICHTEN

### Täglich zweimal im Technorama: Ein explosives Gas-Spektakel mit heisser, eiskalter, flüssiger bis ohrenbetäubend dröhnender Luft!

In der spannenden Gas-Show folgen sich beeindruckende Phänomene aus der Welt der Gase Schlag auf Schlag. Sie zeigen, dass Gase alles andere als ein «Hauch von Nichts» sind – zum Beispiel, welche Energie in Wasserdampf enthalten ist, woraus Wasser eigentlich besteht und was es mit  $H_2O$  auf sich hat, je nachdem, ob es als chemische Verbindung oder Gemisch daher kommt. Oder welche Rolle Sauerstoff spielt, damit es brennt. Und sogar, wie letztlich die «Verbrennung» im Körper funktioniert. Schon mal gesehen, wie ein Schaumberg plötzlich in Flammen aufgeht? Oder was in den ersten Millisekunden passiert, wenn ein mit Wasser oder Knallgas gefüllter Ballon zerplatzt? Wie eine Zigarre münzengrosse Löcher in ein Metallplättchen brennt?

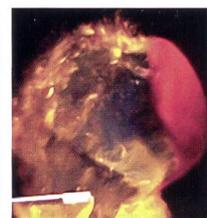
Eine phänomenale Entdeckungsreise ins Technorama lohnt sich immer wieder!

Technorama  
Technoramastrasse 1  
8404 Winterthur

Dienstag bis Sonntag  
11.30 Uhr und 14.30 Uhr



Wenn Schaum zum Feuerball wird ...



Immer mit dabei: Wasserstoff und Sauerstoff ...

Katastrophe nach der Katastrophe verhindert

# Ein Jahr nach dem Tsunami

Es ist erst oder schon ein Jahr her, dass die erschütternden Bilder von dem Seebeben im Indischen Ozean um die Welt gingen. Die Bilder und Texte erinnern an die Naturkatastrophe und ihre Folgen. (Ein Artikel zum Thema erschien in der «neuen schulpraxis» vom März 2005.)

Josef Eder

*Am 26. Dezember 2004 ereignete sich um 7.58 Uhr Ortszeit im Indischen Ozean ein Erdbeben, das die Stärke 9,3 auf der Richterskala hatte. Das Epizentrum lag vor der Nordwestküste Sumatras. Die ausgelöste*

*Flutwelle verursachte verheerende Schäden. Selbst in Ostafrika, das Tausende von Kilometern entfernt liegt, kamen Menschen ums Leben. Schätzungen zufolge starben bei dem Tsunami rund 300 000 Men-*

*schen, offiziell bestätigt wurden etwa 180 000. Etwa 50 000 Menschen werden noch vermisst. Über 110 000 Menschen wurden verletzt, knapp 2 Millionen Menschen waren oder sind noch obdachlos.*



■ Ein Foto des indischen Reuters-Fotografen Arko Datta von der Tsunami-Katastrophe ist das «Welt-Pressefoto 2004». Das Bild, entstanden am 28. Dezember 2005 in Cuddalore, zeigt eine indische Frau, die über den Tod eines umgekommenen Familienmitgliedes trauert. Der Preis ist mit 15500 CHF dotiert und wurde am 24. April 2005 in Amsterdam verliehen.

Sechs Monate nach der verheerenden Tsunami-Katastrophe in Asien zog Unicef eine positive Bilanz der Hilfe.

## Katastrophe nach der Katastrophe verhindert!

Die grosse weltweite Spendenbereitschaft, die rasche Reaktion von Hilfsorganisationen, der Regierungen in den betroffenen Ländern und der internationalen Gemeinschaft haben eine Katastrophe nach der Katastrophe verhindert. Nahrungsmittel, sauberes

