

**Zeitschrift:** Die neue Schulpraxis  
**Band:** 85 (2015)  
**Heft:** 5

## **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:** 23.12.2025

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

# die neue schulpraxis



## Die Pyramiden

Unterricht  
Empathie

Unterricht  
Buchstaben

Unterricht  
Ameisen -

**PH**  
**ZH**  
PÄDAGOGISCHE  
HOCHSCHULE  
ZÜRICH  
BIBLIOTHEK  
8090 ZÜRICH

Pädagogische Hochschule Zürich



UM449144

# Schulreisen nach Deutschland – nur zu Fuss geht's günstiger!



**Mehr sehen, mehr erleben,  
weniger zahlen.**

**Machen Sie es sich bequem:  
Experten der DB organisieren Ihre  
Schulreisen nach Deutschland mit  
Bahn, Bus oder Flug inklusive  
Unterkunft und Reiseprogramm –  
seit über 50 Jahren – und mit  
dem neuen Wechselkurs günstiger  
denn je!**

**Beratung und Buchung unter  
[www.bahn.de/klassenfahrten](http://www.bahn.de/klassenfahrten) oder  
[reisebuero@deutschebahn.ch](mailto:reisebuero@deutschebahn.ch)**

**Die Bahn macht mobil.**

Jürg Ruedi ([www.disziplin.ch](http://www.disziplin.ch))

# Disziplin und Selbstdisziplin in der Schule

## Das Standardwerk neu bearbeitet



ISBN 978-3-258-07795-6

«Eine sehr wertvolle Anleitung für Lehrkräfte ..., um mit einem Kernproblem des Unterrichts produktiv umzugehen.»  
Prof. Dr. H. Fend  
Universität Zürich

Wie soll heute eine Klasse geführt werden? Wie lassen sich Disziplin und Selbstdisziplin begründen? Wie kann die Lehrperson ihr Disziplin-Ziel erreichen? Wie kann sie gleichzeitig die Selbstdisziplin ihrer Schülerinnen und Schüler fördern?



ISBN 978-3-456-84882-2

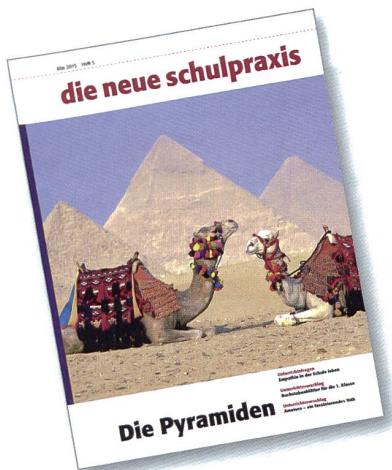
«Für im täglichen Schulalltag stehende Lehrpersonen sind die vielen konkreten Fallbeispiele, eingestreut in verschiedene thematische Bereiche, besonders nützlich – nicht zuletzt auch, weil sie die dargestellten Theorien anschaulich illustrieren.»  
Prof. Dr. Jürg Frick, Pädagogische Hochschule Zürich

«Was mir an Rüedis Buch gut gefällt, ist die gelungene Kombination von Praxisnähe und wissenschaftlicher Fundiertheit. Konkrete Situationen aus dem Unterricht werden beschrieben, analysiert und theoretisch untermauert. Insgesamt ein Buch, das das

Thema Disziplin sehr differenziert und umfassend (z.B. Beziehungspflege, Strafen) behandelt, viele konkrete Tipps und Hilfen gibt, aber immer auch klar Position bezieht. Fazit: lohnens- und empfehlenswert!»  
Josef Willi, Bündner Schulblatt, 1. August 2012.

«Rüedi ist eine gründliche, gehaltvolle, aufklärende und gut lesbare Auseinandersetzung mit der Disziplinproblematik gelungen. Man kann sein Buch als Kompendium bezeichnen.»  
Prof. Dr. Michael Fuchs, Pädagogische Hochschule Luzern

# Editorial/Inhalt



## Lust auf eine Exkursion?



**Heinrich Marti** heinrich.marti@schulpraxis.ch

Auf meinem Pult liegen einige Veranstaltungshinweise, die gut zu den Themen in unseren aktuellen Heften passen. Machen Sie doch an einem schönen Sommertag einen Ausflug oder eine Exkursion als Ergänzung zum Unterricht im Schulzimmer. Hier meine Anregungen:

### Bienen. Bedrohte Wunderwelt

Sie fliegen, stechen und erzeugen Honig. Dass die winzigen Tiere aber noch viel mehr können, das haben Sie in unserem letzten Heft erfahren. Als gute Ergänzung zum Artikel und zum Thema in der Schule dient die Ausstellung im Museum Allerheiligen in Schaffhausen. Sie dauert noch bis zum 20. September 2015 und bietet eine Vielzahl von Themen, Anregungen, Vorträgen und Exkursionen. Das Angebot ist so vielseitig, dass es den Platz hier sprengen würde. Sie finden aber alle Einzelheiten unter [allerheiligen.ch](http://allerheiligen.ch). Sollten Sie den Artikel aus dem Aprilheft nicht mehr greifbar haben, senden Sie mir eine Mail und Sie erhalten ihn von mir als PDF.

### Titelbild

Die Pyramiden in Ägypten – jedes Kind kennt sie als Sinnbild einer alten Hochkultur, die uns alle bis heute beeinflusst und fasziniert. Unser Oberstufenartikel auf S. 37 beleuchtet verschiedene Aspekte zur Behandlung des Themas im Unterricht. HM

Die Volkshochschule Zürich offeriert begleitend zum Thema den Kurs «Bienenwelten». *Einzelheiten unter [vhszh.ch](http://vhszh.ch).*

### Die Neugestaltung der Schweiz

Noch bis zum 13. September beleuchtet diese Ausstellung im Château de Prangins die entscheidende Rolle der Schweiz an der Neuordnung Europas zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Sie kann auch als wertvolle Ergänzung zu unserer Serie über die neuere Schweizer Geschichte dienen. *Infos: [nationalmuseum.ch/d/prangins](http://nationalmuseum.ch/d/prangins)*

### Fokus Morgarten und Schlacht bei Marignano

2015 jährt sich die Schlacht am Morgarten zum 700. Mal. Die Kantone Schwyz und Zug führen deshalb verschiedene Gedenkveranstaltungen durch. Als Beitrag des Schweizerischen Nationalmuseums erweitert das Forum Schweizer Geschichte Schwyz seine permanente Ausstellung «Entstehung der Schweiz» mit einem attraktiven «Morgarten-Parcours». Er spricht primär Schulklassen an und setzt bewusst auch neue Medien ein. *Infos: [nationalmuseum.ch/d/schwyz](http://nationalmuseum.ch/d/schwyz)*

Bis zum 27. Juni widmet sich auch eine grosse Ausstellung im Schweizerischen Landesmuseum in Zürich der Schlacht bei Marignano. Sie eignet sich bestens für Schulen, bitte orientieren Sie sich zuerst im Internet über das vielfältige Angebot: [nationalmuseum.ch/d/zuerich](http://nationalmuseum.ch/d/zuerich)

### 4 Unterrichtsfragen

**Empathie leben in der Schule**  
Gewaltfreie Kommunikation – Sprache des Herzens  
*Miriam Dalla Libera*  
*Verena Jegher*

### 11 Unterrichtsvorschlag

#### Buchstabenblätter für die 1. Klasse

Abc-Vorlagen als Anlautbilder und zur Schreibrepetition in der Basischrift  
*Marc Ingber*  
*Niklaus Müller*

### 26 Unterrichtsvorschlag

#### Ameisen – ein faszinierendes Volk

*Monica Mutter*

### 37 Unterrichtsvorschlag

#### Die Pyramiden

Faszinierende Bauten der Menschheitsgeschichte  
*Josef Eder*

### 50 ICT in der Schule

**Effiziente Gesamtbeurteilung**  
Ein Lernbericht sagt mehr als tausend Noten  
*Mike Ott*

### 53 Nachgefragt

#### Sex im Schullager

*Autorenteam*

### 58 UMO Schnipselseiten

#### Spiel und Spass am Schulfest

*Brigitte Kuka*

25 Museen

56 Freie Unterkünfte

60 Lieferantenadressen

63 Impressum und Ausblick

## Gewaltfreie Kommunikation – Sprache des Herzens

# Empathie leben in der Schule

«Widerstand der anderen ist nicht das Ende meiner Gesprächsbereitschaft, sondern der Anfang!» Hinter diesem Kernsatz verbirgt sich eine grundlegende Erkenntnis der «Gewaltfreien Kommunikation»: Sie bildet den Schlüssel einer Beziehungsgrundlage zwischen Lehrperson und Schülern/-innen, die von Empathie, Achtung und Vertrauen sowie auf der Basis von menschlichen Grundbedürfnissen gepflegt und kultiviert wird. – Schön und gut, aber kann das im schulischen Setting gelingen? Und ob!

Miriam Dalla Libera (Teil 1) und Verena Jegher (Teil 2)

### Teil 1: Von der Praxis zur Theorie

#### Zweifel

Warum war der Unterricht an manchen Tagen so anstrengend und leidvoll – für mich und für die Kinder? War das Leben mit so viel Druck nützlich? Machte meine Arbeit wirklich Sinn?

Jahrelang waren solche Fragen für mich zwar Ansporn, immer wieder Neues auszuprobiieren, aber sie waren ebenfalls der Grund für Klage und Vorwürfe: Es kam vor, dass ich mit Kindern, die sich «unangepasst» verhielten, schimpfte, sie strafte oder den «Unmotivierten» eine bittere berufliche Zukunft vorhersagte. Angst zu schüren schien mir mitunter ein wirksames Mittel, um meinen 12-jährigen Schülern/-innen Mut zu machen.

Ich war in einem Konfliktkreislauf festgefahren: Nachdem der Ärger verflogen war und ich wieder mehr Verständnis aufbringen konnte, waren die Fragen wieder da und zumeist auch der Wille, wieder Neues zu versuchen: Was konnte ich *noch* tun, damit die Stunden, welche die Kinder und ich in der Schule verbrachten, bereichernd und beglückend sein könnten?

Es war mir lange Zeit nicht möglich, die tieferen Zusammenhänge dieser Fragen klar zu sehen, denn mein Pendeln zwischen Ärger und Trauer, zwischen Anklage und Selbstvorwurf vernebelten mir die Sicht. Ich war damals Klassenlehrerin und unterrichtete in einer Schule, die von Kindern aus zwei unterschiedlichen Quartieren besucht wurde: einem Quartier, in welchem viele Menschen

mit bescheidenem Einkommen lebten und die Bewegungsfreiheit der Kinder stark eingeschränkt war, und einem, das zu den sozial Gehobenen der Stadt gehört. Die Kinder, die von hier in die Schule kommen, stammen aus sogenannt bildungsnahen Familien.

Ich versuchte zu verstehen, wer oder was verantwortlich war für Erfolg und Misserfolg, für den teilweise gewaltbereiten Umgang von Erwachsenen mit den Kindern oder für die sozialen Spannungen der Kinder untereinander, und machte soziale, demografische, historische, politische, familiäre und persönliche Gründe aus.

Jedenfalls war dieses Analysieren interessant, aber im Klassenzimmer half es nicht weiter. Da lebte ich weiterhin mit «eigensinnigen», «faulen», «starken» und «schwachen» Kindern, mit «unreflektierten», «selbstsüchtigen» oder «überfürsorglichen» Eltern im Hintergrund.

#### Das Problemlösefieber: Es muss sich etwas ändern!

Von der Erprobung diverser Unterrichtsmethoden über Mitbeteiligungsformen der Kinder wie Projekte, Rollenspiele und Klassenrat bis zu Besuchen diverser Mediations- und Friedensangebote und behördlicher Gewalt- und Suchtpräventionsprogramme: Immer wieder suchte ich aufs Neue nach Lösungen.

Es dauerte seine Zeit, bis ich realisierte, dass sich die Probleme nicht mit meinem Aktivismus lösen liessen. Der Schlüssel lag näher, als ich dachte: Ich war von Kindern und Eltern umgeben, die mir schon immer geduldig und beharrlich mitteilten, was ich für sie tun konnte. Nicht nur das: Auch mei-

ne Bedürfnisse nach Gemeinschaft, Wachstum und Beitrag würden sich erfüllen lassen. Doch ich hörte nicht hin.

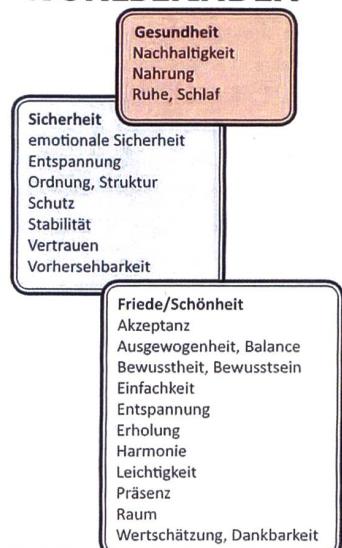
Es war für mich ein Schlüsselerlebnis, als ich in einer Klassenstunde mit einem Gummibärchensäcklein zwischen den Tischgruppen unterwegs war, um jene Kinder zu belohnen, die in dieser Woche nicht mehr als einen Strich für vergessenes Material oder Fehlverhalten kassiert hatten. Einige Wochen davor hatte ich, des Strafens überdrüssig, das Striche-System abgeschafft (1 Strich = mündliche Verwarnung; 2 Striche = Gelbe Karte, 3 Striche = Rote Karte → Strafe). Nun versuchte ich es mit Belohnung.

Es machte *mir* mehr Spass, Gummibärchen anstatt Rote Karten und damit entsprechende Meldungen an die Eltern zu verteilen. Doch als ich die Kinder um ein Feedback zum neuen System bat, bekam ich eine enttäuschende, aber letztlich heilsame Antwort: Wenn aber der Nachbar oder die Nachbarin keines haben durfte, machte es keinen Spass.

Wie ein Blitz durchfuhr mich diese Bemerkung! Und sie leuchtete mir ein. Also schaffte ich auch das Belohnen ab! Doch wie weiter? Die Klassenstunde war zu Ende und wir hatten keine neue Regelung. Dieses kleine Ereignis war der Wendepunkt: Ich wusste nicht mehr als die Kinder und wir standen nun gemeinsam vor der Frage: Was tun? Es kostete mich einige Mut, mich so ratlos zu zeigen, denn ich befürchtete, meine Autorität zu verlieren. Die Kinder wollten keine Predigten und keine Strafen. Sie wollten gehört werden und manchmal wollten sie verstanden werden, weil sie sich selbst nicht verstehen konnten.

# Bedürfnisse

## WOHLBEFINDEN



Marianne Göthlin  
marianne@cncv.se  
www.skolande.se

## AUSDRUCK



## VERBINDUNG



Abb. 1:  
Bedürfniskarte nach  
Marianne Göthlin.

Eine Kollegin berichtete mir in dieser Zeit regelmässig von ihren Erfahrungen mit der «Gewaltfreien Kommunikation» (kurz: GfK). Ihre Neugierde, wie wir in der Klasse das Problem lösen würden, war ansteckend und gab mir Vertrauen. Ich nahm ein Buch über «Gewaltfreie Kommunikation»<sup>1</sup>, das mich Jahre zuvor unberührt gelassen hatte, wieder zur Hand. Nun konnte ich die radikale Haltung darin verstehen. Dieses Modell half mir, die Gespräche mit den Kindern zu gestalten: Es erfüllte mein Bedürfnis nach empathischer Fürsorge und einer auf Augenhöhe stattfindenden Beziehung zwischen uns.

Kurze Zeit später buchte ich den ersten Einführungskurs. Ich wollte diese Kommunikationsform in mein Leben integrieren, deswegen schloss ich mich einer Übungsgruppe<sup>2</sup> an, um Unterstützung zu erfahren und regelmässig zu üben.

Gleichzeitig vertiefte ich mich in die Literatur<sup>3</sup>. Das 4-Komponenten-Modell<sup>4</sup> der GfK bestärkte mich im meinem Wunsch, Lebendigkeit, Neugierde und Eifer beim Lernen in der Schule erleben zu wollen, und schaffte in mir die Möglichkeit, die Gespräche mit den Kindern in einer neuen Haltung zu gestalten, die von Achtung und Vertrauen geprägt war. Die folgenden vier Grundannahmen der GfK waren die Basis für diese neue Beziehungsfähigkeit:

**1. Die Grundbedürfnisse** (vgl. Abb. 1) sind universell: Alle Menschen teilen die

gleichen Bedürfnisse, ob jung oder alt, Frau oder Mann und unabhängig von Nationalität, Bildung, Religion und Kultur.

### 2. Gefühle entstehen, wenn Bedürfnisse erfüllt oder nicht erfüllt werden:

Häufig verwechseln wir den «Grund» mit dem «Auslöser» eines Gefühls. Auslöser eines Gefühls kann ein äusserliches Geschehen sein, das wir im Licht der eigenen Werte, Interpretationen und Erfahrungen beurteilen. Den Grund finden wir aber ausschliesslich in uns selbst.

### 3. Es gibt einen grundlegenden Unterschied zwischen Bedürfnis und Strategie:

Bedürfnisse lassen sich auf unterschiedliche Art und Weise (Strategien) erfüllen.

### 4. Alles, was Menschen tun, ist eine Strategie, um sich Bedürfnisse zu erfüllen.

#### Strafen und Belohnen versus Entdeckungsreise in die eigene Verantwortlichkeit

Handlungen oder Worte von Kindern waren ab jetzt lediglich ein «Auslöser» für meinen Ärger oder meine Niedergeschlagenheit. Der «Grund» jedoch war ein eigenes unerfülltes Bedürfnis, dessen Erfüllung in meinen Verantwortungsbereich gehörte. Das schaffte Klarheit in Bezug auf Zuständigkeiten und liess alle Beteiligten in ihre

Kraft kommen. Mittlerweile hatte sich der Kreis jener, die den Prozess mitgestalten wollten, um zwei Lehrpersonen erweitert. Es wurde schnell klar, dass wir, Erwachsene und Kinder, zuerst in Bezug auf ganz grundsätzliche Dinge Einigkeit suchten. Wir setzten also voraus, dass wir alle ein Grundbedürfnis nach «Lernen und Wachstum» hatten. Die Frage war nun, mit welcher Strategie wir uns dieses Bedürfnis erfüllen wollten.

Wir rechneten durchaus mit der Möglichkeit, dass die Kinder sich «Lernen» auf eine ganz andere Weise erfüllen wollten, als tagtäglich mit 20 Gleichaltrigen in einem Raum zu sitzen! War dieser Ort zum Lernen geeignet? Waren die Inhalte passend? Erstaunlicherweise gab es für die Kinder

1 Marshall B. Rosenberg: Konflikte lösen durch Gewaltfreie Kommunikation: Ein Gespräch mit Gabriele Seils. Herder 2004.

2 <http://www.verena-jegher.ch>

3 Marshall B. Rosenberg: Gewaltfreie Kommunikation: Eine Sprache des Lebens. Junfermann 2010. / Marshall B. Rosenberg: Erziehung, die das Leben bereichert: Gewaltfreie Kommunikation im Schulalltag. Junfermann 2007. / Marshall B. Rosenberg: Kinder einfühlen unterrichten. Junfermann 2005. / Sura Hart, Victoria Kindle Hodson: Das respektvolle Klassenzimmer: Werkzeuge zur Konfliktlösung und Förderung der Beziehungskompetenz. Junfermann 2007.

4 Vgl. auch M.B. Rosenberg, Gewaltfreie Kommunikation (2010), S. 43–108: 1. Komponente: Urteilsfrei beobachten; 2. Komponente: Sich mit dem Gefühl verbinden; 3. Komponente: Sich mit dem darunterliegenden unerfüllten Bedürfnis verbinden; 4. Komponente: Biten.

da wenig zu debattieren: Sie wollten in die Schule gehen, wollten im Klassenverband sein und sahen den Sinn von (fast) allen Fächern. Und gleichwohl gab es Dinge, die sie ändern wollten. So tauschten wir Visionen aus und diskutierten gemeinsam deren Umsetzung<sup>5</sup> (vgl. Abb. 2–4).

EM101024

### Vereinbarungen versus Regeln

Das Klassenzimmer war nun also ein Ort des Lernens, den die Kinder mitgestalten wollten, und der Schulstoff oder die vereinbarten Themen grundsätzlich der Lerninhalt. Dafür wollten wir alle Sorge tragen, was binnen Kurzem dazu führte, dass wir

Abb. 2–4: Visionen von zwei Kindern und einer Lehrperson.



Abb. 3

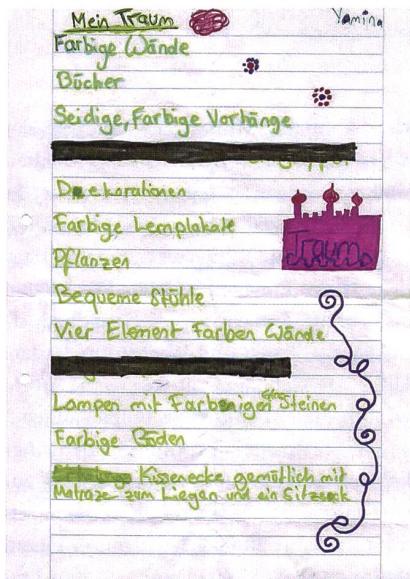


Abb. 2

Abb. 4

anfangen, zusammenzutragen, welches Verhalten diesem Entscheid der Gemeinschaft abträglich war (vgl. Abb. 5).

Was sollte geschehen, wenn jemand, anstatt zu arbeiten, zum Beispiel Radiergummistückchen herumspikte? Wir hatten nun ein neues Verständnis dafür: Dieses Kind war nicht «unartig» oder «provokativ», sondern es versuchte, sich in diesem Fall vielleicht das Bedürfnis nach Kontakt oder Spiel und Erholung zu erfüllen. Da die Ge-

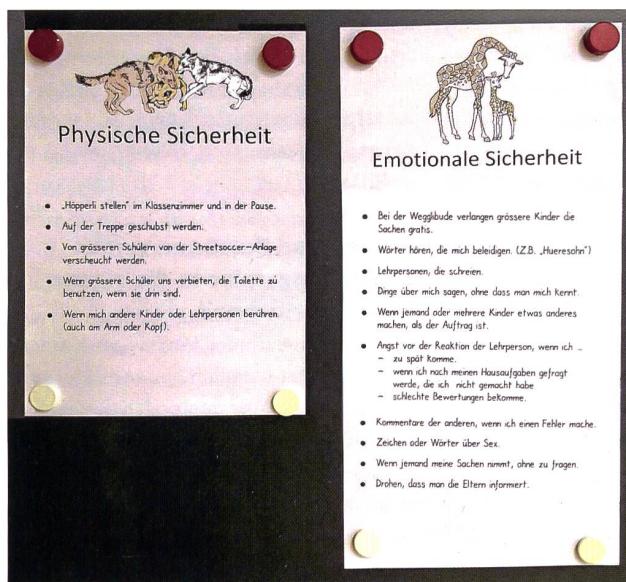


Abb. 5: Physische und emotionale Sicherheit als Bedingungen für Lernen: Eine der Grundlagen für Vereinbarungen (anstatt Regeln) mit den Schülern/-innen.