Trinkwasser und Medikamente kamen rechtzeitig auch in die abgelegenen Notstandsgebiete. Kein Kind ist an Seuchen oder Mangelernährung gestorben. Inzwischen gehen nahezu alle überlebenden Kinder wieder zur Schule. Kinder, die ihre Eltern verloren haben, werden betreut. Traumatisierte Kinder erhalten psychosoziale Unterstützung. Und in den am stärksten betroffenen Regionen hat trotz enormer Verwüstungen und grosser organisatorischer Probleme der Wiederaufbau begonnen. In

den kommenden drei bis fünf Jahren wird Unicef vor allem die am schlimmsten betroffenen Länder Indonesien und Sri Lanka dabei unterstützen, eine bessere Infrastruktur für Kinder zu schaffen. Dazu gehören vor allem der Aufbau von Gesundheitsstationen, Schulen und Kinderschutzeinrichtungen sowie die Versorgung mit sauberem Trinkwasser. In wichtigen Bereichen koordiniert Unicef die internationale Hilfe, insbesondere bei der Versorgung mit Trinkwasser und sanitären Einrich-

tungen, im Bereich Schulbildung sowie beim Schutz von Kindern vor Ausbeutung und Gewalt. Die Dimension dieser Aufgabe macht eine Zahl deutlich: Allein in der indonesischen Provinz Aceh arbeiteten Anfang des Jahres mehr als 250 Hilfsorganisationen nur im Bereich Trinkwasser und sanitäre Einrichtungen. (Unicef, 24.6.05)

### Die Kindernot ist (noch) Alltag

Mehr als eine Million Kinder und Jugendliche sind von der Flutkatastrophe in Südasiens betroffen. Schon vorher war ihr Leben von Not, Armut, Ausbeutung, Kinderarbeit, Menschenhandel, Zwangsprostitution und Kindersoldatentum gekennzeichnet.

Die Kinder mussten schreckliche Ereignisse verkraften. Viele haben Eltern, Geschwister und Freunde verloren. Ihr Zuhause, ihr Dorf, ihre Schule sind zerstört. Die Kinder, die die Flut überlebt haben, brauchen Hilfe. Sie müssen wieder zur Schule gehen können und die Chance auf eine Ausbildung haben. Nur so können sie sich eine Zukunft aufbauen und bleiben nicht lebenslang auf Hilfe angewiesen. Zerstörte Schulen müssen wieder aufgebaut, Klassenräume mit Bänken, Tischen und Tafeln ausgestattet werden. Die Kinder brauchen Hefte, Stifte und Bücher, um lernen zu können.

Wieder zur Schule gehen zu können, das bedeutet ein Stück Alltag in einer

zerstörten Welt. Das gibt den Kindern Halt. Sie können dort lernen und spielen und finden jemanden, mit dem sie reden und dem sie ihre Fragen stellen können. Aus der Schulküche kommt eine warme Mahlzeit.

## Beben ohne Opfer

Die befürchtete Flutwelle rund um den Indischen Ozean blieb aus.

**NEU-DELHI (dpa) – Das starke Erdbeben im Indischen Ozean hat sieben Monate nach der verheerenden Flutkatastrophe Ende Dezember offenbar keine Opfer gefordert.**

Weder über Tote oder Verletzte noch über Sachschäden lagen Meldungen vor; auch zu einer Flutwelle kamen wieder in ihre Häuser zurück, nachdem sie in Panik ins Landesinnere geflohen waren. In Indien seien aber viele Fischer nicht aufs Meer gefahren, hieß es.

Das Beben mit der Stärke 7,2 hatte sich in der Nacht zum Montag (Ortszeit) vor der indischen Inselkette Andamanen und Nikobaren ereignet. Im Hauptort der Inselgruppe, Port Blair, verursachte das Beben Panik (wir berichteten). Bei der Tsunami-Katastrophe Ende letzten Jahres hatte eine Flutwelle in den Ländern rund um den Indischen Ozean mindestens 220 000 Menschenleben gekostet.

Fränkische Landeszeitung vom 26.07.05

## Neue Angst vor Tsunami-Wellen

Schweres Beben im Indischen Ozean – Panik auf den Inseln

**BANGKOK/TOKIO (AP/rtr/dpa) – Ein schweres Erdbeben im Indischen Ozean hat gestern eine Tsunami-Warnung in Thailand ausgelöst.**

Während die Behörden in Bangkok vorsorglich einen Katastrophenschutzplan in Kraft setzten und die Evakuierung Tausender Menschen anordneten, sahen die Behörden in Indien, auf dem zentralen Inselkontinent, auf keine besondere Bedrohung. Das Zentrum des Bebens der Stärke 7,2 lag, wie die Behörden in Indien, auf dem Inselkontinent Madras zu spüren. Der stellvertretende Leiter der Meteorologischen Abteilung in Neu-Delhi, S. K. Bhatnagar, sagte, es könnte eine örtliche Riesenwelle entstehen. Es sei aber vorerst nichts Derartiges beobachtet worden. Auch in Sri Lanka wurde keine Tsunami-Warnung gegeben. Nach Einschätzung der dortigen Behörden lag keine Bedrohung vor.

In Thailand wurde die Tsunami-Warnung kurz vor Mitternacht (Ortszeit) über alle Fernseh- und Rundfunkkanäle verbreitet. „Es gibt die Möglichkeit, dass ein Tsunami eintreten kann“, hieß es. „Starten Sie den Alarm, und beginnen Sie mit der Evakuierung!“ Betroffen sind unter anderem die Touristenregionen Phuket, Phang Nga und Krabi, die von der vergangenen Tsunami-Katastrophe im Dezember heimgesucht wurden. In Port Blair, der Hauptstadt der Nikobaren-Inseln, rannten Hunderte Menschen in Panik aus ihren Häusern, um offene Plätze zu erreichen.

Fränkische Landeszeitung vom 25.07.05

### Deutschland schickt Indonesien Frühwarnsystem

Die ersten zwei Mess-Bojen für das Tsunami-Frühwarnsystem im Indischen Ozean wurden im Frühjahr 2005 nach Indonesien geschickt. Alle 15 Sekunden geben die Bojen die Signale der Seismometer per Funk weiter. Sie sollen helfen, rechtzeitig Tsunamis zu erkennen. Das System soll im Jahr 2008 vor der Küste Indonesiens installiert sein. Es kostet rund 77,5 Millionen CHF.

### So können Schulen bei uns helfen:

- 15500 CHF kostet der Bau eines Klassenzimmers für 60 Kinder
- 775 CHF kostet der Bau von Toiletten für eine Schule
- 77 CHF kostet eine Wandtafel
- 31 CHF braucht ein Kind für Bücher, Hefte und Stifte (Welthungerhilfe)



■ Ein Touristenpaar liegt neben den Trümmern am Strand von Unawatuna (Sri Lanka). Mehr als zwei Monate nach der Flut ist ein Grossteil der zerstörten Infrastruktur wieder aufgebaut, doch es fehlen die Gäste. Viele Betriebe stehen vor dem Aus. Foto: dpa



■ Gedenkstätte einer Nation im Schockzustand: Tausende Menschen kommen Tag für Tag zum Wrack eines Zuges, der vom Tsunami aus den Gleisen geworfen wurde und in dem über 1000 Menschen ums Leben kamen. Foto: Armin Jelenik