<sup>5</sup> Aus diesen Visionen entwickelte sich ein fächerübergreifendes Unterrichtsmodell mit zwei Schwerpunkten: Das Erreichen der Ziele des Lehrplans und die Berücksichtigung allerlei Wissensfragen der Kinder selbst. Aus dem zweiten Fokus entstanden – parallel zum Lehrplanunterricht – individuelle Projekte, an denen acht Monate lang gearbeitet wurde.

meinschaft in diesem Raum arbeiten wollte und dieses Kind ein anderes Bedürfnis hatte, wurde es darin bestärkt, einen Weg zu finden, der seine Bedürfnisse und die der anderen gleichermassen miteinbezog. Das konnte zum Beispiel heissen, dass dieses Kind ein paar Minuten im Flur jonglierte. Wir formulierten Vereinbarungen (im Gegensatz zu Regeln), die wir am Anfang des Prozesses wöchentlich nach ihrer Tauglichkeit überprüften.

### **Verantwortung fürs eigene Lernen**

An dieser Stelle wird mir regelmässig von Eltern und Kollegen/-innen die Frage gestellt, ob ein Kind diese Situation nicht ausnütze und lieber die ganze Stunde draussen spiele, anstatt zu arbeiten. Ich erlebe das selten, aber es gibt durchaus immer wieder Kinder, die sich phasenweise so verhalten. In einer solchen Situation ist wirkliches Interesse hilfreich: Ich bin neugierig zu erfahren, was das Kind daran hindert, sich sein Bedürfnis nach «Lernen» anhand des schulischen Themas zu erfüllen. Widerstand der anderen ist nicht das Ende meiner Gesprächsbereitschaft, sondern der Anfang! «Kontakt aufnehmen mit dem, was lebendig ist», sagt M. Rosenberg zu dieser Form von Verbindung und Zuwendung, die Wachstum in einer (Lern-)Gemeinschaft – zu welcher selbstredend auch die Eltern gehören – ermöglicht (vgl. Abb. 6).

### **«Es gibt eben Dinge, die man tun muss, ob man mag oder nicht!»**

Seit drei Jahren benützen wir das Modell der GfK auch in Elterngesprächen. Die Heiterkeit und Verbundenheit in unserer Klasse und die folgenden beiden Fragen von Marshall B. Rosenberg haben uns geholfen, der Haltung oder Erfahrung vieler Eltern, die aus obigem Zitat entspringt, zu begegnen:

1. Wenn wir einem Kind mit Strafe drohen, tut es das, was wir von ihm wollen?
2. Tut das Kind die Dinge, die wir uns wünschen, aus demselben Grund, aus dem wir möchten, dass es sie tut?

Es ist für mich berührend zu erfahren, dass alle sich wünschen, dass Kinder aus Einsicht handeln und nicht aus Angst.

Im November 2014 haben sich die Eltern unserer Klasse zum ersten Abend «Einführung in die Gewaltfreie Kommunikation» (mit türkischer Übersetzung) getroffen (vgl. Abb. 7).



Abb. 6: Klassenlehrerin und einige Schüler/-innen der (Lern-)Gemeinschaft Klasse 3A in der Mittagspause eines «GfK-Ereignistages».



Abb. 7: Eltern auf Kurs: Willst du glücklich sein oder Recht haben? – Beides geht nicht!



Abb. 8: «Giraffen auf Kurs»: Lehrerinnen beim Üben der GfK.

### **Keine Probleme mehr?**

GfK zu leben heisst nicht, ohne Probleme zu leben. Es bedeutet, sowohl einen achtsamen Umgang mit sich selbst zu pflegen und mit Beharrlichkeit für die eigenen Bedürfnisse zu sorgen als auch eine empathische Haltung zu kultivieren, die es ermöglicht, in einen wertschätzenden Kontakt mit Menschen zu gehen, die seelische Enge und Schmerz erleben oder Dinge tun, die Leid bei sich selbst oder bei anderen auslösen.

Noch heute fällt es mir nicht leicht, wenn ein Schüler, anstatt zu arbeiten, seinen Kopf in den Armen verbirgt und beharrlich schweigt oder wenn eine Schülerin mir erzählt, dass sie von ihrem Vater derb

geschlagen wird, oder eine andere mir von ihren Zigaretten unter der Matratze berichtet. Innerhalb der letzten fünf Jahre hat sich an unserer Schule eine Gemeinschaft von Lehrpersonen gebildet, die sich gegenseitig unterstützt und sich 14-täglich zum Üben der GfK trifft (vgl. Abb. 8).

Als einen weiteren Schritt auf diesem Weg wurde ein Kurs in Achtsamkeitsschulung als interne Weiterbildung bewilligt, an dem mehrere Lehrpersonen und die Schulleiterin teilnehmen. Das erfüllt mich mit Freude und gibt mir Zuversicht, dass sich die Tradition des Unterrichtens in eine Kultur des gemeinsamen Lernens wandeln kann!

## Teil 2: Von der Theorie zur Praxis

In diesem Teil möchte ich schreiben,

- 1. was «Gewaltfreie Kommunikation» meines Erachtens bedeutet**
- 2. wie sie funktioniert und**
- 3. welche Geschichten ich mit ihr erlebt habe.**

Dabei werde ich mich auf Texte beziehen, welche in der Monatszeitung «Contraste»<sup>6</sup> zu lesen sind.

### 1. Was bedeutet «Gewaltfreie Kommunikation»?

Gewaltfreie Kommunikation steht in der politischen Tradition der Gewaltfreiheit im Sinne von Tich Nhat Hanh<sup>7</sup> und Martin Luther King. Diese Tradition meint mehr, als keine Gewalt gegen Menschen anzuwenden, seien es Besatzungssoldaten oder gar Terroristinnen<sup>8</sup>. Sie meint auch mehr, als keine Gewalt gegen die Natur oder gegen Sachen anzuwenden, seien es Robben oder Schaufenster.

Gewaltfreiheit geht vielmehr im Kern von der Haltung aus, dass der Mensch in Uniform, beispielsweise ein Polizist oder eine Chirurgin, auch ein Mensch ohne Uniform ist, dass Tiere, Pflanzen und Elemente Partnerinnen sind im Leben auf dieser Erde.

Marshall Rosenberg hat in der GfK ein äusserst effizientes Modell oder eine Vorgehensweise entwickelt (die 4 Komponenten, siehe Fussnote 4), sie ist weit mehr als eine Methode – sie ist eine Haltung, die in einem lebenslangen Prozess erlernt und gelebt werden kann und will.

### 2. Wie funktioniert die «Gewaltfreie Kommunikation»?

Ich übe daran, mir möglichst immer bewusst zu sein, dass ich ein Teil eines lebendigen, sich stets verändernden Ganzen bin, in dem jedes Teilchen seinen Sinn für sich und für das Ganze hat. Und dass jedes dieser Teilchen auf seine je eigene Weise mitspielt im Spiel der Schöpfung und mit Achtsamkeit und Respekt wahrgenommen und nicht gewertet werden will.

Dabei übernehme ich die Verantwortung für meine Gedanken, meine Beobachtung, meine Gefühle, für meine Worte und mein

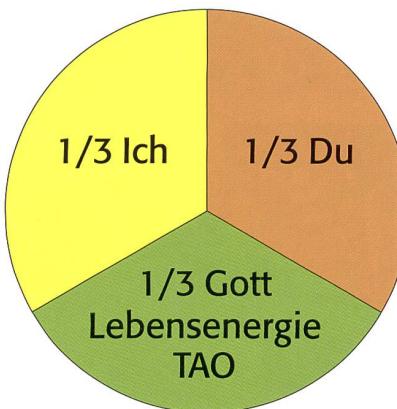


Abb. 9: Kreismodell eines Konflikts.

Tun und achte immer neu darauf, dass ich in jedem Konflikt bei *mir* beginne und erst dann das *Du* miteinbeziehe. Ich kann mir einen Konflikt oder ein Problemfeld als Kreis vorstellen: Die Verantwortung für die angestrebte Lösung wird dreigeteilt: Ein Drittel übernehme ich, ein Drittel lasse ich meinem Konflikt-Partner, ein Drittel überlasse ich der Lebensenergie (Gott, Jahwe, Allah, Tao etc.), (vgl. Abb. 9). Meine primäre Absicht dabei ist nicht, eine Lösung, sondern vorerst in Ruhe die Verbindung von Herz zu Herz zu finden. Die GfK nennen wir deswegen auch «Sprache des Herzens».

Oft kommt GfK in den Verdacht, ein weichgespülter Ansatz zu sein, beschwichtigend, die Gegensätze nicht wahrnehmend, darauf aus, immer friedlich, freundlich und besonnen zu sein und zu handeln. Wer so denkt, hat den Kern von GfK nicht verstanden: Ganz im Gegenteil! *Es geht darum, es aufzugeben, Recht haben zu wollen, das Schema «Opfer-Täter/-in» zu entsorgen und ehrlich und nicht nett zu sein.* Das braucht Mut! Mut, meine Wut, meinen Zorn, meinen Schmerz, meinen Ärger zu zeigen – aber ohne einem anderen die Schuld dafür zu geben und ihn zu beurteilen als z.B. rücksichts- und verantwortungslos, als Dummkopf oder Ignorantin. Ich bin bereit, meine Hilflosigkeit, meine Ohnmacht, meinen Ärger wahrzunehmen, sie mir selbst zuzugeben und zu zeigen.

Nicht nur Mut braucht das, sondern achtsames Hinhören – auf mich und mein Gegenüber – und das Vertrauen, dass Lösungen bereitliegen, an welche vielleicht weder ich noch meine Konflikt-Partnerin je gedacht haben. Vor allem aber braucht es Geduld, mich an eine neue und zugleich alte Sprache zu erinnern und sie wieder einzubüben: die Sprache, welche ich als kleines Kind gesprochen habe. Später habe ich eine

andere gelernt: Wir lernten die Sprache der Anklage, Verteidigung und Rechtfertigung, der Bewertungen, Diagnosen, Interpretationen, Vermutungen und Schulzuweisungen.

Die Sprache der GfK ist klar und aufrichtig und es geht zunächst darum, einen gemeinsamen Gesprächsraum zu öffnen und den Menschen zu sehen und nicht die Rolle oder Funktion, die jemand spielt oder innehat, weder Alter, Geschlecht, Nationalität, Religion oder Gesundheitszustand interessieren, sondern der Mensch, der im Hier und Jetzt mein Gegenüber ist, ein Mensch mit seinen Gefühlen und Bedürfnissen, die wir alle haben. Auf dieser Basis können klare, sogleich erfüllbare Bitten ausgesprochen werden, nicht diffuse oder verpackte Wünsche. Er kann die Bitte erfüllen oder abschlagen. Im letzteren Fall schätzt ich seine Ehrlichkeit; denn ein «Nein!» ist meistens zu 100% ehrlich, ein «Ja» vielleicht nur zu 70%, weil viele Menschen Angst haben, «nein» zu sagen.

Bitten sind keine Forderungen, Bitten lassen dem Gegenüber die Wahl, mit «ja» oder «nein» zu antworten, Forderungen ihrerseits lassen keine Wahl und können das Grundbedürfnis nach Respekt oder Autonomie verletzen.

Mein Wunsch ist es, die Menschen zu ermächtigen; das bedeutet, sie zu befähigen, in ihre Kraft zu kommen, sodass Selbstwertgefühl und Selbstvertrauen, Achtsamkeit und Bewusstheit wachsen.

### 3. Welche Geschichten habe ich mit der «Gewaltfreien Kommunikation» erlebt?

Diese eigentlich einfache, alte, vergessene Sprache will geübt werden, wofür diverse «Übungsgruppen», eine Art «conversation classes», angeboten werden. Hier ein Beispiel: Eine Primarlehrerin klagt: «Ich habe eine Schülerin, die, wenn ich Anweisungen gebe, nichts tut, und wenn ich sie anspreche, ein ganz finsternes Gesicht macht. Was kann ich tun? Sie macht wirklich Probleme, nässt noch (in der 2. Klasse) und nimmt manchmal Tiere von der Spielecke einfach heim.» Ich schlage ein Rollenspiel vor: Die Lehrerin ist das Mädchen, ich die Lehrerin (vgl. Abb. 10, S. 9).

Ich schenke der Lehrerin eine Giraffen-Fingerpuppe, weil das Mädchen vielleicht Tiere heimnimmt, um die Verbindung mit der Lehrerin zu behalten. Am folgenden Übungstag erzählt die Lehrerin, sie habe dem Mädchen die Giraffe gegeben. Das Mädchen würde jetzt alles tun, um sie zu unterstützen, und nässe nicht mehr. Sie

<sup>6</sup> Postfach 10 45 20 D-69035 Heidelberg, November 2008

<sup>7</sup> Vietnamesischer buddhistischer Mönch und Friedensaktivist

<sup>8</sup> Männliche und weibliche Formen werden abwechselungsweise und willkürlich verwendet.

<b>L: «Dir ist gerade gar nicht wohl?»</b>	<b>M: (Keine Antwort)</b>
<b>L: «Magst auch gar nicht reden?»</b>	<b>M: (Keine Antwort)</b>
<b>L: «Aber da sein schon?»</b>	<b>M: Nickt</b>
<b>L: «Auch etwas machen?»</b>	<b>M: Nickt</b>
<b>L: «Wie die anderen?»</b>	<b>M: «Ja, aber wird nicht schön...»</b>
<b>L: «Hast Angst, es wird nicht schön genug?»</b>	<b>M: Nickt</b>
<b>L: «Ich hätte Freude, du würdest es versuchen, und dann schauen wir es zusammen an. Magst du?»</b>	<b>M: Nickt</b>
	<b>M: Schreibt</b>
<b>L: Bespricht es mit ihr.</b>	

brauchte wahrgenommen zu werden und die Verbindung zu erleben. (Das mag irritierend einfach erscheinen, hat sich aber so ereignet.)

Zum Schluss ein Wort von M. Rosenberg: «Denk stets daran, dass in der Brust jedes Menschen ein Herz schlägt, das sich nach Zärtlichkeit sehnt.»

#### Autorinnen

**Dr. Verena Jegher:** Mutter von vier erwachsenen Kindern; Studium der klassischen Philologie und Theologie; zertifizierte Trainerin und Assessorin in «Gewaltfreie Kommunikation» nach Dr. Marshall B. Rosenberg; ist engagiert als GfK-Trainerin in Afghanistan; verena.jegher@gmail.com

**Miriam Dalla Libera:** Mutter von zwei erwachsenen Kindern; Lehrerin SLA, Fachberaterin PZ.BS; Kurse und Begleitung in der Haltung der «Gewaltfreien Kommunikation» (im Zertifizierungsprozess) und der Achtsamkeitspraxis; miriam.dalla-libera@posteo.de

Abb. 10: Rollenspiel.

**spielen...**

Verlangen Sie den neuen Katalog für Spielplatzgeräte in Holz, Metall, Kunststoff sowie Parkmobiliar.

Mehr unter: [www.buerliag.com](http://www.buerliag.com)

**bürli**

Bürli Spiel- und Sportgeräte AG  
CH-6212 St. Erhard LU  
Telefon 041 925 14 00, [info@buerliag.com](mailto:info@buerliag.com)

# Adalia

## Aufzucht von Marienkäfern

Vom Ei zum Zweipunkt-Marienkäfer



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

Andermatt  
Biogarten

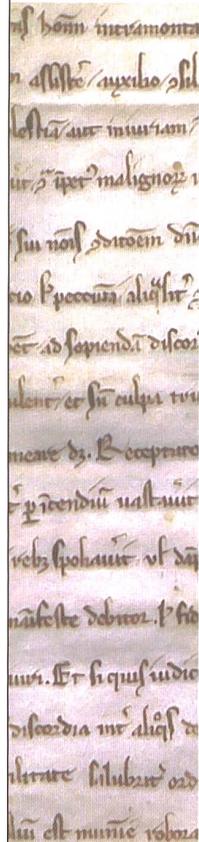


6146 Grossdietwil, Tel. 062 917 50 00, Fax 062 917 50 01, [www.biogarten.ch](http://www.biogarten.ch)



**COLONIES.CH**  
**FERIENHEIME.CH**

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



## Fahnen, Banner, Wappen

Workshop für Schulklassen

Entwicklung und Bedeutung der Schweizerfahne und der Kantonswappen kennen lernen.

Malen eines eigenen Wappens auf ein T-Shirt.

### Information:

Dauer: ca. 2 Stunden

Anzahl Teilnehmer: 24 Personen

Preis: Freier Eintritt für Schulklassen

### Anmeldung:

Tel. 041 819 20 64

bundesbriefmuseum@sz.ch

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

### Bundesbriefmuseum Schwyz

Bahnhofstrasse 20

6430 Schwyz

## Frische Luft aus den Freibergen für Ihre Schulreise!

Bieten Sie Ihren Schulklassen spannende und informative Ausflüge mitten in der Natur.

- Trott-Bike-Fahrt in die Tabeillon-Schlucht (für Motorfahrzeuge gesperrt)!
- Neu: Führung und Unterhaltungsprogramm zum Thema «Historische Züge» im Eisenbahndepot La Traction in Pré-Petitjean.
- Exkursion zum Naturzentrum «Les Cerlatez», geführter Rundgang im Naturschutzgebiet des Weihers La Gruère.

Profitieren Sie von unseren Rabatten für Schülertransporte!

**les-cj.ch**



 **JURA**  
TROIS-LACS  
DREI-SEEN-LAND

Chemins de fer du Jura

Marketing

Rue de la Gare 11

CH-2350 Saignelégier

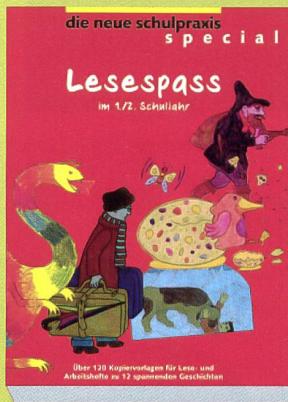
Tel. 032 952 42 90

[promotion@les-cj.ch](mailto:promotion@les-cj.ch)



# die neue schulpraxis

**Über 120 Kopiervorlagen für Lese- und Arbeitshefte zu 12 spannenden Geschichten**



Bitte einsenden an:  
die neue schulpraxis  
Fürstenlandstrasse 122  
9001 St. Gallen  
Bestellung per Fax:  
071 272 73 84  
Telefonische Bestellung:  
071 272 71 98  
E-Mail-Bestellung:  
[info@schulpraxis.ch](mailto:info@schulpraxis.ch)  
[www.schulpraxis.ch](http://www.schulpraxis.ch)

**Jetzt erhältlich**

Ich bin Abonnent von «die neue schulpraxis», bitte senden Sie mir gegen Rechnung:

Ex. «**Lesespass**» à CHF 24.–

Ich bin kein Abonnent von «die neue schulpraxis», bitte senden Sie mir gegen Rechnung:

Ex. «**Lesespass**» à CHF 28.50

Alle Preise inkl. MWSt zuzüglich Versandkosten

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

Schule \_\_\_\_\_

Strasse/Nr. \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

## Abc – Vorlagen als Anlautbilder und zur Schreibrepetition in der Basisschrift

Teil 1

# Buchstabenblätter für die 1. Klasse

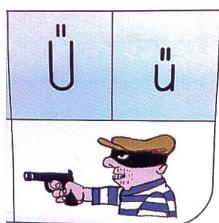
Unsere Vorlagen können als Begleitmaterial zu allen Leselehrgängen genutzt werden. Der obere Teil ist eine erweiterte Anlauttabelle, die auch separat genutzt werden kann. Unten folgt eine Schreibübung. Es gibt zahlreiche Schulen, die die Basisschrift schon länger anwenden. Viele Kantone schwenken demnächst um. Die Blätter sind ausdrücklich nicht als Schreiblehrgang zu verstehen. Teil 2 erscheint im nächsten Heft.

Marc Ingber und Niklaus Müller (Illustrationen)

### Ausgangslage: Unklare Anlauttabellen

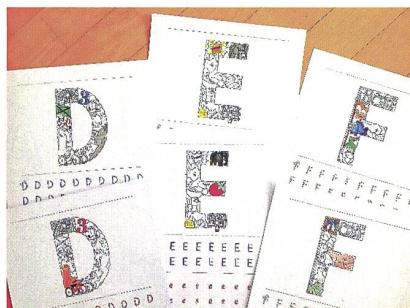
Qu	Pf	P	Ö	O	N
qu	pf	p	ö	o	n
QU	pf	p	ö	o	n

Zu jedem Leselehrgang gibt es eine Anlauttabelle. Der grosse Nachteil dabei: Es wird meist nur ein Bild als «Eselsbrücke» angeboten. Dabei ist die Bild-Laut-Zuordnung nicht immer eindeutig. Besondere Schwierigkeiten haben Kinder mit fremder Muttersprache. Gut zuzuordnen sind meist Tiernamen wie Pinguin. Aus dem Ohr ein Öhrchen abzuleiten, ist schon schwieriger, und beim Qu fehlt die Zeichnung ganz.



Welcher Anlaut ist wohl hier gemeint?  
Räuber – Dieb – Einbrecher – Gauner ...?  
→ Überfall!

### Unsere Blätter sollen bewusst zweimal eingesetzt werden. (Das wäre wohl ein Anspruch an jedes Arbeitsblatt.)



**Erste Anwendung des Blattes:** Das Kind malt nach eigener Wahl drei Gegenstände aus, bei denen es den gesuchten Buchstaben als Anlaut klar und eindeutig hört und somit auch abspeichern kann.

Beispiele: Kind A hat beim «D» die Drei, den Drachen und den Delfin ausgewählt. Kind B entschied sich auch für die Drei, dann aber noch für den Daumen und das Dreirad. –

Beim «E»: Explosion – Elefant – Emmentaler oder Elefant – Erdbeere – Emmentaler.

Schliesslich beim «F»: Fahne – Fisch – Flasche oder Fenster – Faust – Frosch.

**Zweite Anwendung:** Nach bekannten methodisch-didaktischen Übungen zur Einführung der Buchstaben im eigentlichen Schreibprozess (an der Wandtafel, auf Packpapierbögen usw.) werden hier diese zur Wiederholung zu einem späteren Zeitpunkt nachgespurt. Vorlage unten evtl. vergrössern. Achtung: Es gibt Kinder, welche die ganze Outlineform farbig haben möchten und diese dann ausmalen, statt nur nachzufahren.



---

A A A A A A A A A A

---

A A A A A A A A A A

---

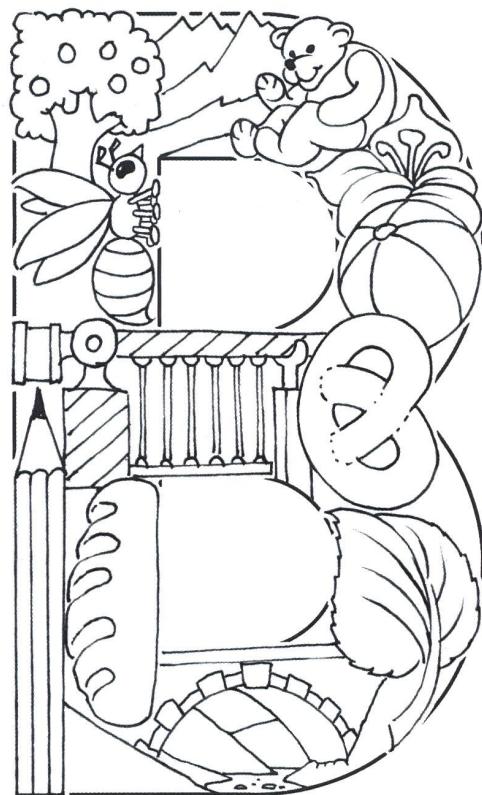
a a a a a a a a a a

---

a a a a a a a a a a

---

A a A a A a A a A a A a A a A



---

1↓ 2→ B B B B B B B B B B

---

B B B B B B B B B B

---

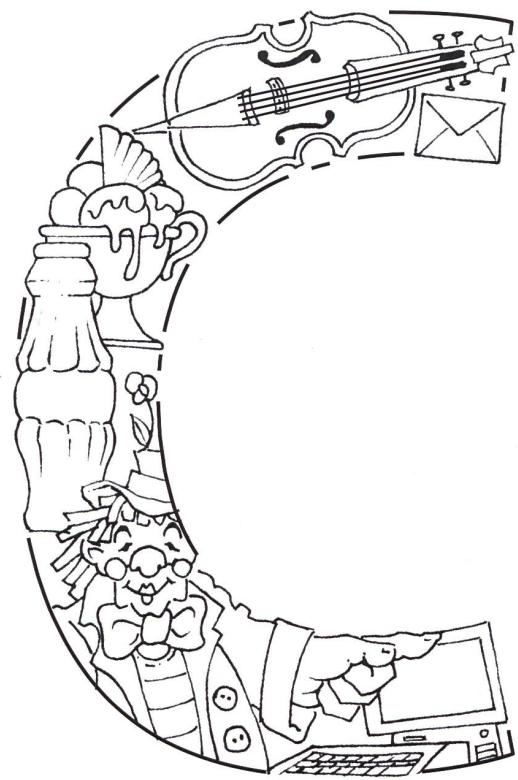
1↓ 2→ b b b b b b b b b b

---

b b b b b b b b b b

---

B b B b B b B b B b B b B b



---

Ć Ć Ć Ć Ć Ć Ć Ć Ć  
Ć Ć Ć Ć Ć Ć Ć Ć Ć

---

Ć Ć Ć Ć Ć Ć Ć Ć Ć  
Ć Ć Ć Ć Ć Ć Ć Ć Ć

---

Cc Cc Cc Cc Cc Cc Cc Cc Cc Cc

---



---

D D D D D D D D D D

D D D D D D D D D D

---

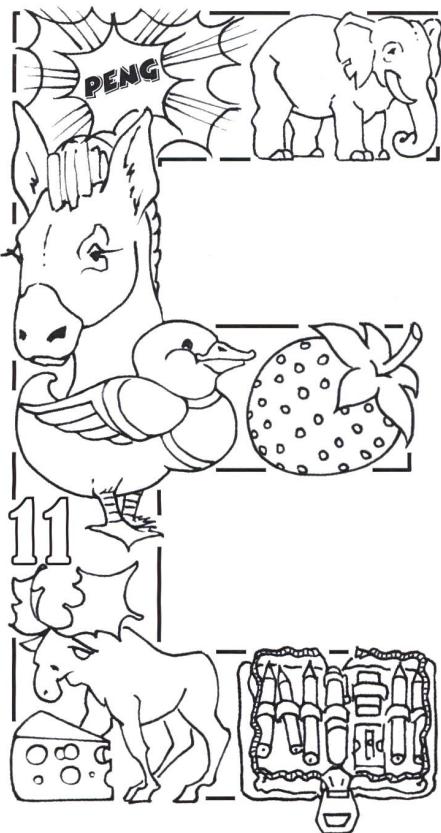
d d d d d d d d d d

d d d d d d d d d d

---

D d D d D d D d D d D d D d D d D

---



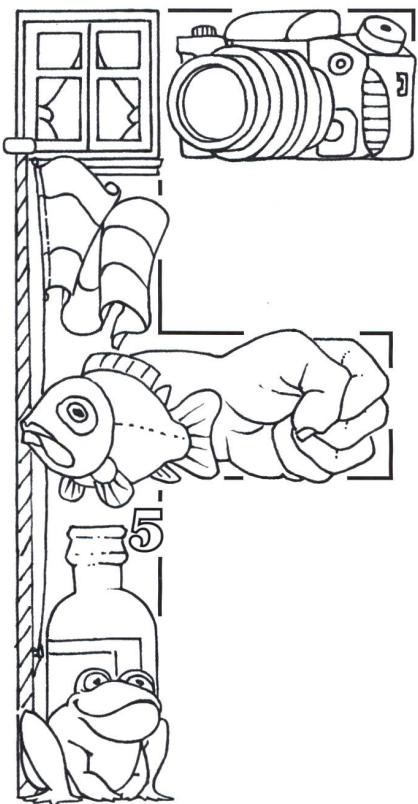
E E E E E E E E E

E E E E E E E E E

e e e e e e e e e

e e e e e e e e e

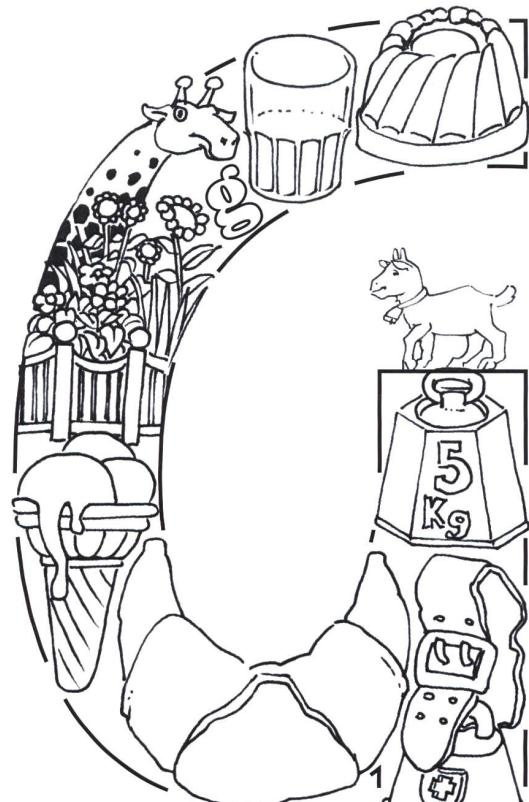
E e E e E e E e E e E e E e E



F F F F F F F F F F

The image displays two rows of handwriting practice for the lowercase letter 'f'. The first row features a large 'f' on the left with stroke order numbered 1 and 2: stroke 1 is a vertical line down, and stroke 2 is a curved hook starting from the top of stroke 1. To the right of this large 'f' are ten smaller, identical 'f's arranged in a horizontal line. The second row consists of a single horizontal line containing ten smaller, identical 'f's.

F f F f F f F f F f F f F f F f F f F f F f F



An illustration of a child's head in profile, facing right. The child has short hair and is wearing a headband. A dental model of upper and lower teeth is positioned in front of the child's mouth. The letter 'G' is repeated multiple times around the child's head, with arrows indicating stroke order: a counter-clockwise circular motion for the bowl, followed by a vertical downstroke and a small hook at the top.



<sup>1</sup>↓ <sup>3</sup> → <sup>2</sup> H H H H H H H H H H H

H H H H H H H H H H H

<sup>1</sup>↓ <sup>2</sup> h h h h h h h h h h h

h h h h h h h h h h h

H h H h H h H h H h H h H h H h H



---

1↓ | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |

---

2○↓ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

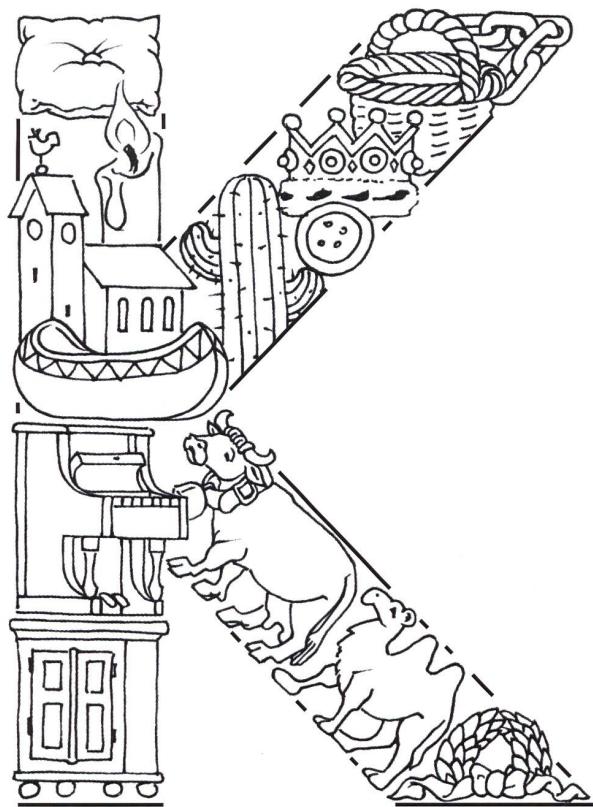
○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

---

| | ○ | | | ○ | | | | | | | | | | |

---





---

K K K K K K K K K K

K K K K K K K K K K

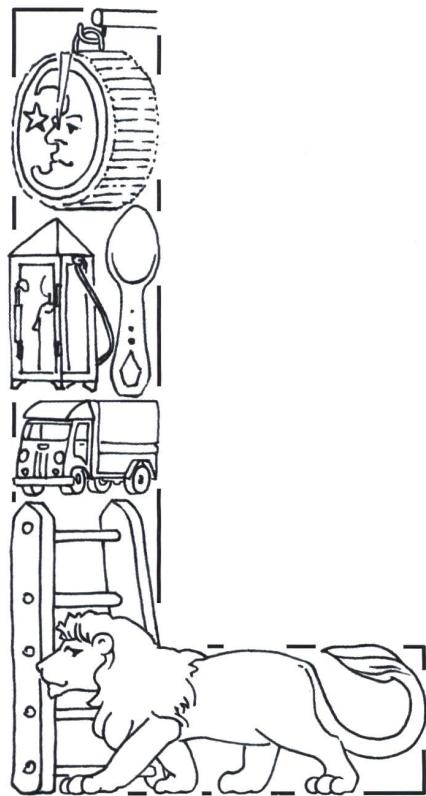
---

k k k k k k k k k k

k k k k k k k k k k

---

K k K k K k K k K k K k K k K k K k



---

1↓  
2→ L L L L L L L L L

L L L L L L L L L

---

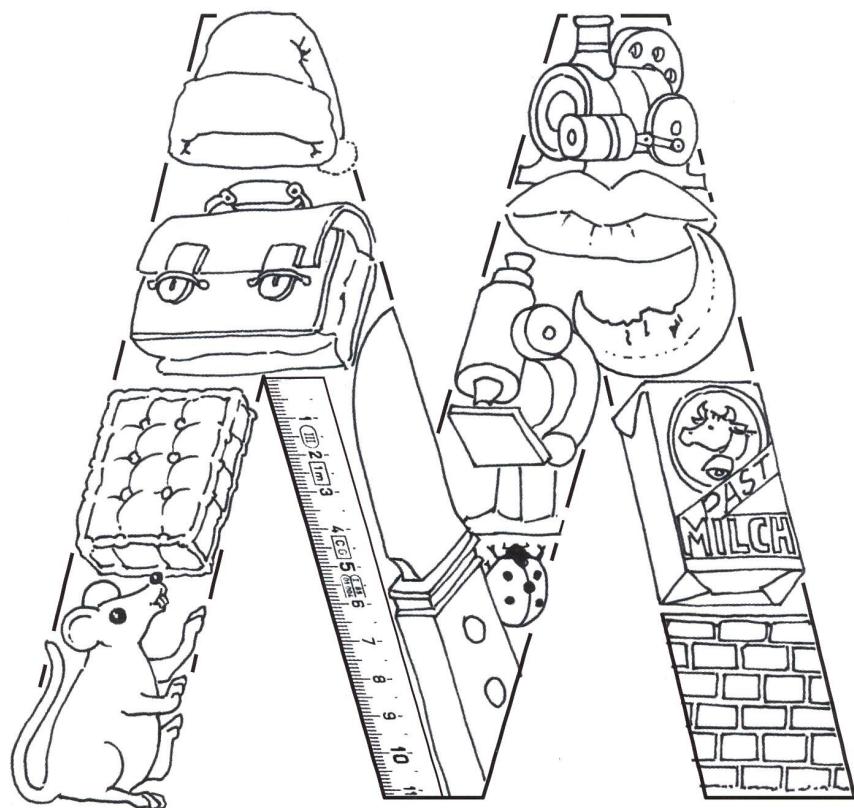
1↓ l l l l l l l l l

l l l l l l l l l

---

L L L L L L L L L L L L L L

---



---

M M M M M M M M M M

M M M M M M M M M M

---

m m m m m m m m m m

m m m m m m m m m m

---

Mm Mm Mm Mm Mm Mm Mm Mm Mm

---

# In welches Museum gehen wir?

Ort	Museum/Ausstellung	Art der Ausstellung	Datum	Öffnungszeiten
<b>Basel</b> St.Alban-Graben 5 Tel. 061 201 12 12	<b>Antikenmuseum Basel</b> <a href="http://www.antikenmuseumbasel.ch">www.antikenmuseumbasel.ch</a>	Ägyptische Mumien, griechische Sagen und römische Kaiser: Workshops zur Antike für alle Schulstufen	jederzeit nach Absprache	Di–So 10–17 Uhr Workshops und Führungen auf Anmeldung auch am Montag. Tel. 061 201 12 12
<b>Burgdorf</b> Platanenstrasse 3 3400 Burgdorf Tel. +41 34 421 40 20 Fax +41 34 421 40 21	<b>Museum Franz Gertsch NEUE PREISE!</b> <a href="http://www.museum-franzgertsch.ch">www.museum-franzgertsch.ch</a>	<b>Werkbetrachtung für Schulklassen</b> (1½ Std.) Interaktive Führung durch die Ausstellung  <b>Werkstatt für Schulklassen</b> (2 Std.) Eine Führung durch die Ausstellung und praktisches Arbeiten im Workshopraum  Preise: je CHF 100.– (für Schulklassen aus Burgdorf gratis) <b>Museumseintritt für Schulklassen gratis</b>	ganzes Jahr	Mi–Fr 10–18 Uhr Sa/So 10–17 Uhr
<b>St. Moritz</b> Via Somplaz 30 Tel. 081 833 44 54	<b>Segantini Museum</b> . Gemäldeausstellung/Triptychon	Maler der 2. Hälfte 19. Jh., u.a. Fischbacher-Sammlung mit Ave Maria Museumspäd. Führungen nach Absprache Fr. 80.– inkl. Eintritt	21. Mai bis 20. Oktober 1. Dez. bis 30. April	Di–So 10–12 Uhr 14–18 Uhr
<b>Schwyz</b> Bahnhofstrasse 20 Tel. 041 819 20 64	<b>Bundesbriefmuseum</b> Die Alte Eidgenossenschaft zwischen Mythos und Geschichte  <a href="http://www.bundesbrief.ch">www.bundesbrief.ch</a> <a href="mailto:bundesbriefmuseum@sz.ch">bundesbriefmuseum@sz.ch</a>	Der Bundesbrief von 1291 und seine Geschichte. Stufengerechte Führungen und Workshops auf Anmeldung. Alle Angebote sind kostenlos. Workshop: Mittelalterliche Schreibwerkstatt Workshop: Fahnen, Banner, Wappen Workshop: Initialen in der Buchmalerei	ganzes Jahr	Di–So 10.00–17.00 Uhr
<b>Schwyz</b> Tel. 058 466 80 11	<b>Forum Schweizer Geschichte Schwyz</b> <a href="http://www.forumschwyz.ch">www.forumschwyz.ch</a>	<b>«Entstehung Schweiz. Unterwegs vom 12. ins 14. Jahrhundert»</b> Ab 9.5.2015: «Das Wetter. Sonne, Blitz und Wolkenbruch» Kostenloser Eintritt und Führungen für Schweizer Schulen	ganzes Jahr	Di–So 10–17 Uhr oder auf Anfrage
<b>Seewen SO</b> Bollhübel 1 Tel. 058 466 78 80 <a href="mailto:musikautomaten@bak.admin.ch">musikautomaten@bak.admin.ch</a>	<b>Museum für Musikautomaten Seewen SO</b> <a href="http://www.musikautomaten.ch">www.musikautomaten.ch</a>	(1) <b>Spezialführung durch die Dauerausstellung</b> , kombinierbar mit dem Zauberklang-Rundgang – für alle Klassen (2) <b>Workshop Gloggomobil</b> – für 3./4. Primarklassen, mit kostenloser Informations-Lehrermappe	ganzes Jahr für Klassenbesuche (ohne 3.4. und 24./25.12.2015)	Klassen nach Voranmeldung: (1) Di–So 9.30–17.00 Uhr (2) Di–Fr 9.30–11.30 Uhr
<b>Werdenberg SG</b> Schloss Werdenberg Tel. +41 81 599 19 35 <a href="mailto:info@schloss-werdenberg.ch">info@schloss-werdenberg.ch</a>	<b>Museen Werdenberg mit «Graben und Forschen»</b> <a href="http://www.schloss-werdenberg.ch">www.schloss-werdenberg.ch</a>	Erzähllandschaft mit Zeitreise zu den Burggrafen und Untertanen Werdenbergs mit museumspädagogischem Angebot «Graben und Forschen»	1. April bis 31. Oktober	Di–Fr 11.30–18 Uhr Sa–So 10–18 Uhr Führung auf Anfrage
<b>Winterthur</b> Technoramastrasse 1 Tel. 052 244 04 44 <a href="http://www.technorama.ch">www.technorama.ch</a>	<b>Swiss Science Center Technorama</b>	An über 500 Experimentierstationen findet hier jedermann etwas zum Heben und Kurbeln, Beobachten und Staunen. Stark erweitertes <b>Workshop-Angebot</b> zu Themen der Biologie, Chemie und Physik. Sonderausstellung <b>«Klangwelten»</b> bis Ende 2015	ganzes Jahr 25. Dezember geschlossen	Di–So 10–17 Uhr Ab Juli 2015 auch montags geöffnet Schulanmeldungen: Tel. 052 244 08 88 <a href="mailto:reservation@technorama.ch">reservation@technorama.ch</a>
<b>Zürich</b> Karl-Schmid-Strasse 4 Tel. 044 634 38 38 <a href="mailto:zminfo@zm.uzh.ch">zminfo@zm.uzh.ch</a>	<b>Zoologisches Museum</b> der Universität Zürich  <a href="http://www.zm.uzh.ch">www.zm.uzh.ch</a> unter «Schulen und Gruppen»	<b>Dauerausstellung</b> Über 1500 Tiere (Schweiz und Welt), Aktivitätstische, Tierstimmen, Eiszeitshow, Filme, Führungen, Arbeitsblätter  <b>Sonderausstellung</b> «Stammzellen – Ursprung des Lebens»	ganzes Jahr bis 14.6.2015	Di–Fr 9–17 Uhr Sa/So 10–17 Uhr Mo geschlossen

# Ameisen – ein faszinierendes Volk

Schon als Kind haben mich die Ameisen fasziniert. Gerne suchte ich auf dem Nachhauseweg oder beim Spielen im Wald «Ameisenstrassen» und versuchte herauszufinden, wohin diese führen und wo sich wohl ihr «Zuhause» befindet. Mich beeindruckte ihre Stärke, ich konnte ewig zuschauen, wie sie ein Blatt, ein Zweiglein oder Beute mit sich herumschleppten. So geht es mir auch heute noch. Wohl deshalb gehört das Thema zu einem meiner Lieblingsthemen im M+U-Unterricht, und ich glaube festzustellen, dass es auch meinen Schülern und Schülern und meinen eigenen Kindern so geht. Monica Mutter

## Links:

### [antbase.org](#)

(englischsprachige Website mit wissenschaftlichen Informationen über alle Ameisen der Welt)

### [pronatura.ch](#)

(Informationen über Ameisen und andere Tiere, Workshops)

### [kindernetz.ch](#)

(Informationen über Ameisen)

### [waldwissen.net](#)

(Informationen über Waldameisen und andere Waldtiere)

### [ameisenwiki.de](#)

(Sammlung freier Texte zum Thema Ameisen)

## Literatur/Quellen für diesen Beitrag:

### **Natura Communiqué** (2002).

Die Waldameise ist «Tier des Jahres 2002»

### **Grossmann P.** (1999).

Erzähl mir alles über Ameisen. Köln: Könemann

### **Holtei Ch. & Parker S.** (2000).

Tagebuch einer Ameise. Aarau: kbv Luzern

### **Gomel L.** (2001).

Meine erste Tierbibliothek. Die Ameise. Wien: Esslinger

### **Naturmuseum Thurgau** (1998).

Die Ameisen kehren zurück. Begleitheft zur Sonderausstellung. (Aus dieser Dokumentation stammen auch die meisten verwendeten Abbildungen.)

## Exkursionen und zusätzliches Unterrichtsmaterial:

– Pro Natura bietet unter dem Titel «Animatura» Workshops im Zusammenhang mit den unterschiedlichsten Naturthemen an, ein Workshop trägt den Titel «Waldameisen – gemeinsam erfolgreich». Kosten: Fr. 150.– inkl. Unterrichtsmaterials, Infos auf [www.pronatura.ch](#)

– In den Naturmuseen der Städte St.Gallen, Basel, Frauenfeld können Formikarien, «Ameisengehege» mit lebenden Tieren, besichtigt werden. Dies eignet sich hervorragend zur Beobachtung.

– Das Naturmuseum Frauenfeld verleiht zudem einen Museumskoffer und eine Themenmappe zum Schwerpunkt Ameisen. Genauere Informationen: [naturmuseum.tg.ch](#) – Schule – Themenmappen / Museumskoffer



## Beiträge auf YouTube:

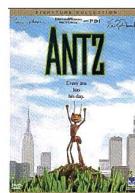
**«Wald im Frühling – Bau eines Ameisenhaufens»:** Rote Waldameisen bauen an ihrem Haufen, schöne Nahaufnahmen

**«Ameisen-Doku: Die heimliche Weltmacht»:** Spannende Dokumentation über Ameisen, Dauer: 43:14, dieser Film eignet sich hervorragend zum Einstieg ins Thema.

**«Löwenzahn 074 – Eine Ameise kommt selten allein»:** Eine Folge Löwenzahn über Ameisen

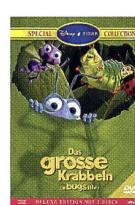
**«Ameisenlöwe erbeutet Ameise»:** Kurzer Erklärungsfilm zum Jagdverhalten des Ameisenlöwen

**«Ameisen – ants»:** Film ohne Kommentar, zeigt, wie Ameisen sich gegenseitig und Blattläuse betrillern



## Filme:

**«Antz» – Trickfilm:** Eine neurotische Arbeiterameise rettet ihre Kolonie vor dem vernichtenden Plan eines Ameisenoffiziers. 95 min, Fr. 12.90, z.B. bei Weltbild



**«Das grosse Krabbeln» – Trickfilm:** Eine Ameisenkolonie wehrt sich mit der Unterstützung von turnenden Zirkuskäfern gegen tyrannische Grashüpfer. 95 min, Fr. 32.90, z.B. bei Weltbild

## Hinweise zu den Arbeitsblättern

**A1:** Lesetext mit allgemeinen Informationen über Ameisen. Arbeitsweise: für sich lesen und interessante Informationen notieren, mit einem Lernpartner austauschen, dann das Besprochene mit der Klasse teilen

**A2:** Die Lernenden betrachten verschiedene Bilder von Ameisen und studieren deren Körperbau. Sie zeichnen selber eine Ameise, beschriften diese mit vorgegebenen Begriffen und ergänzen mit Begriffen, welche sie interessieren. Anschließend vergleichen die Lernenden ihre Bilder miteinander im Klassenverband.

**A3:** Die Lernenden suchen Bilder von verschiedenen Nestformen, welche zu den beschriebenen Nestformen passen. Hinweise auf Lösungen finden sich z.B. auf ameisenwiki.de

**A4:** Querschnitt durch den Ameisenhaufen mit den passenden Begriffen ergänzen

**A5:** Die heimliche Weltmacht: Aufträge zu einem Dokumentarfilm auf youtube.com.

**A6:** Informationen und Aufträge zur Entwicklung der Ameisen, weitere Infos über die Entwicklung im Film «Löwenzahn 074 – Eine Ameise kommt selten allein»

**A7:** Waffen und Feinde – Die Lernenden denken über die Verteidigungsmöglichkeiten und die Feinde der Ameisen nach. Sie formulieren einen Text mit positiven Verhaltensweisen mit dem Ziel, die Ameisen zu schützen.