swch.ch

schule und weiterbildung schweiz

# Weichen stellen

## Kurse swch.ch Sion

10.–21. Juli 2006

### Kursprogramm

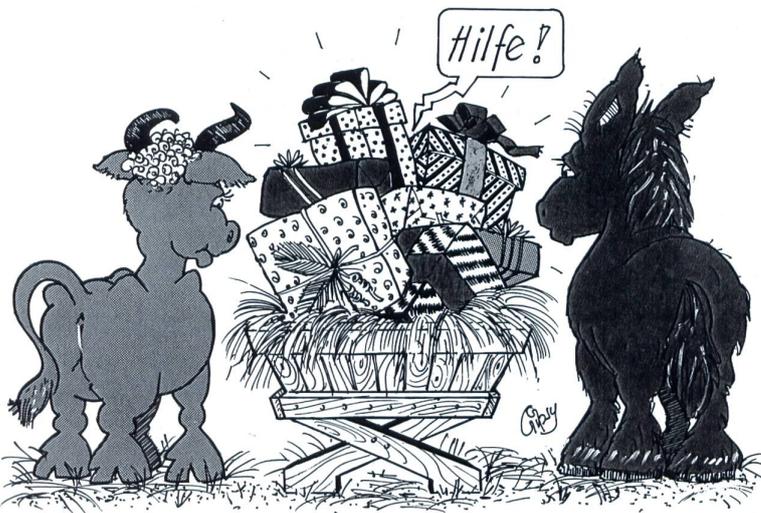
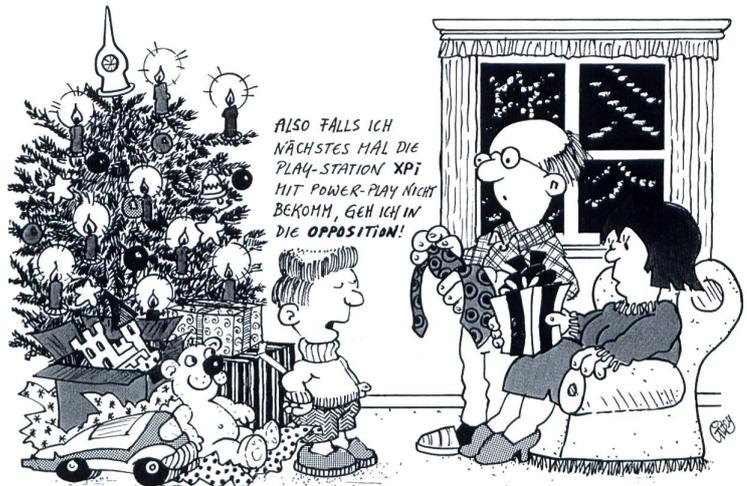
swch.ch · Schule und Weiterbildung Schweiz

Bennwilerstrasse 6 · 4434 Hölstein

www.swch.ch · info@swch.ch · Tel. 061 956 90 70

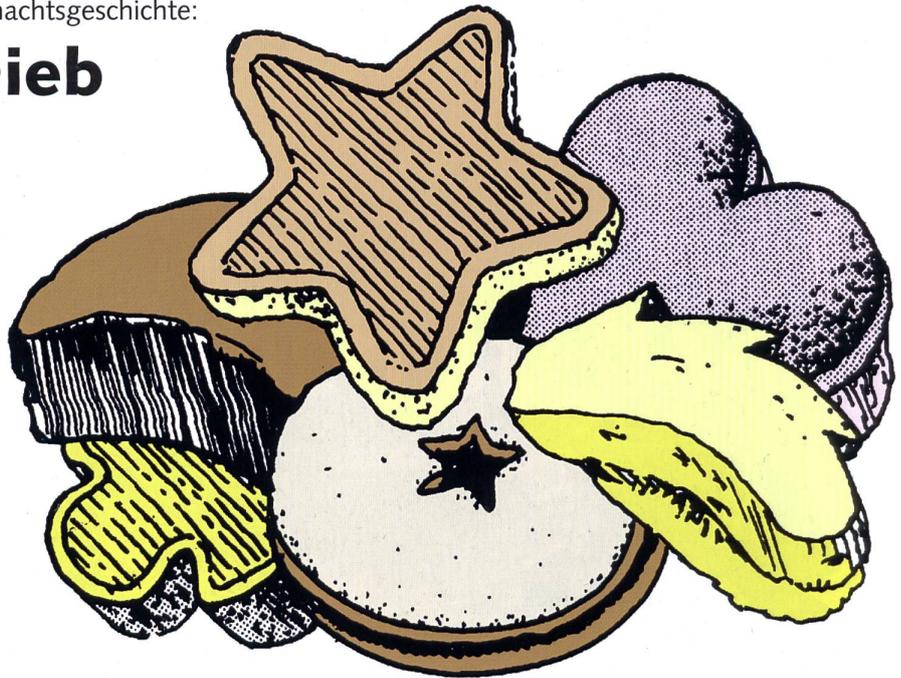
# Geschenke und Wünsche

Gilbert Kammermann



Kinder erzählen ihre Weihnachtsgeschichte:

# Der Guetzli-Dieb



Lukas und Elena haben Weihnachtsferien. Sie wohnen in einem kleinen einsamen Dorf im Kanton Uri. In fünf Tagen dürfen sie Weihnachten feiern! Beide freuen sich riesig darauf!