**A8:** Ökologische Bedeutung der Ameisen

**A9:** Ameisensprache: Lückentext

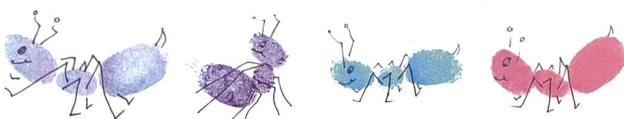
**A10:** Ameisenlöwe: Auftrag zur Erforschung des Ameisenlöwen mittels Internetrecherche und eines kurzen Erklärungsfilms auf youtube.com

**A11:** Ameisen und Blattläuse

**A12:** Ein Ameisengedicht: reimen, zu zweit lesen, die Moral formulieren, Gedicht vortragen

### Zeichnen

Als kleine Spielerei können mit Fingerabdrücken Ameisen gestaltet werden. Die Haltung der Ameisen soll dabei möglichst unterschiedlich sein.



Ziele, an welchen mit den folgenden Arbeitsblättern gearbeitet wird:

- Die Bedeutung der folgenden Begriffe erklären: Kolonie, Kropf, Honigtau, Larve, Kokon, Metamorphose, Nektar
- Fünf Tätigkeiten von Arbeiterinnen aufzählen
- Die Körperteile einer Ameise benennen
- Die verschiedenen Nestformen beschreiben und erkennen
- Beschreiben und in einem Bild bezeichnen, woraus ein Ameisenhaufen besteht
- Erklären, wie sich eine Ameise entwickelt, vom Ei bis zur fertigen Ameise
- Erklären, wie sich Ameisen gegen Feinde wehren.
- Fünf Feinde von Ameisen aufzählen
- Erklären, warum der Mensch der grösste Feind der Ameisen ist

- Erklären, auf welche zwei Arten sich Ameisen verstündigen
- Erklären, warum Ameisen Blattläuse beschützen
- Beschreiben, aus welchen Eiern Arbeiterinnen, Männchen oder Königinnen entstehen
- Erklären, welche Bedeutung Ameisen für die Umwelt haben

### Beobachtungen am Ameisenhaufen

Suche im Wald einen Ameisenhaufen. Achtung, Ameisenhaufen sind geschützt, sie dürfen weder zerstört werden, noch darfst du die Ameisen unnötig plagen. Folgende Versuche darfst du aber vorsichtig durchführen:

Nimm einen langen Grashalm und halte ihn in den Ameisenhaufen hinein. Die Waldameisen werden sich auf ihn stürzen und ihr Zuhause verteidigen. Dabei kannst du beobachten, wie sie in den Grashalm beißen und ihn mit Gift bespritzen. Wenn du magst, kannst du den Grashalm ablecken. Schmeckst du die Ameisensäure?

Fahre mit der flachen Hand in äußerst geringem Abstand über den Ameisenhaufen, ohne dabei die Ameisen zu berühren. Diese werden sich verteidigen und Gift spritzen. Wenn du magst, kannst du nachher deine Hand ablecken, Ameisensäure schmeckt fast wie Zitronensaft.

Lass eine Ameise auf deine Hand krabbeln. Dreh die Hand. Was geschieht?

Spiesse ein kleines Stück Fleisch auf ein kurzes Zweiglein und platziere das Zweiglein senkrecht im Ameisenhaufen. Die Ameisen werden dem Fleisch nicht widerstehen können und organisieren sich Hilfe, um das Stück zu ergattern.

Lege eine blaue Blume in den Ameisenhaufen. Die Ameisensäure wird die Blume verfärben.

## Ameisen krabbeln

Ameisen krabbeln auf Ameisenhaufen,  
Ameisen krabbeln, wo Hasen laufen,  
Ameisen krabbeln am Straßenrand,  
Ameisen krabbeln an jeder Wand,  
Ameisen krabbeln in Mauerritzen,  
Ameisen krabbeln auf Kirchturmspitzen,  
Ameisen krabbeln in Blumenkästen,  
Ameisen krabbeln auf Frühstücksresten,  
Ameisen krabbeln in Honigtöpfen,  
Ameisen krabbeln in Pfeifenköpfen,  
Ameisen krabbeln auf Brillengläser,  
Ameisen krabbeln auf Zittergräser,  
Ameisen krabbeln auf Eisenbahnschwellen,  
Ameisen krabbeln auf dunklen, auf hellen  
Teppichen, Tischen, auf Bänken, auf Bäume,  
Ameisen krabbeln in alle Räume,  
Ameisen krabbeln, leider, leider,  
in Hosen, in Hemden, in sämtliche Kleider,  
besonders wenn du sie ausziehest beim Baden –  
und dass sie nicht krabbeln am Hals, an den Waden,  
ist's besser, du schüttelst die Kleider gut aus  
und trägst nicht die Krabbelameisen nach Hause!

Hans Baumann

# Ameisen – Allgemeine Informationen



A1

Ameisen gehören zur Gattung der Insekten. Sie leben meist in grosser Anzahl zusammen, in riesigen Kolonien. Bei uns leben die Roten Waldameisen, welche am Waldrand Hügel aus Tannennadeln und kleinen Zweigen bauen. Der sichtbare Teil des Nestes entspricht dabei nur einem kleinen Teil des Ganzen, der grösste Teil des Nestes liegt unter der Erde.

Sowohl der Ameisenhügel wie auch die Roten Waldameisen stehen unter Naturschutz. Der Hügel darf also nicht zerstört werden. Die Roten Waldameisen sind äusserst nützlich. Indem sie Schädlinge und deren Larven fressen, tragen sie zur Gesundheit des Waldes bei.

In einem Ameisenhügel leben viele tausend Tiere, darunter mehrere Königinnen, welche ohne Unterlass Eier legen. Daraus schlüpfen kleine Larven, die sich nach dem Verpuppen zu neuen Ameisen entwickeln. Die Arbeiterinnen machen den grössten Teil des Ameisenvolkes aus. Sie füttern die Larven und schaffen Nahrung herbei. Grosse Beutetiere können nur mit Hilfe mehrerer Ameisen ins Nest geschleppt werden.

Ameisen finden sich mittels Düften auf ihren «Ameisenstrassen» zurecht. Bei Gefahr verspritzen sie eine Säure, welche Feinde abwehren soll.

Einige Ameisen lieben den süßen Saft, den Blattläuse ausscheiden. Aus diesem Grund pflegen und beschützen sie die Blattläuse.

In Afrika, Amerika und Australien leben Honigameisen. Sie schaffen sich Honigvorräte an, indem sie einige Artgenossen so lange mit Zuckersaft füttern, bis deren Hinterleib ein grosser Honigvorratstopf ist. In Notzeiten kann dieser angezapft werden.

Die Blattschneiderameisen aus Amerika schneiden Blattstückchen ab, die sie ins Nest schleppen. Diese werden zerkaut und wieder ausgespuckt. Auf dem zerkauten Blattbrei züchten die Ameisen dann Pilze und ernähren sich davon.

Termiten sind keine Ameisen, sondern Holzfressende Insekten.



Ameisenhaufen (Foto M. Mutter).

## Aufträge:

- 1) Wenn du den Text gelesen hast – dies kannst du auch mehrmals tun –, notierst du dir mindestens drei Sätze mit Informationen aus dem Text, welche dich besonders überrascht oder fasziniert haben oder neu für dich waren.**
- 2) Tausche dich nun mit einem Lernpartner oder einer Lernpartnerin aus. Vergleicht, was ihr notiert habt.**
- 3) Berichtet anschliessend dem Rest der Klasse von eurem Gespräch.**

## Ameisen – Körperbau



A2

Der Körper der Ameisen besteht wie bei allen Insekten aus Kopf, Brust und Hinterleib. Am Kopf sitzt ein Antennenpaar, die Fühler.



Die drei Beinpaare und die zwei Flügelpaare – wenn vorhanden – sind immer am Brustabschnitt angewachsen. Die Beine der Ameise zeigen den typischen Grundbauplan von Insektenbeinen.

Im Hinterleib befinden sich die Fortpflanzungsorgane und die Verdauungsorgane. Auch der Giftapparat ist im Hinterleib platziert.

### Auftrag A2:

- 1) Betrachte verschiedene Fotos von Ameisen. Achte auf den Körperbau. Zeichne nun selber eine Ameise und beschriffe ihren Körper mit den folgenden Begriffen: Kiefer, Fühler, Facettenauge, Kopf, Rumpf, Hinterleib, Hinterleibsöffnung mit Drüse und Giftstachel, 3 Beinpaare
- 2) Ergänze Begriffe, welche dich zusätzlich interessieren.
- 3) Vergleiche deine Lösung mit den Lösungen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler und mit Darstellungen in Büchern. Diskutiert die Lösungen miteinander, ergänzt wenn nötig.

## Ameisen – Nestformen



A3

### Auftrag:

Es gibt verschiedene Nestformen. Nachfolgend findest du den Beschrieb von vier typischen Nestformen, natürlich gibt es noch mehr. Recherchiere im Internet und in Büchern. Findest du Bilder zu den beschriebenen Nestformen? Gestalte mit den vier Texten und Bildern ein Blatt – du darfst auch selber zeichnen.

<b>Erdnest mit Aushub</b> Das aus dem Erdboden hinausbeförderte Material wird darüber zu einem kleinen Haufen geschichtet.	<b>Kuppelnest</b> Ein abgestorbener Baumstrunk bildet das Nestzentrum. Darüber wird ein Haufen aus Tannennadeln aufgeschichtet.
<b>Erdnest unter Steinen</b> Das Nest wurde unter grossen Steinen, die Schutz und Tarnung bieten, angelegt. Die Steine dienen zugleich als Wärmeregulatoren.	<b>Holznest</b> Je nach Ameisenart werden gesunde oder morsche Baumstämme den Jahrringen entlang augehöhlt, wobei das härtere Sommerholz stehen bleibt und stabile Nestwände bildet.

## Ameisen – Das Leben im Ameisennest

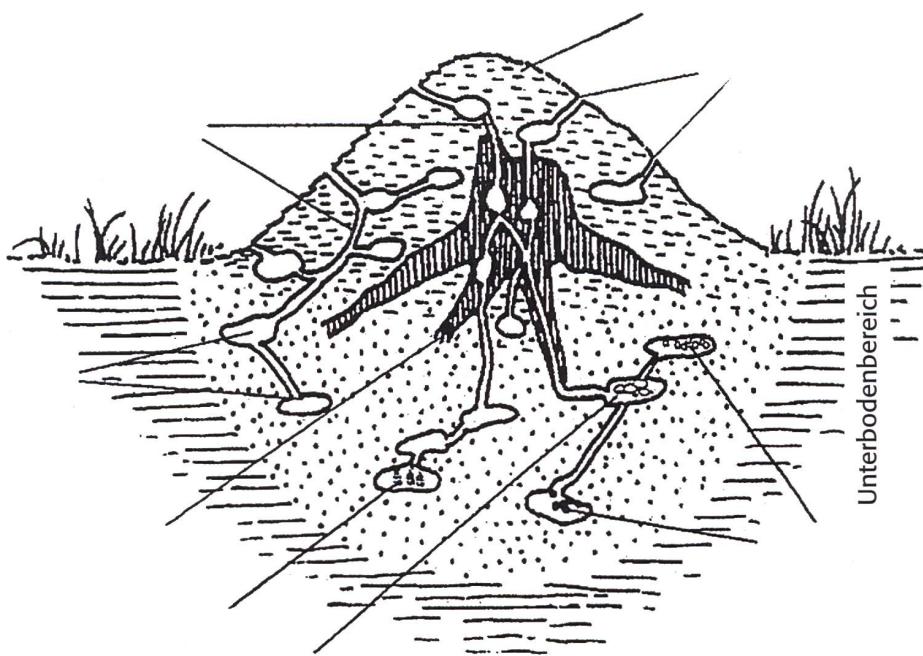


A4

Die Waldameisen verbringen den Winter frostgesichert im Bodenbereich des Nestes. Von März bis Oktober jedoch sind sie sehr aktiv.

**Ergänze die Darstellung des Ameisenhaufens mit den folgenden Begriffen:**  
**Puppenstuben, Larvenstuben, Eierstuben, Baumstrunk, Kammer, Gänge, Ein- und Ausgänge, Kuppelnest**

### Der Waldameisenhaufen



## Dokumentarfilm über Ameisen



A5

Schau dir auf youtube.com den Film «Ameisen-Doku: Die heimliche Weltmacht» an.



**Notiere während des Anschauens unklare Begriffe und Verständnisfragen.**

**Notiere nach dem Film, was dich besonders fasziniert hat und was dir vom Inhalt des Filmes in Erinnerung geblieben ist.**

**Vergleiche mit deinen Mitschülerinnen und Mitschülern. Gestaltet evtl. ein Plakat oder eine Infowand mit Fragen und interessanten Informationen.**

# Die Entwicklung der Ameisen



A6

Als einziges Mitglied des Ameisenstaates ist es der Königin möglich, Eier zu legen. Alle anderen Arbeiten werden von den Arbeiterinnen ausgeführt.

**Ordne die Texte dem passenden Bild zu, ergänze die Lücken und gestalte ein Blatt.**

<b>1</b> 	<p>In den ersten Jahren nach Gründung eines Ameisenstaates werden nur befruchtete Eier gelegt. Daraus schlüpfen ausschliesslich Weibchen, die als _____ für das Funktionieren des Staates verantwortlich sind. Sie werden drei bis vier Jahre alt.</p>
<b>2</b> 	<p>Die Umwandlung von der Larve zur _____ wird durch Ausschüttungen von Hormonen aus einer Drüse im Kopf gesteuert. Wenn dieses «Jugendhormon» versiegt ist, beginnt sich die Larve zu verpuppen. Die Entwicklung der Ameise findet im Kokon statt.</p>
<b>3</b> 	<p>Aus mit Ameisenmilch gefütterten Larven entwickeln sich Prinzessinnen, zukünftigen _____. Ameisenmilch ist eine spezielle Nahrung, die von Speicherameisen geliefert wird. _____ können bis zu zwanzig Jahre alt werden.</p>
<b>4</b> 	<p>Die _____ (Maden) sind eigentliche «Fressapparate», kriechende, füsselose Därme mit hornigen Kiefern zum Fressen und einem After für die Ausscheidung unverdauter Nahrungsreste. Nur im Larvenstadium wachsen die Ameisen. Dabei häuten sie sich drei- bis viermal. Sie werden von den Arbeiterinnen gefüttert.</p>
<b>5</b> 	<p>Das _____ ist dünnhäutig. Aus befruchteten Eiern entstehen Königinnen oder Arbeiterinnen, aus unbefruchteten Männchen. Ob ein Ei befruchtet wird oder nicht, scheint temperaturabhängig zu sein.</p>
<b>6</b> 	<p>Ist das Ameisenvolk gross genug geworden, werden aus unbefruchteten Eiern _____ hervorgebracht. Ihre einzige Aufgabe ist es, die Prinzessinnen auf dem Hochzeitsflug zu begatten. Danach sterben sie. Die begatteten Königinnen brechen sich nach dem Hochzeitsflug die nun nicht mehr benötigten Flügel ab.</p>

## Ameisen – Waffen und Feinde



A7

**Ergänze den folgenden Satz mit den fehlenden Wörtern und zähle Feinde von Ameisen auf.**

Ameisen können sich auf drei verschiedene Arten gegen ihre Feinde wehren.

Sie \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ oder \_\_\_\_\_.



Feinde von Ameisen sind

---

---

Die grösste Gefahr für die Waldameisen stellt aber der Mensch dar. Er zertrampelt und zerquetscht sie, zerstört Ameisenhaufen, verfüttert Puppen als Fischfutter und holzt Wälder ab, was den Lebensraum von Ameisen zerstört. Die Verwendung von Gift trifft Ameisen direkt oder indirekt – z.B. beim Fressen von vergifteten Tieren.

**Schreibe einen Text mit dem Titel «Fünf Verhaltensweisen zum Wohle der Ameisen» und formuliere dabei positive Verhaltensweisen (also: «Ich setze mich für das Erhalten der Wälder ein», statt: «Ich fällte keine Bäume»), die aufzeigen, was man tun kann, um Ameisen zu schützen.**

## Bedeutung der Ameisen für die Umwelt (ökologische Bedeutung)



A8

Nachdem die Menschen Jahrhunderte lang die Ameisen bedroht haben, findet heute ein Umdenken statt. Man hat erkannt, dass die Waldameisen für die Umwelt sehr nützlich sind, deshalb wurden sie unter Schutz gestellt.

**Formuliere zu jedem Text einen passenden Oberbegriff**

Die Waldameisen fressen im Sommer pro Nest ca. 100 kg Insekten. Darunter sind auch viele Schädlinge.	Dank der Haltung von Blattläusen produzieren diese mehr Honigtau. Das freut die Bienen und den Imker, da es mehr Honig gibt.	Ameisen lockern den Boden und schichten die Erdoberfläche um, so beschleunigen sie die Verrottung von Totholz und bereiten den Boden für Pflanzenkeimlinge vor.	Waldameisen tragen unfreiwillig zur Verbreitung von Pflanzen bei, indem sie Samen zum Nest schleppen. Sie fressen das Fruchtfleisch, den Samen lassen sie liegen.

## Ameisensprache



A9

Ergänze die Lücken. Verwende dabei die folgenden Wörter:

**«Betrillern», Duftsprache, Geruchssinn, kampflustige, «sprechende», Fühlersprache, Alarmieren, Ameisensäure, Beruhigung, «zuhörende», Bedeutung**



Ameisen haben zwei verschiedene Möglichkeiten, sich untereinander zu verständigen:

die \_\_\_\_\_ und die \_\_\_\_\_.

Da der \_\_\_\_\_ besonders gut entwickelt ist, bedienen sich die Ameisen der verschiedensten Signalstoffe zur Verständigung. Zum \_\_\_\_\_ bei feindlichen Angriffen wird \_\_\_\_\_ über das Nest versprüht. Je nachdem, wie viel versprüht wurde, wird nur ein Teil oder aber das ganze Nest in \_\_\_\_\_ Stimmung versetzt.

Die \_\_\_\_\_ erfolgt erst, nachdem der Duft wieder verflogen ist.

Die \_\_\_\_\_ Ameise betastet und reizt die \_\_\_\_\_ Ameise mit ihren Fühlern, aber auch mit anderen Körperteilen so lange, bis diese die \_\_\_\_\_ verstanden hat. Diesen Vorgang nennt man \_\_\_\_\_.

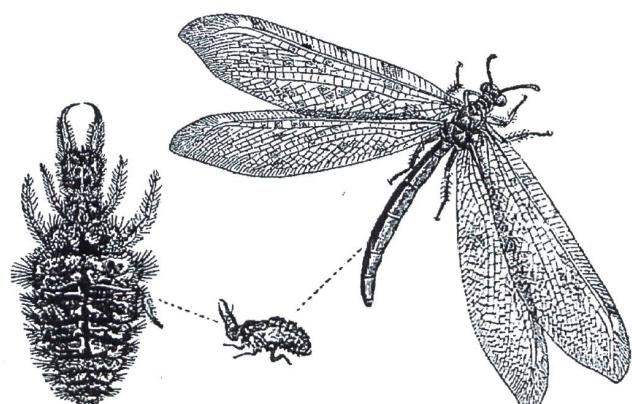
## Der Ameisenlöwe – ein kleines Raubtier



A10

Beim Ameisenlöwen handelt es sich nicht etwa um einen Verwandten des afrikanischen Löwen, sondern um ein Insekt, die Larve der Ameisenjungfer.

**Auf youtube.com findest du unter dem Suchbegriff «Ameisenlöwe erbeutet Ameise» einen kurzen Informationsfilm. Schau ihn dir an. Gestalte anschliessend ein Blatt mit Bildern eines Ameisenlöwen. Formuliere auf dem Blatt einen Text, welcher beschreibt, wie der Ameisenlöwe jagt.**





Eine besondere Delikatesse für die Ameisen ist der klebrige Saft der Blattläuse, der Honigtau genannt wird. Dieser Saft enthält viel Zucker und ist deshalb süß und nahrhaft. Mit ihren Fühlern «betrillern» – beklopfen und streicheln – die Ameisen die Blattläuse und entlocken ihnen so den begehrten Honigtau. Das nennt man auch «melken».

Einen Teil des Honigtaus fressen die Arbeiterinnen selber. Den Rest sammeln sie in ihrem Vorratsmagen, aus dem sie die Nahrung für die im Nest tätigen Ameisen hervorwürgen. Damit die Waldameisen immer genügend Läuse melken können, pflegen und beschützen sie die Blattlauskolonien. Sie vertreiben zum Beispiel Marienkäfer und deren Larven, die sich am liebsten von Blattläusen ernähren. Andere Feinde der Blattläuse werden nicht nur mit Hilfe der Mundwerkzeuge und des Ameisengiftes abgewehrt, sondern auch gefressen: beispielsweise die Raupen von Blattwespen und von verschiedenen Nachtfaltern. Die Raupen vertilgen nämlich Nadeln und Blätter der Bäume und nehmen den nur Pflanzensaft saugenden Blattläusen so die Nahrung weg.

Im Schutz der Ameisen können sich die Blattläuse schnell vermehren. Sie stellen nun so viel Honigtau her, wie ihn die Ameisen gar nicht allein für die Ernährung des ganzen Volkes brauchen können. Nun werden auch die Bienen vom süßen Duft des Honigtaus angelockt, saugen ihn eifrig auf und verarbeiten ihn im Bienenstock zum seltenen, würzigen und köstlichen Tannen- oder Waldhonig. Der Imker freut sich sehr, wenn es im Wald viele Blattläuse gibt! Denn dadurch bringen die Bienen viel Honigtau und somit viel Waldhonig ein. Seine reiche Honigernte verdankt der Imker also den Waldameisen.

**Schreibe drei Sätze mit Informationen aus diesem Text auf. Schmuggle dabei aber inhaltliche Fehler hinein. Gib sie einem Mitschüler oder einer Mitschülerin. Wer kann die Sätze korrigieren?**

**Achte auf deinem Heimweg auf Gärten, in denen Rosen wachsen. An Rosenbüschchen findet man häufig Blattläuse, dann sind die Ameisen auch nicht weit. Betritt aber nicht ungefragt einen fremden Garten.**



# Die Ameise und die Grille



A12

Es sang die heischre<sup>1</sup> Grille  
Die ganze Sommerzeit,  
Da sich in aller St\_\_\_\_\_  
Die Ameis' auch erfreut.  
Sie häuft der Zellen F\_\_\_\_\_  
Mit kluger Emsigkeit<sup>2</sup>.

Die Grille singt voll Freude  
Um Feld und Busch und Hain,  
Und sammelt kein Get\_\_\_\_\_  
Zum nächsten Winter \_\_\_\_\_.  
Als endlich sich die Sonne  
Umwölkt dem Schützen naht<sup>3</sup>,  
Die Erde keine W\_\_\_\_\_,  
Und alles Mangel \_\_\_\_;  
Da fühlt sie das Geschicke  
Der darbenden<sup>4</sup> Na\_\_\_\_\_,

Und hoffet Trost und Glücke  
Von ihrer Freundin nur.  
Sie sagt: O leiht mir Weizen,  
Geliebte Na\_\_\_\_\_.  
Ihr werdet ja nicht geizen,  
Ihr wisst, wie arm ich \_\_\_\_\_.

Die fragt: Zur Zeit der Rosen<sup>5</sup>,  
Was hast du da ge\_\_\_\_\_?

Die hat den Virtuosen<sup>6</sup>  
Vielleicht nichts eingebbracht.

Ich sang, zwar ungedungen<sup>7</sup>;  
Allein, was sollt' ich \_\_\_\_\_?

Du hast damals ge\_\_\_\_\_:  
Wohlan, so tanze nun!

Friedrich von Hagedorn

1. Unterstreicht zuerst Wörter, welche ihr nicht versteht.
2. Füllt die Lücken zu zweit und vergleicht mit der Lösung.
3. Was sagt ihr zur Haltung der Ameise / der Grille?
4. Was will uns die Geschichte sagen – Moral?
5. Tragt das Gedicht der Klasse vor. Ihr entscheidet, ob ihr es auswendig lernt, vorspielt, singt, ausdrucksstark vorlest oder zur Geschichte ein Bild oder einen Comic malt.

Habt ihr noch weitere Ideen?

1 heischre = heis(e)re

2 Emsigkeit = Fleiss

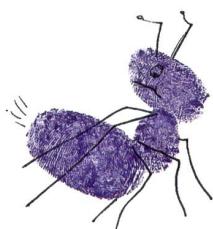
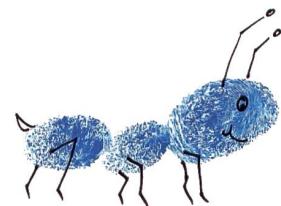
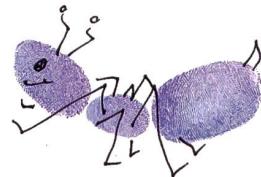
3 Die Sonne nähert sich dem Sternzeichen Schütze: Es wird Winter.

4 darben = Hunger leiden

5 Zur Zeit der Rosen = im Sommer

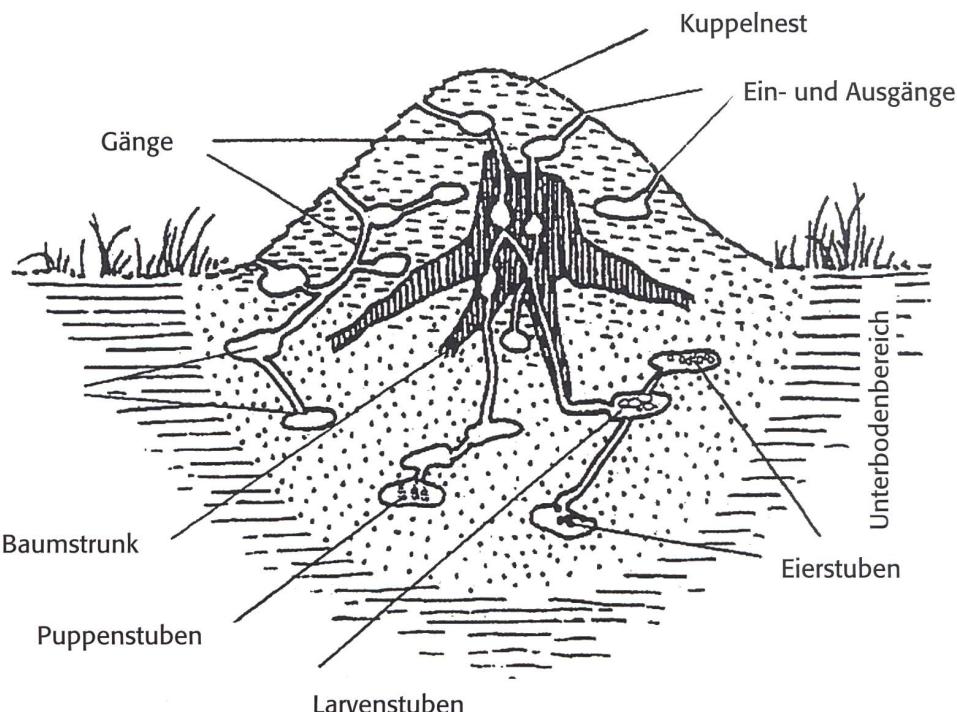
6 Ein Virtuose beherrscht sein Musikinstrument ausgezeichnet.

7 Nicht angestellt, ohne Vertrag



# Lösungen

## A4: Waldameisenhaufen



## A6:

- 1 Arbeiterinnen
- 2 Puppe
- 3 Königinnen (2x)
- 4 Larven
- 5 Ei
- 6 Männchen

## A7:

Ameisen können beißen, Gift spritzen oder stechen.

Feinde von Ameisen: Spinnen, Ameisenbären, Menschen, Singvögel, Frösche, Ameisenlöwe, Dachs

## A9:

Ameisen haben zwei verschiedene Möglichkeiten, sich untereinander zu verständigen: die **Duftsprache** und die **Fühlersprache**.

Das der **Geruchssinn** besonders gut entwickelt ist, bedienen sich die Ameisen der verschiedensten Signalstoffe zur Verständigung. Zum **Alarmieren** bei feindlichen Angriffen wird **Ameisensäure** über das Nest versprüht. Je nachdem, wie viel versprüht wurde, wird nur ein Teil oder aber das ganze Nest in **kampflustige** Stimmung versetzt. Die **Beruhigung** erfolgt erst, nachdem der Duft wieder verflogen ist.

Die «**sprechende**» Ameise betastet und reizt die «**zuhörende**» Ameise mit ihren Fühlern, aber auch mit anderen Körperteilen so lange, bis diese die **Bedeutung** verstanden hat. Diesen Vorgang nennt man «**Betrillern**».

## A12:

Es sang die heischre Grille  
Die ganze Sommerzeit,  
Da sich in aller Stille  
Die Ameis' auch erfreut.  
Sie häuft der Zellen Fülle  
Mit kluger Emsigkeit.

Und hoffet Trost und Glücke  
Von ihrer Freundin nur.  
Sie sagt: O leih mir Weizen,  
Geliebte Nachbarin.  
Ihr werdet ja nicht geizen,  
Ihr wisst, wie arm ich bin.

Die Grille singt voll Freude  
Um Feld und Busch und Hain,  
Und sammelt kein Getreide  
Zum nächsten Winter ein.  
Als endlich sich die Sonne  
Umwölkt dem Schützen naht,  
Die Erde keine Wonne,  
Und alles Mangel hat;  
Da fühlt sie das Geschick  
Der darbenden Natur,

Die fragt: Zur Zeit der Rosen,  
Was hast du da gemacht?  
Die hat den Virtuosen  
Vielleicht nichts eingebracht.

Ich sang, zwar ungedungen;  
Allein, was sollt' ich tun?

Du hast damals gesungen:  
Wohlan, so tanze nun!



# Die Pyramiden

Sie gehören zu den faszinierendsten Bauten der Menschheitsgeschichte.  
Trotzdem wissen wir bisher noch wenig von diesen Bauwerken. Josef Eder

## Vorwissen

A1

Du weisst sicher, wie diese Bauwerke heissen:



### Was weisst du darüber?

a) Wann wurden sie gebaut?

b) Wie lange dauerte der Bau?

c) Wo baute man sie?

d) Wer liess sie erbauen?

e) Warum baute man sie?

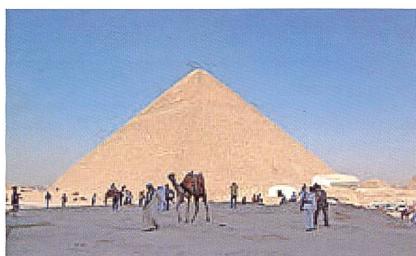
f) Wie gross sind diese Bauwerke?

g) Weisst du etwas darüber, wie man gebaut hat?

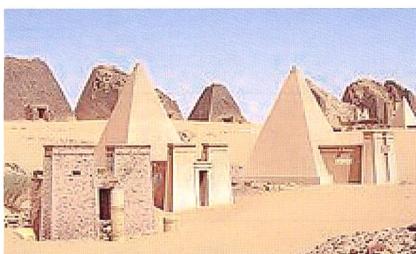
h) Kennst du eines dieser Bauwerke mit dem genauen Namen?

i) Weisst du sonst noch irgendetwas darüber?

Wenn wir von Pyramiden sprechen, so denken wir meist an das Gebiet des heutigen Ägyptens oder den Nil. In diesem Teil Afrikas fanden die Forscher über 80 Pyramiden. Die meisten von ihnen sind aber so zerfallen, dass man ihre ursprüngliche Form kaum noch erkennen kann. Die ersten Pyramiden entstanden etwa 2600 v. Chr. Die bekannteste Pyramide ist sicherlich die des Pharaos Cheops.



Nicht so bekannt ist, dass auch im Gebiet des heutigen Sudan mehr als 100 Pyramiden gebaut wurden. Sie sind wesentlich kleiner als die ägyptischen Pyramiden (unter 30 m). Ihre Hauptentstehungszeit liegt zwischen 300 v. Chr. und 300 n. Chr.

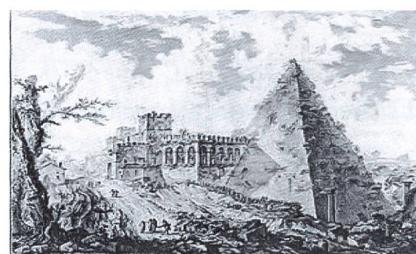


Etwa 2000 Jahre nach den ägyptischen Pyramiden entstanden unzählige pyramidenförmige Bauwerke in Süd- und Mittelamerika, besonders in den heutigen Staaten Mexiko, Peru oder Guatemala. Stufen führten zur obersten abgeflachten Plattform, auf der sich Tempel oder ein Opferaltar befanden. Hunderte von ihnen liegen noch im Dschungel verborgen.

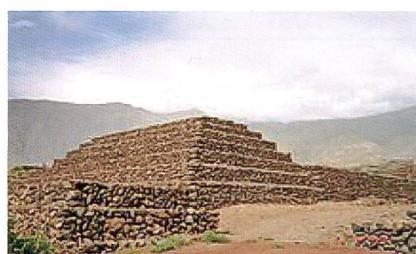


Weniger bekannt ist, dass auch in Europa Bauwerke in Pyramidenform errichtet wurden.

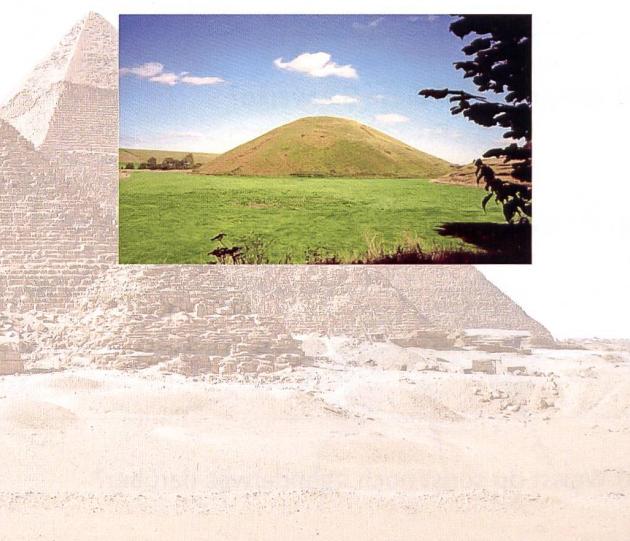
Gaius Epulo Cestius liess sich vor rund 2000 Jahren nach einem Besuch in Ägypten ein pyramidenförmiges Grabmal in Rom errichten. Der Kern bestand aus Ziegeln, die äussere Verkleidung aus Marmor. Im Inneren befand sich eine Grabkammer.



Vor rund 200 Jahren wurden auf der Insel Teneriffa pyramidenförmige Bauwerke möglicherweise als Grabanlagen gebaut.



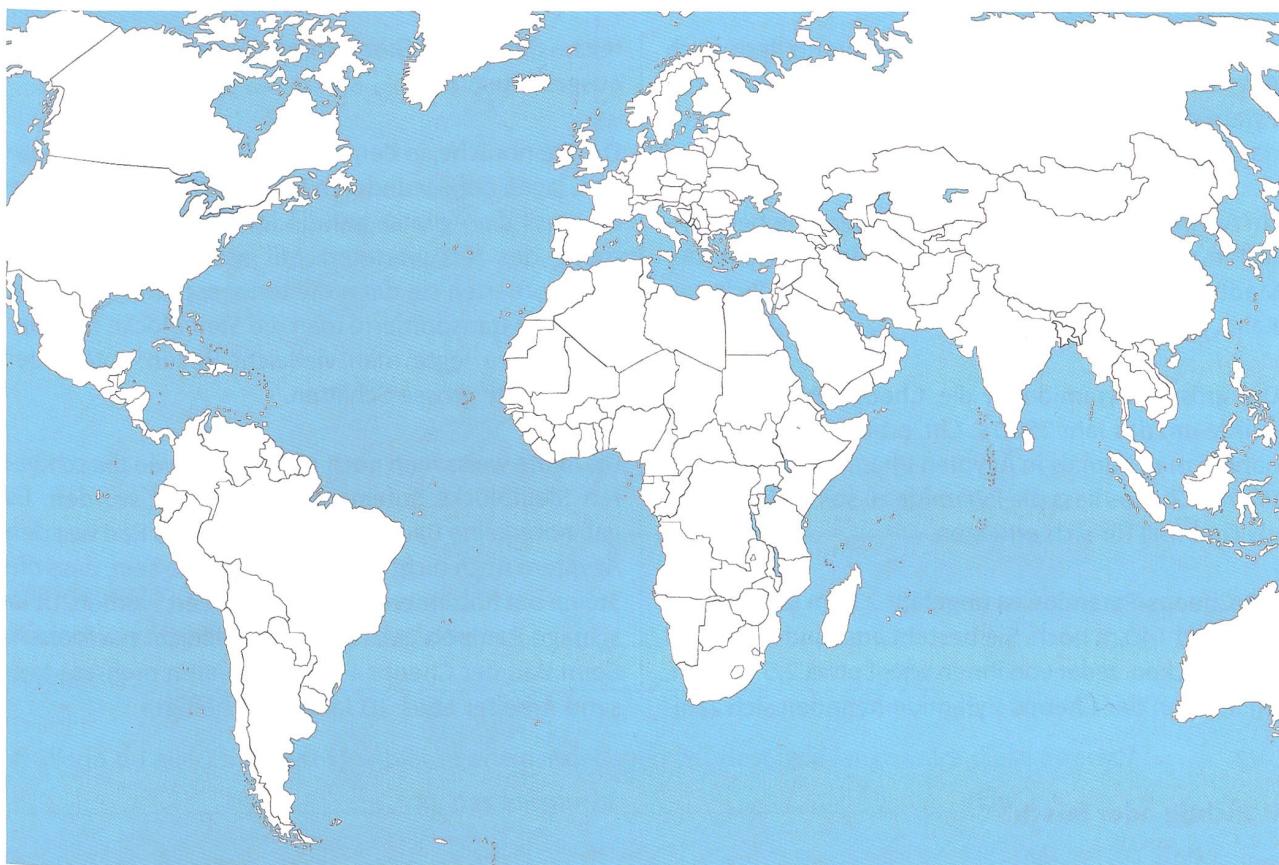
Der grösste vorgeschichtliche künstliche Hügel befindet sich in Südgland. Er wurde vor rund 4500 Jahren aufgeschüttet, ist 37 m hoch und hat einen Durchmesser von rund 170 m. Sein Verwendungszweck ist noch nicht endgültig geklärt.



# Wo baute man im Altertum Pyramiden?

A2/2

**Arbeitsaufgaben** 1. Markiere die im Text angegebenen Länder farbig auf dieser Karte.



**2. Ergänze die Tabelle mit Informationen aus dem Text (in Stichpunkten).**

Land	Was erfährst du?
Ägypten	ab 2600 v. Chr., mehr als 80 Pyramiden ...

**Reisebericht einer Schülerin**

Julia flog in den letzten Ferien mit ihren Eltern nach Ägypten. Sie besuchten dort auch die berühmten Pyramiden. Die Reiseleiterin erzählte ihnen einiges darüber:

«In Ägypten gibt es etwa 80 Pyramiden. Die berühmtesten und grössten davon stehen in der Nähe der Stadt Gizeh. Gizeh ist eine Stadt am Nil südlich von Kairo.

Die grösste Pyramide ist die Cheops-Pyramide. Sie wurde um das Jahr 2500 v. Chr. erbaut. Die Herrscher nannte man damals in Ägypten Pharao. Der damalige Pharao Cheops liess die Pyramide zu seinen Lebzeiten als Grabmal für sich errichten.

Die Cheops-Pyramide ist ungefähr 230 m lang, 230 m breit und 140 m hoch. Sie besteht aus rund 2 500 000 Steinblöcken. Jeder von ihnen wiegt etwa 2,5 Tonnen. Im Inneren der Cheops-Pyramide befinden sich zahl-

reiche Gänge und Grabkammern. Diese waren kostbar ausgestattet.

Die Steinbrüche, in denen die Blöcke geschlagen wurden, lagen auf der anderen Seite des Nils. Man vermutet, dass die Ägypter auf die jährliche Überschwemmung des Nils warteten. Mit riesigen Lastschiffen transportierten sie dann die tonnenschweren Steine. Vom Ufer transportierte man die Steinblöcke zur Baustelle. Dazu legte man vielleicht Rollen unter oder verwendete grosse Schlitten.

Bis heute weiss man noch nicht genau, wie die schweren Steinblöcke aufeinandergeschichtet wurden. Es gab noch keine Baugeräte wie heute. Das Rad war den Ägyptern noch nicht bekannt. Es könnte sein, dass die Steine mit hölzernen Schlitten befördert wurden. Über schräge Rampen gelangte man vielleicht nach oben. Beim Bau der Cheops-Pyramide waren mehrere tausend Arbeiter etwa 20 Jahre beschäftigt.»

**1. Richtig oder falsch?**

Lies den Test zweimal konzentriert durch. Decke ihn dann zu. Sind die folgenden Aussagen richtig oder falsch? Kreuze an.

	<b>richtig</b>	<b>falsch</b>
1. In Ägypten gibt es insgesamt 40 Pyramiden.	0	0
2. Die grössten Pyramiden stehen in der Nähe der Stadt Gizeh.	0	0
3. Die grösste Pyramide heisst Cheops-Pyramide.	0	0
4. Cheops war der Architekt der Pyramide.	0	0
5. Die Cheops-Pyramide ist 146 m lang und 230 m hoch.	0	0
6. Sie besteht aus rund 250 000 Steinen.	0	0
7. Ein Steinblock wiegt im Durchschnitt 2500 kg.	0	0
8. Der Bau dauerte 12 Jahre.	0	0
9. Die Steinblöcke wurden mit grossen Holzwagen transportiert.	0	0
10. Die Cheops-Pyramide wurde vor 2500 Jahren gebaut.	0	0

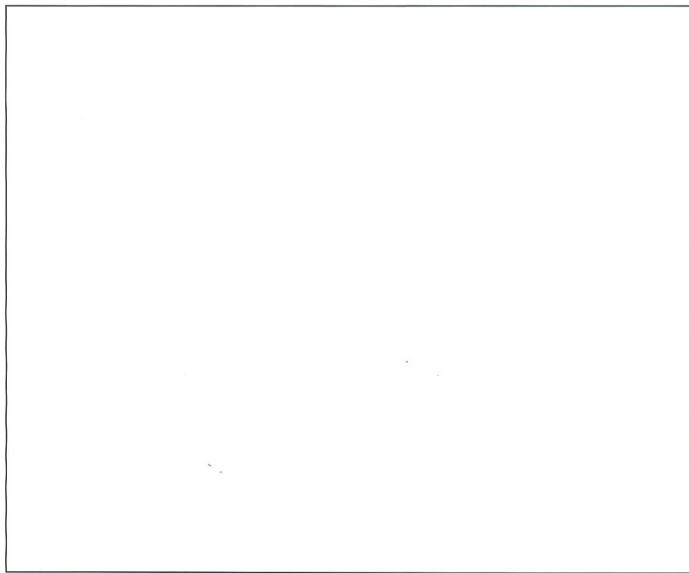
9 oder 10 richtige Antworten: Du hast hervorragend gelesen.

7 oder 8 richtige Antworten: Du hast gut gelesen.

6 und weniger richtige Antworten: Übe fleissig.

## 2. Zusätzliche Arbeitsaufgaben

- a) Zeichne eine kleine Pyramide im Schrägbild. Trage die Masse ein, die du in dem Text findest!
- b) Die meisten Steinblöcke der Cheops-Pyramide sind durchschnittlich 1 m lang, 1 m breit und 1 m hoch. Sie wiegen etwa 2,5 Tonnen.



Wie viel kg sind das: \_\_\_\_\_

Wie schwer ist heute ein Mittelklasseauto: \_\_\_\_\_

Vergleiche: \_\_\_\_\_

- c) Wenn du alle 2 500 000 Steinblöcke aneinanderlegen würdest, wie lange wäre diese Strecke?  
\_\_\_\_\_ m, das entspricht \_\_\_\_\_ km

Das wäre von meinem Wohnort bis \_\_\_\_\_.  
(Bestimme mit dem Atlas einen Ort mit dieser Entfernung.)

- d) Die Cheops-Pyramide zählte bis zum Bau des Kölner Domes / des Ulmer Münsters zu den höchsten Bauwerken der Welt.

Schlage die Turmhöhe nach:  
Kölner Dom: \_\_\_\_\_  
Ulmer Münster: \_\_\_\_\_

Das höchste Gebäude meines Wohnortes ist \_\_\_\_\_ m hoch.

Das höchste Gebäude in der nächstgrösseren Stadt ist \_\_\_\_\_ m hoch.

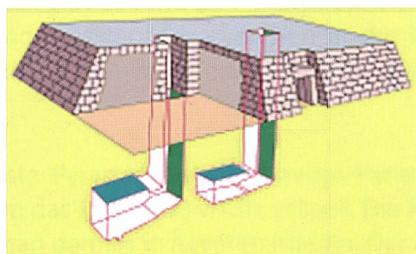
Das höchste Gebäude der Schweiz ist \_\_\_\_\_ m hoch.

- e) Überprüfe, ob die Grundfläche der Cheops-Pyramide auf dem Grundstück deiner Schule Platz hätte! Verwende ein langes Massband aus dem Sportunterricht oder zähle die Schritte! Stelle in jede Ecke jeweils einen Schüler oder eine Schülerin.

	Cheops-Pyramide	Schulgelände
Länge	230 m	_____ m
Breite	230 m	_____ m

Ergebnis: Die Cheops-Pyramide  
\_\_\_\_\_

Vor etwa 5000 Jahren war es in Ägypten üblich, Könige und auch hohe Beamte in flachen Gräbern zu bestatten. Diese überbaute man mit einem kastenförmigen Gebäude aus Lehmziegeln. Man nannte dieses Bauwerk **Mastaba** (arabisch – die Bank). Es sollte ein Haus darstellen, in dem die Verstorbenen wohnen konnten.



Die Begräbnisstätte für Pharao **Djoser** (ca. 2600 v. Chr.) in **Sakkara** in der Nähe von Memphis wurde ursprünglich als Mastaba geplant.

Der Gelehrte und Baumeister **Imhotep** liess darüber eine Art Treppe aus Stein errichten. Diese sollte vielleicht dem toten Pharao den Aufstieg zur Götterwelt erleichtern.

Die Grundfläche war rechteckig mit Seitenlängen von rund 120 m und 110 m. Mit etwa 60 m Höhe ist diese erste Pyramide (**Stufenpyramide**) die neunthöchste in Ägypten.



In den folgenden hundert Jahren wurde der Pyramidenbau immer weiter perfektioniert.

Einer der Nachfolger war Pharao **Snofru**. Er liess insgesamt drei Pyramiden errichten, bis er mit dem Ergebnis zufrieden war.