Lukas schläft noch, Elena ist schon längst wach. Elena ist ganz aufgeregt. Denn heute dürfen sie wieder ein Adventstürchen öffnen, doch leider muss sie noch warten, bis Lukas aufgewacht ist.

Nach einer guten Viertelstunde steht er endlich auf! Sofort rennen sie zum Adventskalender und öffnen das Türchen! Darin ist ein winziger Zettel. Darauf steht: Ihr dürft die frischen Weihnachtsguetzli probieren!

Juhu! Lukas und Elena rennen zur grossen Guetzlibüchse. Doch die Büchse ist leer! Sofort fragen sie Mama und Papa, wo die Guetzli sind! Beide wissen es nicht. Da gibt es nur eine Lösung: Neue Guetzli backen und sich auf die

Lauer legen, um herauszufinden, wer der Guetzli-Dieb ist!

So ist es dann auch. Am nächsten Morgen backen sie feine Guetzli. Als es dann Abend wird, legen sie sich in die Küche zur Guetzlibüchse und warten. Lange kommt niemand. Doch kurz vor Mitternacht kommt etwas Kleines durchs Fenster. Elena und Lukas erkennen auf den ersten Blick gar nichts. Erst als sie sich an die Dunkelheit gewöhnt haben, sehen sie ein kleines Engelchen!

Elena geht langsam auf das Engelchen zu und sagt: «Liebes Engelchen, bitte nimm uns die Guetzli nicht weg! Wir geben dir jeden Tag ein paar Guetzli, aber nimm uns nicht alle weg!» Das Engelchen hört das, nickt mit dem Köpfchen und fliegt weg.

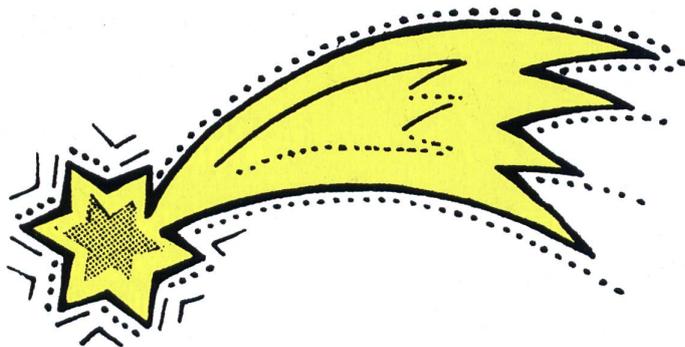
In den nächsten Tagen kommt das Engelchen immer wieder und holt seine Guetzli, die es so gerne isst! Doch nach

dem Weihnachtsabend kommt es plötzlich nicht mehr! Wahrscheinlich muss es jetzt wieder Weihnachtsgeschenke fürs nächste Jahr basteln. Elena und Lukas sind sehr traurig, dass das Engelchen nicht mehr kommt, aber nächstes Jahr besucht es sie bestimmt wieder. Darauf freuen Elena und Lukas sich jetzt schon riesig!

Sarah Wjys



Foto: Ursula Häne



**Das DRS-Kinderradio rief zum Weihnachtsgeschichten-Wettbewerb auf und erhielt 250 Einsendungen. Die besten Geschichten wurden mit den AutorInnen im Studio aufgenommen. Sie sind in diesen Tagen um 19.00 im DRS 1-Adventskalender zu hören. Das «Radiomagazin» hat exklusiv für uns die hier abgedruckte Erzählung ausgewählt. (ki)**

Weitere Infos:

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

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