Die erste von ihnen war die Pyramide in **Meidum**. Sie besteht aus kleinen Mauersteinen und wurde später mit glatten Außenwänden versehen. Die achtstufige



Pyramide hatte eine Seitenlänge von mehr als 140 m und eine Höhe von rund 90 m. Die Grabkammer befand sich erstmals nicht unter der Erde.



Noch vor der Fertigstellung der Pyramide begann man bei Dahschur, ca. 50 km von Meidum entfernt, mit einem zweiten Bauwerk. Sie war als echte Pyramide geplant. Besondere Umstände erzwangen aber mehrmalige Änderungen der Pläne. Der Untergrund aus Tonschiefer erwies sich als zu weich, so dass man die Pyramide nicht so hoch bauen konnte. Deshalb verringerte man den Neigungswinkel von zunächst 60 Grad auf 54 Grad und schliesslich auf 43 Grad. Am Ende war diese sogenannte **Knickpyramide** rund 105 m hoch, bei einer Seitenlänge von etwa 180 m. Manche Forscher sind allerdings der Meinung, dass die Pyramide von vornherein so geplant war.

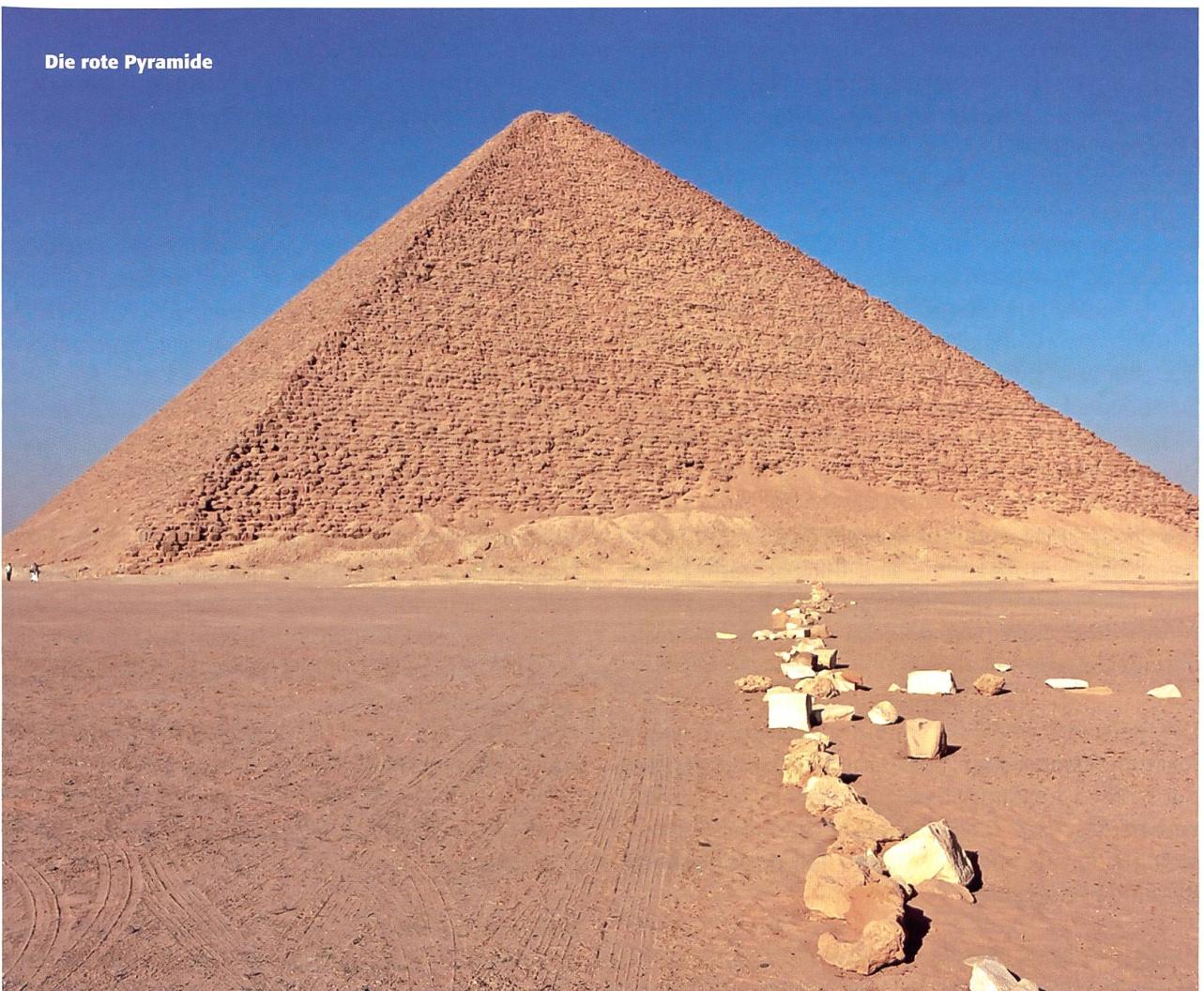


Wenige Kilometer entfernt entstand aus dem rötlichen Kalksandstein die dritte Pyramide Snofrus, die **Rote Pyramide**. Sie wurde auf festem Untergrund und mit einem flacheren Neigungswinkel von 45 Grad errichtet. Am Ende der Bauzeit (vermutlich 10 Jahre) war sie etwa 110 m hoch und besass eine Seitenlänge von rund 220 m. Während die leuchtend weiße Kalksteinverkleidung fast vollständig verschwunden ist, kann man den Abschlussstein heute noch bewundern.



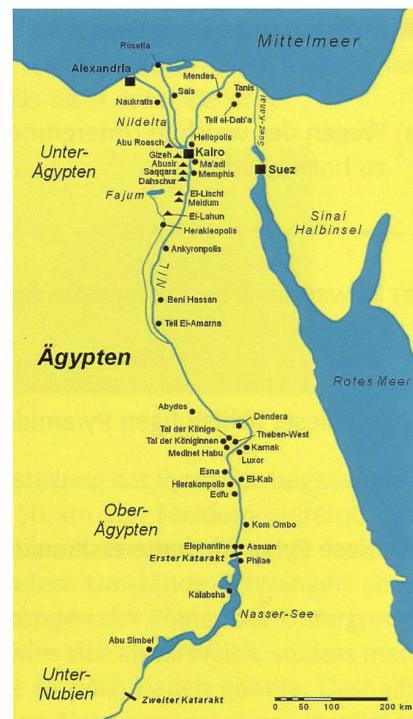
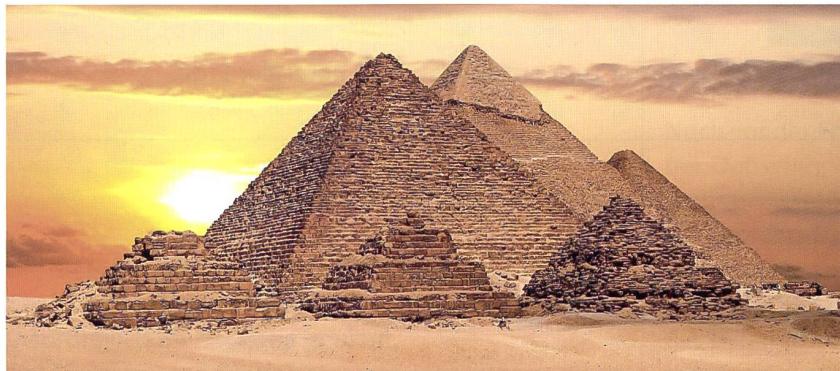
**Arbeitsaufgabe** Suche aus dem Text heraus, um welche der Pyramiden es sich handelt.

- a) Wegen des weichen Untergrundes änderte man den Neigungswinkel zweimal, damit die Pyramide nicht zu hoch würde.
  
- b) Es war die erste Pyramide in Ägypten, die von dem bekannten Baumeister Imhotep geplant wurde.
  
- c) Bei dieser achtstufigen Pyramide war die Grabkammer zum ersten Mal nicht unter der Erde.
  
- d) Diese Pyramide hatte erstaunliche Abmessungen: 220 m Seitenlänge und 110 m Höhe.



In der Nähe der damaligen Hauptstadt Memphis beim Ort Gizeh (Giseh) fand die Pyramidenbaukunst ihren Höhepunkt. Das Gebiet liegt heute etwa 15 km von der ägyptischen Hauptstadt Kairo entfernt.

Um einen sicheren Untergrund für die drei riesigen Pyramiden zu gewährleisten, wählte man ein Felsplateau (2 km lang, 1 km breit) zwischen Wüste und Nil. Außerdem konnte man aus dem felsigen Gelände einen Grossteil des Baumaterials gewinnen. Der Steinbruch lag nur wenige hundert Meter von den Pyramiden entfernt.



Die Pyramiden von Gizeh, von Süden gesehen; im Vordergrund die drei kleinen Königinnenpyramiden, dahinter die Pyramide des Mykerinos, in der Mitte die des Chephren und rechts die des Cheops («Grosse Pyramide»). Durch den Blickwinkel und den höheren Standort scheint die Chephren-Pyramide grösser zu sein als die Cheops-Pyramide.

Die bekannteste der drei Pyramiden ist die des Pharaos Cheops. Er regierte vermutlich von 2620 bis 2580 v. Chr. Die Seiten sind rund 230 m lang. Die Höhe betrug 146,6 m, während man heute noch etwa 138 m misst. Die etwa 8 m hohe Spitze ist nicht mehr vorhanden. Das Bauwerk ist exakt nach den 4 Himmelsrichtungen ausgemessen. Die Abweichung der 4 Seiten beträgt weniger als 0,1%.

Die Cheops-Pyramide wurde aus rund 2 500 000 Kalksteinblöcken errichtet. Sie sind durchschnittlich 1 m lang, 1 m breit und 2,5 Tonnen schwer. Im Inneren gibt es allerdings auch Granitblöcke mit einem Gewicht von 80 Tonnen.

Die meisten Steinblöcke stammten aus den nahe gelegenen Steinbrüchen. Die Außenverkleidung wurde auf Schiffen auf dem Nil und extra angelegten Kanälen weit hergeschafft. Diese weithin leuchtenden Außensteine sind nur noch im oberen Teil der Chephren-Pyramide erhalten.

Cephren, einer der Söhne von Cheops, liess die zweite Pyramide nahe Gizeh errichten. Sie ist mit ei-

ner Höhe von 144 m nur unwesentlich kleiner als die Cheops-Pyramide. Durch ihren 10 m höheren Standort und den steileren Winkel wirkt sie jedoch viel grösser. Im oberen Teil sind noch die weithin leuchtenden glatten Außensteine vorhanden. Es kann sein, dass die Spitze vergoldet war und sich die Sonne Ägyptens darin spiegelte. Die Außenflächen der drei Pyramiden wirken heute wie riesige, steile Treppen.

Mykerinos, der Sohn Cephrens, liess sich eine viel kleinere Pyramide errichten. Sie ist «nur» 66 m hoch. Es kann sein, dass das Gelände zu klein wurde oder die Baukosten zu hoch. Auch eine Abkehr vom Pyramiden- hin zum Tempelbau ist denkbar. Von den sieben Weltwundern der Antike sind als einziges die Pyramiden von Gizeh erhalten. Seit 1979 zählen sie zum Weltkulturerbe.

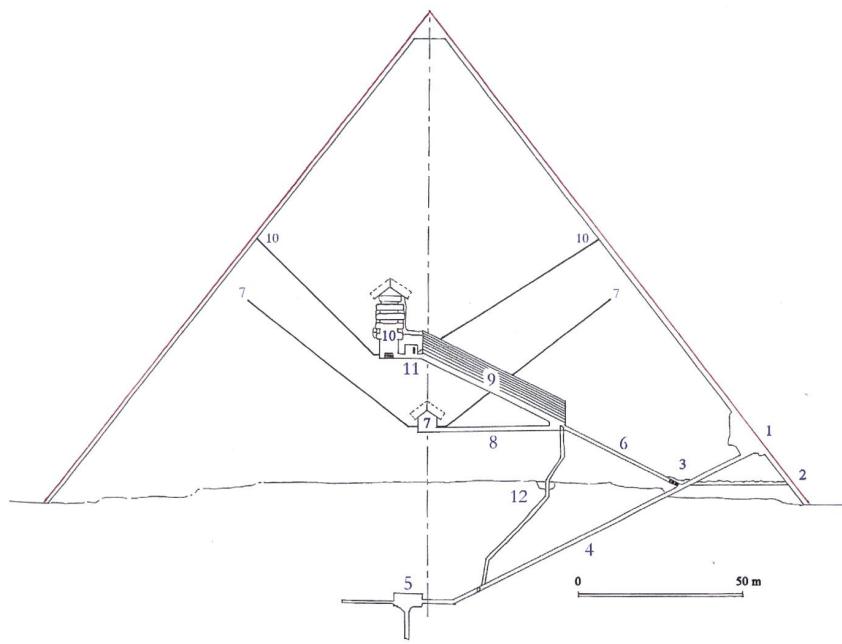
**1. Unterstreiche im Text die wichtigsten Informationen!**

**2. Suche im Internet oder in einem Lexikon die übrigen sechs Weltwunder der Antike heraus und notiere sie auf einem Blatt Papier.**

# Wie sieht es im Inneren der Cheops-Pyramide aus?

A6

Das Innere der Cheops-Pyramide ist sehr verzweigt und äusserst kompliziert aufgebaut.



1. ursprünglicher Eingang
2. Al-Ma'mun-Tunnel (heutiger Zugang)
3. Verbindung zwischen ab- und aufsteigendem Korridor
4. absteigender Korridor
5. Felsenkammer
6. aufsteigender Korridor
7. Königinnenkammer mit «Luftschächten»
8. horizontaler Gang
9. Grosse Galerie
10. Königskammer mit «Luftschächten»
11. Korridor zur Sargophagkammer und Blockiersteinkammer
12. Luft- oder Fluchtschacht mit «Grotte»

Der ursprüngliche Eingang liegt auf der Nordseite und befindet sich in etwa 17 m Höhe.

Von hier führt ein absteigender Gang zu einer Felsenkammer, der sogenannten unterirdischen Sargkammer. Es ist nicht bewiesen, ob die nicht fertiggestellte Kammer einen Sarg aufnehmen sollte.

Möglicherweise im 9. Jahrhundert nach Christus wurde einige Meter unterhalb des ursprünglichen Eingangs ein Tunnel angelegt, durch den Besucher heute die Cheops-Pyramide betreten können.

Rund 20 m vom Eingang entfernt zweigt von dem absteigenden Gang ein enger, aufwärts führender Gang ab. Nach etwa 40 m führt der Gang zu einer weiteren unvollendeten Kammer, die man ohne Grund als «Königinnenkammer» bezeichnet.

Der aufsteigende Gang endet in der «Grossen Galerie». Dies ist der beeindruckendste Raum. Das obere Ende der Grossen Galerie bildet ein 7 m langer Gang. Dieser war ursprünglich von 3 Fallsteinen aus Granit verschlossen.

Dahinter findet man die rund 6 m mal 11 m grosse und 6 m hohe Grabkammer. Sie ist ganz mit Rosengranit ausgekleidet. In der Grabkammer fand man einen

grossen, aber leeren Sargophag ohne Deckel. Dieser wurde sicher während des Baus hierhergebracht, da er nicht durch die schmalen Gänge der Pyramide gepasst hätte.

Über der Sargkammer befinden sich einige Kammern. Diese sollen den enormen Druck, der auf der Sargkammer lastet, ausgleichen. Die Spitze der Pyramide befindet sich nämlich 100 m über der Kammer.

Von der Königinnenkammer und der Königskammer führen zwei sogenannte «Luftschächte» nach aussen. Die Forscher rätseln bis heute, welchen Zweck diese engen Schächte hatten. Die einbalsamierten Pharaonen sollten ja gerade vor der Luft und damit der Verwesung geschützt werden. Vielleicht dienten sie dazu, dass die Seele des toten Pharaos in den Himmel aufsteigen konnte. Manche Gänge wurden vielleicht nur aus statischen Gründen angelegt.

## Arbeitsaufgabe

Unterstreiche im Text die einzelnen Teile der Pyramide, z.B. ursprünglicher Eingang.

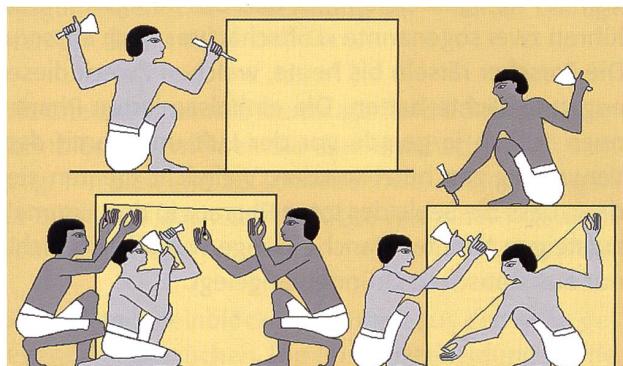
Auf der ganzen Welt rätseln die Wissenschaftler, wie diese monumentalen Bauten vor 4000 bis 5000 Jahren errichtet wurden.

In den 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts vertrat der dänische Autor Erich von Däniken die Ansicht, Ausserirdische hätten die Pyramiden erbaut. Er wurde inzwischen aber von zahlreichen Forschern widerlegt.

Bis heute hat man jedoch keine schriftlichen Unterlagen über den Bau der Pyramiden gefunden, die aus der Bauzeit selbst stammen. Der Grund dafür könnte sein:

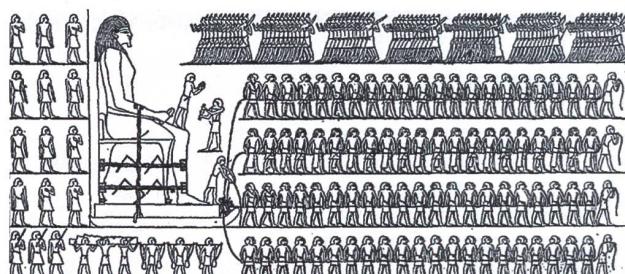
- der Bau der Pyramiden war «alltäglich»;
- alles, was mit dem Bau zusammenhing, war ein streng gehütetes Geheimnis;
- es existierten Baupläne oder Aufzeichnungen. Vielleicht wurden sie ja in der Bibliothek von Alexandria aufbewahrt, die durch ein Feuer zerstört wurde.

Der einzige antike Bericht über den Bau stammt von dem griechischen Geschichtsschreiber Herodot. Er lebte im 5. Jahrhundert vor Christus. Die Pyramiden standen damals schon 2000 Jahre. Herodot erzählt zum Beispiel, dass 100 000 Arbeiter rund 20 Jahre mit dem Bau der Grossen Pyramide beschäftigt waren. Die meisten davon seien Sklaven gewesen. Heute geht man davon aus, dass es wesentlich weniger Arbeiter waren, von denen die wenigsten Sklaven waren. Des Weiteren berichtet Herodot von riesigen Hebemaschinen. Bisher fand man aber nur wenige Beweise, dass die Ägypter Hebevorrichtungen oder Flaschenzüge verwendeten.



Fundstücke und Grabdarstellungen geben uns zum Beispiel Auskunft darüber, welche Werkzeuge die Ägypter für die Bearbeitung der Steine verwendeten.

Von Abbildungen aus Gräbern weiss man aber, dass die Ägypter Schlitten zum Transport von grossen Sta-



tuen verwendeten. Eine riesige Alabasterstatue wurde zum Beispiel mit 4 Reihen zu je 43 Arbeitern gezogen. Um die Gleitfähigkeit zu erhöhen, giesst jemand Flüssigkeit vor die Kufen.

In manchen Steinen entdeckten die Forscher Gravuren der Steinmetze. Diese lauten zum Beispiel «die Siegreichen», «die Ausdauernden» oder «die Spezialisten».

Durch den Vergleich der Steine weiss man etwas über die Herkunft. Die meisten von ihnen stammen aus Steinbrüchen auf der Hochebene von Gizeh.



Die feinen weissen Kalksteine für die äussere Verkleidung stammen aus Steinbrüchen vom anderen Nilufer. Granitsteine, die man für die Grabkammer des Pharaos verwendete, holte man aus der Gegend von Assuan (rund 650 km nilaufwärts).



Der Kalkstein für die Ummantelung der Pyramiden stammte vom anderen Nilufer, der Granit aus der Gegend von Assuan. Die Ägypter mussten also in der Lage gewesen sein, die bis zu 80 Tonnen schweren Steinblöcke auf Schiffen zu transportieren. Hinzu kam natürlich das Problem, die Schiffe zu be- und entladen. Vom Nil bis zur Ebene von Gizeh transportierte man die Steine auf einem künstlich angelegten Kanal.

Auch über die Bautechnik der Pyramiden gibt es viele Spekulationen und Theorien.

Wahrscheinlich bearbeiteten die Steinmetze die weicheren Gesteine wie Sandstein oder Kalkstein mit Kupferwerkzeugen. Für die Bearbeitung von Granit oder Basalt war aber Kupfer zu weich, so dass hier vermutlich Steinwerkzeuge zum Einsatz kamen. Die Herstellung von Werkzeugen aus Eisen ist erst seit 600 v. Christus belegt.

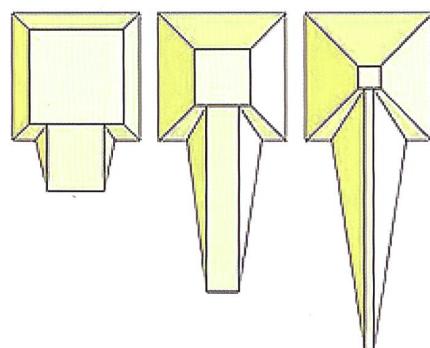
Über den Transport der Steinblöcke zerbrechen sich die Forscher seit Jahrhunderten den Kopf. Bei Ausgrabungen entdeckte man beispielsweise die Reste von Rampen, über die die Steine in die Höhe transportiert wurden. So führte zum Beispiel eine rund 5 m breite Rampe von den Steinbrüchen zu den Pyramiden von Gizeh.

Es kann sein, dass man die schweren Blöcke auf Schlitten über die befestigten Rampen transportierte. Als Schmiermittel könnte Nilschlamm gedient haben. Eine andere Möglichkeit wäre der Einsatz von Seilwinden gewesen, mit denen man die Schlitten in die Höhe zog. Bei den kleineren Pyramiden kann man sich die Verwendung der Rampen noch gut vorstellen. Schwieriger wird es dann bei der Cheops-Pyramide. Um die Steine transportieren zu können, darf die Rampe nicht zu steil sein. Das bedeutet: Mit zunehmender Höhe wird die Rampe immer länger. Bei einer Steigung von 5% wäre die Rampe etwa 3 km lang gewesen.



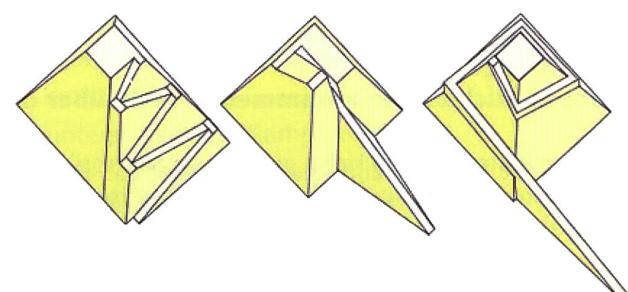
Demzufolge hätte man Unmengen an Baumaterial für die Rampe selbst benötigt. So gehen Berechnungen von einem viel höheren Materialbedarf für die Rampe als für die Pyramide selbst aus (zehnmal mehr als das der Großen Pyramide).

### Beispiele für gerade Baurampen



Manche Forscher entwickelten daher die Theorie, dass die Rampen anders angeordnet waren.

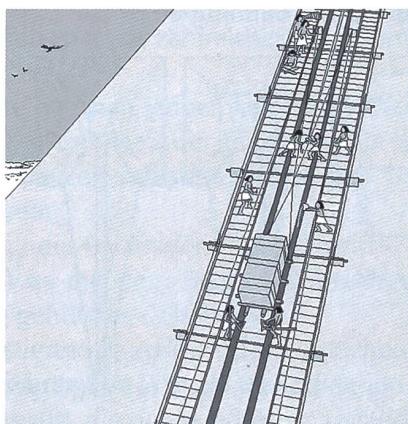
Hierbei ist der Platz- und Materialbedarf geringer als bei einer geraden Rampe.



Von links nach rechts: Zickzackrampe (nach Hölscher), Innenrampe (nach Arnold) und spiralförmige Rampe (nach Lehner).



Es gibt aber auch die Theorie, dass man Gleise an der Aussenseite der Pyramide verankerte. Die Steine wurden dann auf Schlitten an der Aussenseite der Pyramide in die Höhe geschleift. Diese könnten mit Hilfe von Gegengewichten und Umlenkrollen nach oben befördert worden sein.



Denkbar wäre auch, dass die Schlepper auf Wegen neben den Geleisen nach unten liefen.

Die sogenannte Krantheorie geht davon aus, dass auf jeder Ebene der Pyramide Kräne standen. Diese beförderten dann die Steine, die sich in grossen Körben befanden, jeweils eine Ebene höher.

Möglicherweise wurden auch mehrere Techniken zusammen eingesetzt. So wäre es denkbar, dass die Pyramiden im unteren Teil mit Rampen errichtet wurden. Im oberen Teil wären dann andere Techniken zum Einsatz gekommen.

Bis heute gibt es jedoch keinen Beweis dafür, mit welcher Technik die Grossen Pyramiden errichtet wurden.

Darüber, wie viele Menschen auf den Baustellen eingesetzt wurden, gehen die Meinungen der Wissenschaftler sehr auseinander. Der Geschichtsschreiber Herodot spricht von 100 000 Mann, die rund 20 Jahre lang während der dreimonatigen Überschwemmungszeit an der Cheops-Pyramide arbeiteten. Der römische Gelehrte Plinius der Ältere schreibt von 360 000 Mann, die für die drei grossen Pyramiden 78 Jahre gebraucht hätten. Der Grossteil von ihnen sollen Bauern und Sklaven gewesen sein.

Heute ist man der Meinung, dass das ganze Jahr gearbeitet wurde. Manche Forscher gehen von 30 000 bis 40 000 Arbeitern aus. Es gibt aber auch Wissenschaftler, die nur von etwa 7000 Fachkräften sprechen, wie z. B. Steinmetze, Steinbrecher, Schmiede, Schreiner, Schlepper, Fährschiffer, Schreiber und Aufseher.

## Arbeitsaufgabe

Fasse in Stichworten zusammen, was du über den Bau der Grossen Pyramiden erfährst.

- Kalksteine von den nahe gelegenen Steinbrüchen
  - Granisteine und Decksteine auf Schiffen transportiert
  - Kanal bis zur Ebene von Gizeh
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

Zwei zusätzliche Arbeitsblätter zum Thema «Modern Pyramiden» finden Sie unter [www.schulpraxis.ch](http://www.schulpraxis.ch) unter der Rubrik Börse.

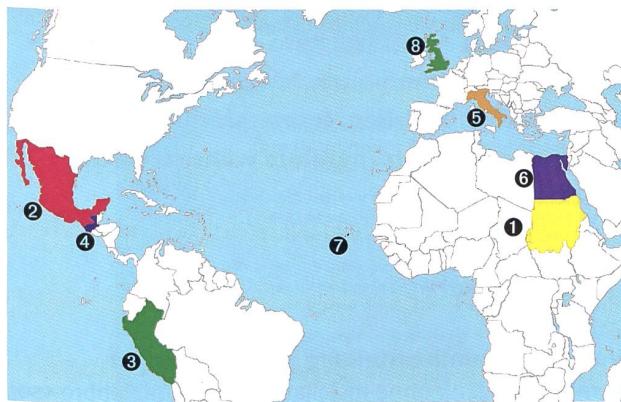
# Lösungen

## A1

Individuelle Lösungen

## A2

1 Sudan, 2 Mexiko, 3 Peru, 4 Guatemala, 5 Italien, 6 Ägypten, 7 Teneriffa, 8 England

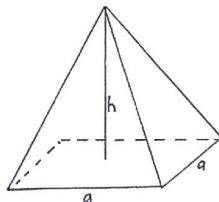


## 2. Ergänze die Tabelle mit Informationen aus dem Text (in Stichpunkten).

Land	Was erfährst du?
Ägypten	ab 2600 v. Chr., mehr als 80 Pyramiden, meist zerfallen, die Cheops-Pyramide ist am bekanntesten
Sudan	mehr als 100 Pyramiden, kleiner als ägyptische P., gebaut zwischen 300 v. Chr. und 300 n. Chr.
Mexiko, Peru, Guatemala	Hunderte im Dschungel verborgen, oben mit einer Plattform für einen Tempel oder Opferaltar, Stufen
Italien (Rom)	Cestius-Pyramide – Grabmal mit Grabkammer im Inneren, vor rund 2000 Jahren gebaut
Spanien (Teneriffa)	vor ca. 200 Jahren; Grabanlagen
England	vor ca. 4500 Jahren; 37 m hoch; Durchmesser 170 m; Zweck noch unklar

## A3

1. richtig: 2, 3, 7, 10  
falsch: 1, 4, 5, 6, 8, 9
2. a)  $a = 230 \text{ m}$     $h = 146 \text{ m}$
- b) 2,5 Tonnen = 2500 kg  
Mittelklasseauto: 1300 bis 1500 kg  
Ein Steinblock ist fast doppelt so schwer wie ein Auto.
- c) Die Strecke wäre 2500000 m lang,  
das sind 2500 km. Entfernung vom Wohnort:  
individuelle Lösung
- d) Kölner Dom: 157 m  
Ulmer Münster: 162 m  
höchste Gebäude des Wohnortes:  
individuelle Lösung  
höchstes Gebäude in der nächstgrößeren Stadt: individuelle Lösung  
Prime Tower in Zürich: 126 m
- e) Individuelle Lösungen



## A4

- a) Pyramide für Pharao Snofru bei Dahschur
- b) Pyramide für Pharao Djoser in Sakkara
- c) Pyramide für Pharao Snofru in Meidum
- d) Die Rote Pyramide für Pharao Snofru

## A5

1. Individuelle Lösungen

2. Die sieben Weltwunder sind:

- Die hängenden Gärten der Semiramis zu Babylon
- Der Koloss von Rhodos
- Das Grab des Königs Mausolos II. zu Halikarnassos
- Der Leuchtturm auf der Insel Pharos vor Alexandria
- Die Pyramiden von Gizeh in Ägypten
- Der Tempel der Artemis in Ephesos
- Die Zeusstatue des Phidias von Olympia

## A8

- Kalksteine von den nahe gelegenen Steinbrüchen
- Granitsteine und Decksteine auf Schiffen transportiert
- Kanal bis zur Ebene von Gizeh
- weiche Steine evtl. mit Kupfer bearbeitet
- für Granit oder Basaltsteine verwendete man härtere Steinwerkzeuge
- evtl. Rampen für den Transport (aber: hoher Materialbedarf)
- evtl. Schlitten
- unterschiedliche Rampen möglich
- evtl. Gleise an den Außenflächen mit Schlitten
- evtl. Kräne zum Hochheben der Steine
- evtl. mehrere Techniken im Einsatz
- unterschiedliche Zahlen über den Einsatz von Menschen (zwischen 30 000 und 100 000)

## A9

Bonusseite auf [www.schulpraxis.ch](http://www.schulpraxis.ch) unter der Rubrik Börse. Das Lösungswort lautet: Cheops.

### Verwendete Literatur

Reichardt, Hans: Pyramiden. Was ist was – Band 61. Nürnberg 1999.  
Korn, Wolfgang: Das Alte Ägypten – geheimnisvolles Land am Nil. Hildesheim 2010.  
Kurth, Dieter: Das alte Ägypten. Was ist was – Band 70. Nürnberg 2000.  
Coupe, Sheena (Hrsg.): Das alte Ägypten. Gütersloh 1995.  
Putnam, James: memo – Wissen entdecken. Pyramiden. München 2012.  
Brown, Dale M. (Hrsg.): Das Land der Pharaonen. Time-Life-Bücher. Amsterdam 1992.  
Müller-Römer, Frank: Der Bau der Pyramiden im Alten Ägypten. München 2011.

[www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)  
[www.pyramidenbau.info](http://www.pyramidenbau.info)  
[www.aegypteninfo.de/pyramiden](http://www.aegypteninfo.de/pyramiden)  
[www.kernet.de](http://www.kernet.de)  
[www.wasistwas.de](http://www.wasistwas.de)  
[www.planet-wissen.de](http://www.planet-wissen.de)  
[www.mein-altaegypten.de](http://www.mein-altaegypten.de)  
[http://www.planet-wissen.de/laender\\_leute/aegypten/pyramidenbau/video\\_pyramidenbau.jsp](http://www.planet-wissen.de/laender_leute/aegypten/pyramidenbau/video_pyramidenbau.jsp) (Professor Müller-Römer erklärt in einem Kurzfilm seine Hypothese des Pyramidenbaus.)  
<http://www.cheops-pyramide.ch>

Ein Lernbericht sagt mehr als tausend Noten ...

## Effiziente Gesamtbeurteilung

Lernberichte.ch ist ein praktisches Hilfsmittel im Internet, wenn es darum geht, das Lernverhalten von Schülerinnen und Schülern der Mittelstufe rasch und umfassend einzuschätzen. Dank des bewährten Gesamtbeurteilungsrasters lassen sich auf einfache Weise ausführliche Lernberichte erstellen. Interessierte Leserinnen und Leser der «neuen schulpraxis» können das Internetprogramm während sechs Wochen kostenlos und vollumfänglich nutzen. Mike Ott

### Am Anfang stand eine praktische Idee

Das Verhalten eines Kindes, seine Eigenarten, Fähigkeiten, Stärken und Entwicklungsziele möglichst umfassend zu formulieren und festzuhalten, hat mich schon als Junglehrer besonders interessiert. Ein Lernbericht sollte her, denn ich wollte den Kindern mehr als einfach «nur» Zeugnisnoten mit nach Hause geben. Bis für jedes Kind aber ein individueller Lernbericht verfasst war, brauchte es viel Zeit und Enthusiasmus. Allmählich entwickelte ich ein eigenes Beurteilungsraster und merkte, dass es manchmal denselben Satz im Lernbericht ergab, wenn zwei Schüler bei einem bestimmten Beurteilungskriterium ähnliches Verhalten zeigten. Damit war die Idee für ein Programm, das die Sätze gleich selbstständig formulieren könnte, geboren. Nun musste ich noch Programmieren lernen ...

### Von der Gesamtbeurteilung zum Lernbericht

Lernberichte läuft ohne Installation direkt im Webbrowser, wobei man sich mit einem Benutzernamen und Passwort an jedem Computer mit Internetanschluss anmelden kann. Für jedes Kind gibt es Registerkarten, die alle wesentlichen Bereiche einer Gesamtbeurteilung abdecken. Sie beinhalten das Arbeits-, Lern- und Sozialverhalten, Kompetenzen in Mathematik, Deutsch, Französisch, Englisch, Realien und Ergänzungen. Auf der Registerkarte «Aktuelle Förderung» können unterstützende Massnahmen wie Therapien oder angepasste Lernziele eingetragen werden. Die erste Registerkarte enthält die wichtigsten Angaben wie Name, Klasse und Geschlecht des Kindes:

The screenshot shows a web browser window for 'Lernberichte' at the URL <https://www.lehrerweb.ch>. The interface is in German. At the top, there's a navigation bar with icons for Einstellungen, Neue Kartei, Aufzeichnen, Archiv, Drucken, Konto, and Beenden. It also shows the user is logged in as 'Käthi Müller-Möhl' with a license valid until March 17, 2016. Below the navigation is a menu bar with tabs: Name, Arbeit, Lernen, Sozial, Deutsch, Mathe, Franz, Englisch, M&U, Ergänz., Aktuell, and Text. The main content area is titled 'Schüler' and contains a form for entering student information. The fields are as follows:

Vorname:	Andreas
Name:	Vogel
Geschlecht:	Knabe
Bericht:	er/sie-Form
Klasse:	6. Klasse
Schulort:	Primar Bonstetten
Zeitpunkt:	Zeugnis Januar
Lehrer(in):	Käthi Müller-Möhl
Datum:	8. Februar 2014

Next to each field, there is a small 'löschen' (delete) button.

Die folgenden Karten führen durch alle wichtigen Bereiche einer Gesamtbeurteilung, wobei zutreffende Beobachtungen

einfach per Mausklick angewählt werden können (hier der Bereich Arbeitshaltung):

**Arbeitshaltung: Andreas...**

- ... ist motiviert bei der Arbeit
- ... fehlt es manchmal an Motivation bei der Arbeit
- ... wirkt häufig unmotiviert oder gleichgültig
- ... zeigt Ausdauer und Durchhaltewillen
- ... zeigt mässig Ausdauer, gibt bei Problemen bald auf
- ... zeigt wenig Ausdauer, gibt bei Problemen sofort auf
- ... packt Arbeitsaufträge rasch an
- ... packt Arbeitsaufträge teils zögerlich an
- ... geht Arbeitsaufträgen gerne aus dem Weg
- ... arbeitet speditiv und zielsstrebig
- ... trödelt manchmal herum
- ... trödelt oft herum und arbeitet zu wenig speditiv
- ... arbeitet sorgfältig und exakt
- ... arbeitet unterschiedlich sorgfältig und exakt
- ... arbeitet oft ungenau und flüchtig
- ... hat eine ansprechende Darstellung (z.B. im Heft)
- ... könnte die Darstellung noch verbessern
- ... hat Mühe mit einer sauberen Darstellung
- ... erwartet eine gute Leistung von sich
- ... könnte etwas mehr erwarten von sich
- ... ist schnell zufrieden, erwartet zu wenig von sich
- ... versucht Probleme zuerst selbstständig zu lösen
- ... beansprucht Hilfe vor eigener Suche nach Lösungen
- ... braucht bei der Arbeit intensive Hilfe und Betreuung
- ... erledigt die Hausaufgaben zuverlässig und genau
- ... löst die HA manchmal unzuverlässig oder vergisst sie
- ... vergisst die HA regelmässig oder löst sie zu ungenau
- ... hat am Arbeitsplatz eine gute Ordnung
- ... kann die Ordnung am Arbeitsplatz noch verbessern
- ... hat oft eine Unordnung am Arbeitsplatz
- ... ist am Stundenanfang bereit am Platz
- ... ist am Stundenanfang oft nicht ganz bereit
- ... ist am Stundenanfang selten bereit
- hier doppelklicken...
- hier doppelklicken...
- hier doppelklicken...

Eigene Kriterien ausblenden

Die Gestaltung seines Arbeitsplatzes ist ihm ein Anliegen, er legt Wert darauf, dass die Utensilien auf seinem Pult zweckmäßig versorgt sind.

Es ist möglich, im sogenannten Freitext individuelle Anmerkungen anzubringen und für jeden Kompetenzbereich auch eigene Beurteilungskriterien zu definieren (blau dargestellt). Diese werden vom Programm perfekt in den Lernbericht integriert.

Auf der letzten Registerkarte «Text» erscheint der automatisch formulierte Lernbericht:

**Lernbericht**

**Lernbericht übernehmen**

**Lernbericht für Andreas Vogel**

Käthi Müller-Möhl  
6. Klasse, Zeugnis Januar  
Primar Bonstetten, 8. Februar 2014

**Arbeitshaltung:** Andreas ist motiviert bei der Arbeit, was sich auch bei seiner Ausdauer und seinem Durchhaltewillen zeigt. Neue Aufträge packt er rasch an und kommt speditiv und zielsstrebig voran. Er arbeitet nicht immer mit der gleichen Sorgfalt und Genauigkeit. Auch bei seiner Darstellung im Heft und auf Arbeitsblättern wäre eine Steigerung sicher noch möglich. Bei der Arbeit versucht Andreas Probleme zuerst selbstständig zu lösen, bevor er sich Hilfe holt. Die Hausaufgaben bereiten ihm gewöhnlich keine Probleme; er löst sie zuverlässig und genau. Am Stundenanfang hat er seine Sachen zur Hand und ist bereit am Platz. Die Gestaltung seines Arbeitsplatzes ist ihm ein Anliegen, er legt Wert darauf, dass die Utensilien auf seinem Pult zweckmäßig versorgt sind.

**Lernverhalten:** Während der Lektionen ist Andreas manchmal unkonzentriert oder lässt sich von anderen ablenken. Normalerweise gelingt es ihm ganz gut, die Arbeit selber zu planen und zu organisieren. Sein Lerntempo liegt etwa im Durchschnitt der Klasse. Im Unterricht wirkt er interessiert und man merkt, dass er aus eigenem Antrieb mehr wissen will. Wenn Andreas etwas gelernt hat, kann er sich auch später wieder exakt daran erinnern. Auf Druck reagiert Andreas empfindlich und es fällt ihm schwerer, erfolgreich zu lernen. Ohne allzu grossen Druck braucht er hingegen nur wenig Übung, bis er sich in einem neuen Thema sicher fühlt. In einem neuen Sachgebiet erkennt er rasch die Zusammenhänge.

**Sozialverhalten:** In der Schule macht er einen fröhlichen, unbeschwertes Eindruck und pflegt zu den meisten Mitschülerinnen und Mitschülern einen kompakten Kontakt. Es fällt Andreas nicht immer leicht, sich an

Lernbericht editierbar

AndreasVogel.txt

## Datensicherheit

Im Zeitalter der Cloud-Dienste wird Datensicherheit zum zentralen Thema, besonders wenn sensible Daten gespeichert werden sollen. Weil absolute Sicherheit kaum gewährleistet werden kann, müssen persönliche Daten vor unberechtigter Verwendung geschützt und verschlüsselt werden, damit sie auch im Falle eines Datenmissbrauchs wertlos sind. Lernberichte.ch setzt auf sichere Datenübertragung (SSL) und vollständige Verschlüsselung (AES-256)\* der Schülerdaten. Der obige Schülerbericht wird nach der Verschlüsselung wie folgt auf dem Webserver gespeichert und lässt keine Rückschlüsse auf ein bestimmtes Kind zu:

```
EEI5BmSbo20DEOEExVbCfoRHURe+601H/kzRB7rN6AStTs2
Zv8HrB5Twgc54SXP64fA/KmuwKU4AYpMlpRpXhi9XUL3
WR48p8bCKQLRLjcbR3DN1N/rrmw+37KJTU+MMXF7ay9j
prLtaeA4t9pbNhPy+LWrsTDVS1f0R2e2+tlHpZXcnxEQIE1y
kvnnfsAVheh9qTAkg2whKrM8HilrTImgov7xSEHeXJpj8tH7
+tsQkltSeD21ZrbYa4xcmAkPwMERy40cAVkt9sdvb1j2NzE
HXLv5Jcg3FULYpwYQXMRXhE/i2cR8vs8QTWxx5e0P/3EcG
YEtcckpyXk0RbnB1N2y36CsnVKGntmIGnbC/AbiWeDfjoStXt
1Zmx93MksB3ttfhC37rECI8DF7gEMtIYYX+l0UO73K6ZnKzL
l78mG71dIcDPBHprSL01cZA5C6+sLTvN/IYdlr2lei+4Rj+tsL
q0wEjvF15xI0ffv0CF/HdDIPAUKE0o2NWh+1dM5o0ybdbN
4jdi/hj1AAVa8bfXwPhAc13XMNYbxlu0z/ZqjxI4RLBi5YB8S
846V3sqgs9p9CYuxn6KghyQwss43cmVNbrP+1MTF+eaHCA
AI3KHSRWx2CY4+oISF+PCsofheFUApNt0+muqx0aqLR2FK
bHZYNKNxDPZeevZhWkDybo2CfhtSobcvMeUmclYMcdy9
H7qbZoffJD6wxEAxY8ae7Kcdwj6D/KdwYrgyZR0obPIXYeK
VfPHT8V++Hsj1hviaJ0Bg1gAejHDTfbJSIMP4zpXdf83xcJtd
AkPF00VuyNc6ceLkg0d1U3XqesTb0HXZvjX3B4Rf4mC6Bs
HlyagGGftl84e5CxhJcJvMSDBOU50bCkum2SkVC1B0IGljXZ
N7mjolrWCmQiUYXeF4hQ0nh4eHh4eHh4eHh4eA==
```

\* Der Advanced Encryption Standard (AES) bietet ein sehr hohes Mass an Sicherheit. AES-256 ist in den USA für staatliche Dokumente mit höchster Geheimhaltungsstufe zugelassen (Quelle: Wikipedia).

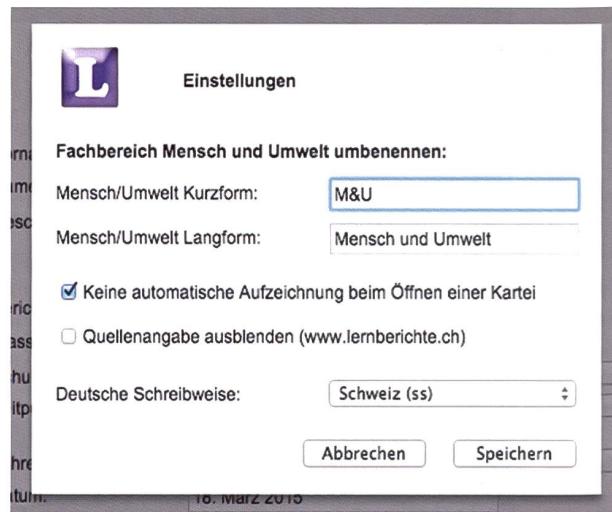
## Einsatz in der Praxis

Ich selber benutze Lernberichte in erster Linie zur Vorbereitung von Eltern- und Standortgesprächen, wenn ich also in kurzer Zeit einen Überblick über das schulische Verhalten eines Kindes geben soll. Nachdem ich die Karteikarten ausgefüllt habe, formuliert mir das Programm aufgrund der angewählten Beobachtungsmerkmale einen teils umfangreichen Lernbericht. Diesen Text kann ich speichern und drucken oder ihn in einer Textverarbeitung bearbeiten. Der Lernbericht kann wahlweise in der «du-Form» für die Schülerin oder den Schüler oder in der beschreibenden «er/sie-Form» ausgegeben werden.

Wenn ich den Bericht lediglich als Grundlage für ein Gespräch nutzen will, reicht es mir, mit einem grünen und roten Leuchtmarker einige positive und allenfalls negative Punkte hervorzuheben, damit ich im Gespräch darauf eingehen kann. Der zeitliche Aufwand zur Gesprächsvorbereitung hält sich dann mit rund einer Viertelstunde pro Lernbericht in gut vertretbarem Rahmen. Wenn ich den Lernbericht hingegen dem Kind, seinen Eltern oder Therapeuten abgeben möchte, scheint mir eine individuelle Anpassung des Textes notwendig, um dem Anspruch eines persönlichen Lernberichts gerecht zu werden.

## Kostenloser Aktivierungscode

Lernberichte wird in Jahreslizenz (35 Franken) vertrieben. Interessierte Leserinnen und Leser der nsp bekommen bis Ende Juni 2015 eine sechswöchige uneingeschränkte Gratislizenz unter [www.lernberichte.ch](http://www.lernberichte.ch) → Menüpunkt «Aktivieren». Benutzername: **lehrer** / Kennwort: **web** / Aktivierungscode: **NSP0201506300042**



Die wichtigsten Einstellungen sind rasch gewählt.

Schülerkarteien im Archiv	
Schülername:	Erstellt am:
Andreas Vogel	8.2.2014, 20:59 Uhr
Lisa Müller	9.2.2014, 20:50 Uhr
Christian Moser	9.2.2014, 20:54 Uhr
Adelina Badertscher	10.2.2014, 08:28 Uhr
Andrina Keller	10.2.2014, 11:04 Uhr
Pascal Hofstetter	11.2.2014, 11:30 Uhr
Bettina Gmür	16.2.2014, 13:23 Uhr

Die erstellten Lernberichte sind im Archiv gespeichert.

## Sex im Schullager

Vier Tage lang war es das Hauptthema in der Boulevardzeitung und bei «20 Minuten». Aber auch Lokalfernsehstationen berichteten darüber, interviewten vor der Schule und im Dorf. Auch Medien in Deutschland und Österreich brachten längere Beiträge. Weltweit ging der Sex übers Internet rund um die Welt, über 10 000 Einträge bei Google.

Die Headlines waren natürlich jeden Tag anders, z.B.: «Es merkten alle, was abging!», «Was, wenn es ein Mann gewesen wäre?» (16.2. «Blick»), «Hoffentlich kann er die Schule beenden» (gemeint ist der Schüler, am 13.2.), und im Internet kommt man mit einem Klick zu:

*Jetzt spricht ein Schüler der Sex-Lehrerin «Die Beziehung war sexuell aufgebaut»*

*Frisch aus dem Knast «Sex-Lehrerin (35) greift gleich wieder zu»*

*Lehrerin hatte Sex mit Schüler «Polizei sammelt an Schule Handys ein»*

*Affäre mit Schüler (17)? «Sex-Lehrerin krankgeschrieben»*

*Sex an Schule «Lehrerin wegen Affäre mit Schüler (17) angezeigt»*

*An katholischer Schule «Sportlerin vernascht 16-Jährigen»*

Autorenteam

**Jetzt spricht ein Schüler der Sex-Lehrerin**

## «Die Beziehung war sexuell aufgebaut»

**Eine Lehrerin hatte eine Beziehung mit einem 17-jährigen Schüler. Im Skilager flog alles auf. Nun wurde eine Lehrerin per sofort entlassen.**

Über die Entlassung informierte die Kreisschule gestern in einem Elternbrief. Eine Lehrerin sei eine Beziehung mit einem Schüler eingegangen und habe «die Grenze ihrer professionellen Rolle klar missachtet». Das Arbeitsverhältnis sei in gegenseitigem Einvernehmen aufgelöst worden.

Schüler, Lehrer und Schulpflege seien «sehr betroffen». Die Lehrerin sei von den Schülern sehr geschätzt geworden. «Wir verurteilen die Lehrerin nicht als Person, sondern ihr Verhalten.» Sie habe die Grenze der Professionalität überschritten, denn im Abhängigkeitsverhältnis gelte das Schutzalter 18.

Auslöser war offenbar ein Vorfall im Schullager. Jemand von der Lagerleitung habe die Lehrerin aufgefordert, sich bei der Schulleitung zu melden.



Die Lehrerin und der Schüler wurden von einer anderen Lehrerin angeblich beim Sex erwischt. Schon die ganze Woche hätten sie viel Zeit miteinander verbracht.

Die Lehrerin soll rund 30 Jahre alt und verheiratet sein. Als diese Woche wieder die Schule anfing, fehlte die Lehrerin.

## **Was meinen unsere Leser/-innen zu den Enthüllungen in den Medien?**

**Wie jeden Monat senden wir den Basisartikel von NACHGEFRAGT an 50 eingeschriebene Abonnenten und bitten um eine Rückmeldung. Um es gleich vorwegzunehmen: Von den 47 Antworten hiess es immer: Ein No-go, sofort entlassen, sofort vom Lagerort abreisen. Rein gar niemand zeigte Verständnis für die Lehrerin. Diese durchwegs verständnislose, ablehnende Haltung führen wir nun nicht mehr bei den ausgewählten Rückmeldungen an, aber die Leser/-innen machten sich noch weitere lesenswerte Überlegungen:**

### **a) Wer hat das den Medien mitgeteilt?**

Natürlich werben z. B. lokale Fernsehstationen damit: «Für beste News vom Tag gibt es Elektronik für Fr. 200, für die beste Nachricht der Woche Elektronik für Fr. 500.» Klar wissen schweizweit alle, wer es war: Ihre Initialen standen in allen Zeitungen, ihr Gesicht war nur mangelhaft verpixelt, auf der Webseite der Schule fand man anfangs noch mehr, auch dass die Lehrerin verheiratet ist, wurde rapportiert. Dass jetzt ein Privater noch eine Strafanzeige eingereicht hat, bringt nicht viel mehr, außer dass bei einem eventuellen Prozessbeginn nochmals die Presse genüsslich berichten wird. Der öffentliche Medien-Pranger ist die schlimmste Strafe. Arme Schule! Ich leite keine Lager mehr!

R. T.

### **b) Einige Minuten «Leidenschaft» – zehn Jahre Leben zerstört?**

Die Lehrerin wird zuerst nicht einmal Arbeitslosengeld bekommen, weil grobfahrlässig selber den Job verloren. Würde ich diese Frau an meiner Schule anstellen? Vielleicht in einem Jahr, wenn etwas Gras über die Affäre gewachsen ist. Aber auch da könnte sie die Vergangenheit einholen: «Das ist doch die, welche damals im Lager ...»

E. Z.

### **c) Wir Lehrpersonen urteilen (zum Glück) strenger.**

Ich habe rund 100 Onlinekommentare bei «20 Minuten» und «Blick» gelesen. Mehr als die Hälfte findet «das» (Sex oder «nur» Petting) nicht so schlimm. Von meiner Oberstufenkasse haben schätzungsweise 60% der Burschen schon sexuelle Erfahrungen, bei den Mädchen sind es etwa 40%. Aber natürlich nicht mit einer Lehrperson!

H. V.

### **d) Wie hoch ist die Dunkelziffer?**

In Frankreich hat eine Lehrerin nach dem Verbüßen der Strafe ihren Schüler geheiratet. Darüber gibt es einen Film und ein Buch. Ich kenne auch zwei Kollegen, die haben später eine ihrer Oberstufenschülerinnen geheiratet. Wann waren sich diese wohl erstmals sexuell nahe? Aber im Lagerhaus im Schlafzimmer der Leiter – das ist mehr als blöd! Einfach von der Leidenschaft am Denken gehindert? Hätte ich, wenn ich sie entdeckt hätte, einfach diskret weggeschaut? Wie viele ähnliche Fälle gibt es wohl, die nie an die Öffentlichkeit kommen? Grausam, mehr als eine Woche in

den Medien zu kommen. Wie sehr leidet unser Berufsbild?

E. B.

### **e) Sogar zusammen im Bordell**

Wie ich zum Glück erst ein Jahr später erfahren habe, gingen vier Schüler unserer Abschlussklasse bei der Exkursion nach München ins Bordell. Die sprachen später offen über dieses Abenteuer. Darum gehe ich davon aus, dass der Bursche im Lager sich sauber duscht und das Erlebnis wegstecken kann. So hoffe ich schon, dass er die Schule abschliessen kann und auch die Lehrstellensuche positiv verläuft. Die ganze Verantwortung liegt bei der Lehrerin. Sie wird jetzt dafür auch (zu) streng bestraft von der Öffentlichkeit und (bedingt) vom Gericht. Berufsverbot?

P. W.

### **f) Warum lesen das 80% der Internetbenutzer?**

Kriege in Europa und im Nahen Osten, Christenverfolgung durch IS, Frankenaufwertung, so viele (auch) traurige Nachrichten. Aber zuoberst diese Sex-Affäre während mehrerer Tage! Warum interessiert das so viele? Wenn es um Sex geht, können wir Lehrpersonen nicht vorsichtig genug sein. Nie nur eine Schülerin, einen Schüler im Schulzimmer zurückbehalten und immer die Schulzimmertüre offen lassen. Nie als Mann in die Mädchengarderobe im Turnen. Hilfestehen beim Turnen auf der Oberstufe durch Klassenkameraden, nicht durch den Lehrer. Keine faulen Sprüche über Arsch oder Busen vor der Klasse. In die Badi und ins Schullager können andere, ich nicht mehr.

B. Z.

### **g) Was, wenn es ein Mann gewesen wäre?**

Der Fall erhitzt die Gemüter. Grundton: Bekommt die Lehrerin die Strafe, die einem männlichen Berufskollegen blühen würde? Nur ein «verdächtiges» Betatschen würde einen Lehrer in den Knast bringen, oder?

Warum meinen viele, dass Sex-Lehrer härter angefasst werden als ihre weiblichen Pendants? Das Problem ist: Es gibt fast keine vergleichbaren Fälle mit Lehrern.

Hier kommen vielen aus der Erinnerung Fälle mit Lehrern in den Sinn, bei denen es in Tat und Wahrheit um Fälle unter dem Schutzaalter geht.

Ob es hier eine Bestrafung gibt, ist alles andere als sicher – ob nun Mann oder Frau. Die Schule informierte die Polizei nicht – der Schüler sei 17 Jahre alt, es sei einvernehmlich



passiert. Schliesslich wurde die Frau von einer Drittperson doch angezeigt.

Der Staatsanwalt müsste der Lehrerin beweisen können, dass es mit dem Schüler nur wegen des Abhängigkeitsverhältnisses zu Sex kam. Für die Ermittler gilt Artikel 188 im Strafgesetzbuch: «Wer mit einer unmündigen Person von mehr als 16 Jahren, die von ihm durch ein Erziehungs-, Betreuungs- oder Arbeitsverhältnis» abhängt, eine sexuelle Handlung vornimmt, «indem er diese Abhängigkeit ausnützt», wird mit einer Freiheitsstrafe von bis zu drei Jahren bestraft.

Ein Vergleichsfall: Im Kanton Zürich wurde 2008 das sexuelle Verhältnis eines Wirts (46) und seiner Lehrtochter (16) als einvernehmlich beurteilt. Und: Die Jugendliche habe ihre Lehre trotz Ende der Beziehung ohne Probleme beenden können. Von einer Abhängigkeit gingen die Richter nicht aus.

#### **h) Die Leserbriefschreiber sind «liberaler», als wir Lehrpersonen**

**sein dürfen** Wir diskutieren «NACHGFRAGT» oft im Teamzimmer. Aber diesen Beitrag nicht. Das ist einfach ein No-go. Wir diskutieren eher, was können wir machen, dass wir in Notsituationen nicht durch den internationalen Blätterwald und durchs Internet gezogen werden. Hier einige Internetauszüge, die mich nachdenklich machten:

Selbstverständlich wäre ein Mann zumindest in U-Haft gekommen. Garantiert. Zudem wer denkt, ein 17-Jähriger müsse geschützt werden, ist teilweise auf dem Holzpfad. Ich habe einen 17-Jährigen zu Hause. Der hatte schon mit 12 Jahren versexte SMS auf dem Handy, und wir sind überaus konservativ. Ich bin sicher, mein Sohn hatte erste Erfahrungen mit 14. Mit 17 sind die Jungs schon ziemlich erfahren.

Oder:

Den Burschen beneiden alle Leserbriefschreiber, als ob er einen Lottosechser eingefahren hätte. Einem Mädchen würde ein lebenslanger Schaden attestiert für ein und denselben Sachverhalt. So verzerrt ist heute die Wahrnehmung.

Oder:

Der Blick würde reisserisch von «Sexgrüsel», «Sexmonster» oder gar «Sexbestie» schreiben, während die Frau als Wohltäterin und Ausbildnerin eines



jungen Burschen bezeichnet wird für ein und denselben Sachverhalt, den man auch sexuellen Übergriff nennt.

Oder:

Das Problem sind doch die Medien! Wenn es ein Mann gewesen wäre, würden die Medien ganz anders berichten und den Mann «zur Schnecke machen».

Oder:

Das ist das DENKEN von heute – hat ein Mann mit einer Schutzbefohlenen einvernehmlichen Sex, dann ist er ein Sexgrüsel; passiert dasselbe bei einer Frau, welche mit einem Schutzbefohlenen einvernehmlichen Sex hat, dann hat sie vermutlich Spass und einen langweiligen Ehemann!

Oder:

Wegen eines bisschen schönster Nebensache der Welt, in beidseitigem Einverständnis, einen solchen Trubel zu veranstalten und das Leben der Lehrerin zu zerstören, finde ich absolut daneben. Unsere Gesetze sind zum Teil so hanebüchen, wie eben zwei Erwachsene, die miteinander schlafen, zu kriminalisieren. Man sollte einfach vielfach den Mut haben und den Fünfer grad sein lassen, heute.

Oder:

Der Schulpsychologische Dienst?? Vorsicht, die ticken ganz anders als das normale Volk. Der feine Schulleiter hofft, dass die Lehrerin «irgendwann wieder

unterrichten kann». Welch geheuchelte, primitive, bornierte Aussage, Herr Schulleiter.

Oder:

Was soll denn am Sex schlecht sein? Wer dann alles kaputt macht, sind nur die sogenannten Schulpsychologen.

Oder:

Weshalb sollte es dem Schüler schlecht gehen? Mir wäre es als 17-Jährigem vermutlich blendend gegangen, wenn ich während Monaten mit einer attraktiven Dreissigjährigen hätte rummachen können.

Oder:

Ich hoffe, der 17-Jährige wird von einer schönen Psychologin betreut.

Teilweise lustig, diese Leserkommentare von Männern und Frauen von «ausserhalb der Schule». Wer den Fall näher kennt, oder ähnliche, der weiss, wie viele Tränen fliessen, wie gross das Unglück sein kann. Lesetipp: «Die verlorene Ehre der Frau Blum». (Böll)

G.W.

**i) Ihre Meinung?** Wenn genügend Antworten eintreffen, werden wir «Sexualität und Schule» in einem weiteren NACHGFRAGT nochmals aufgreifen. Nochmals zur Erinnerung: 100% der Leser/-innen fanden, sofortige Entlassung. Aber niemand schrieb: «... und Mitteilung an die Medien ...» Kontakt: ernst.lobsiger@schulpraxis.ch

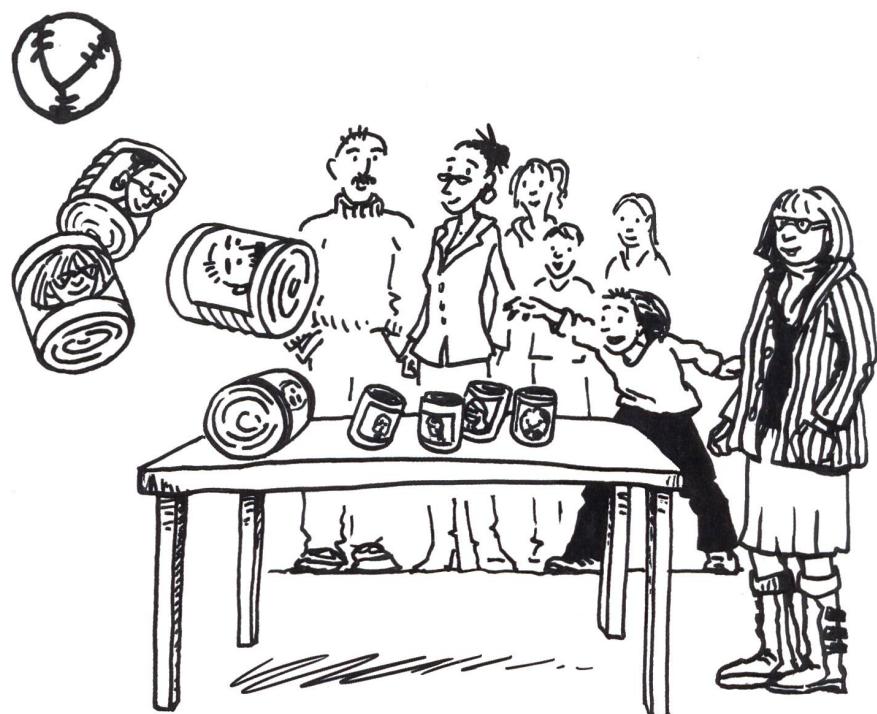
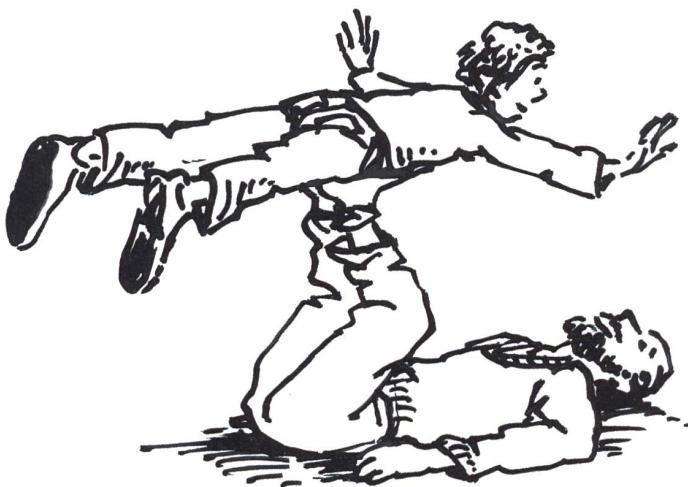
# Freie Unterkünfte für Klassen- und Skilager

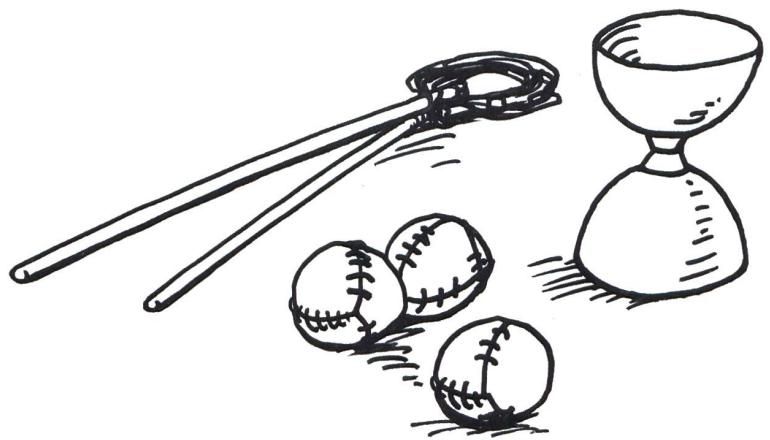
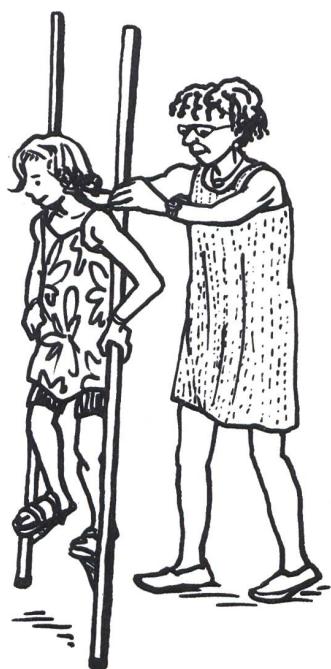
Legende: A: Alle Pensionsarten, G: Garni, H: Halbpension, V: Vollpension



# Spiel und Spass am Schulfest

Brigitte Kuka





# Lieferantenadressen für Schulbedarf

## Abenteuer



Fordern Sie unsere kostenlose Broschüre mit 60 Bildern zur Steinzeit und zu unsrern Steinzeitlagern an!  
jakob.hirzel@lenia.ch  
Lenia GmbH, 052 385 11 11  
[www.lenia.ch](http://www.lenia.ch)



Gigantisch – 200 km vermessen!  
Abenteuerlich – aktiv – geheimnisvoll!  
Lehrreich – bildend – unvergesslich!  
Informationen: Trekking Team AG  
041 390 40 40  
079 420 77 77  
[www.trekking.ch](http://www.trekking.ch)



## Advents- und Klassengeistkalender



für Schulklassen

Schweizerisches Institut für TZT®  
Rainstrasse 57, 8706 Meilen  
[www.tzt.ch](http://www.tzt.ch) / [info@tzt.ch](mailto:info@tzt.ch)  
044 923 65 64



## Aktive Schul- und Freizeitgestaltung

- feel your body gmbh, Springseile, Unterrichtsmaterialien, Sportbücher, Weiterbildungen. Tel. 044 940 89 68, [www.feelyourbody.ch](http://www.feelyourbody.ch), [info@feelyourbody.ch](mailto:info@feelyourbody.ch)



## Audio / Visuelle Kommunikation

### Audiovisuelle Einrichtungen

- Video-/Hellraum-und Diaprojektoren & Leinwände
- Audio- & Videogeräte
- Dienstleistungen (Reparaturen, Installationen)  
*verlangen Sie detaillierte Informationen bei:*



#### AV-MEDIA & Geräte Service

Grueistr. 17 • 8706 Meilen • T: 044-923 51 57 • F: 044-923 17 36  
[www.av-media.ch](http://www.av-media.ch) (Online-Shop!) • Email: [info@av-media.ch](mailto:info@av-media.ch)

## Bildungsmedien

**Betzold**  
Lehrmittelverlag • Schulausstattung

✓ Schulgeräte

✓ Möbel

✓ Basteln

u.v.m

✓ Primarschule

✓ Sport

✓ Musik

Gratis Kataloge: [www.betzold.ch](http://www.betzold.ch) • Tel 0800 90 80 90 • Fax 0800 70 80 70

## Dienstleistungen



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

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

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

## Handarbeiten / Kreatives Schaffen / Bastelarbeit

KERZEN UND SEIFEN  
SELBER  
MACHEN

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

## Holzbearbeitungsmaschinen

Für Holz- und  
Metallbearbeitungs  
maschinen  
[www.ettima.ch](http://www.ettima.ch)

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



Ihr Spezialist für Werkraum-Service

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



<b>HM-SPOERRI AG</b> Holzbearbeitungsmaschinen	Weieracherstrasse 9 CH-8184 Bachenbülach Tel.: 044 872 51 00 Fax: 044 872 51 21 <a href="http://www.hm-spoerri.ch">www.hm-spoerri.ch</a>
---	--

# Lieferantenadressen für Schulbedarf

## Keramikbrennöfen / Glasfusionsöfen

**michel**  
KERAMIKBEDARF  
8046 Zürich 044 372 16 16  
[www.keramikbedarf.ch](http://www.keramikbedarf.ch)

**SERVICE**  
Wir sorgen für  
Funktion und Sicherheit

## Schulmöbiliar / Schuleinrichtungen



### Schul- und Büroeinrichtungen

Bellevuestrasse 27 • 6280 Hochdorf  
Telefon 041 914 11 41 • Fax 041 914 11 40  
[www.novex.ch](http://www.novex.ch)

**Nabertherm Schweiz AG**  
Batterieweg 6, CH-4614 Hägendorf  
Tel. 062 209 60 70, Fax 062 209 60 71  
[info@nabertherm.ch](mailto:info@nabertherm.ch), [www.nabertherm.ch](http://www.nabertherm.ch)



**hunziker**  
schulungseinrichtungen

Hunziker AG Thalwil • Tischenloostrasse 75  
Postfach 280 • CH-8800 Thalwil  
T 044 722 81 11 • F 044 722 82 82  
[info@hunziker-thalwil.ch](mailto:info@hunziker-thalwil.ch)  
[www.hunziker-thalwil.ch](http://www.hunziker-thalwil.ch)

## Lehrmittel / Therapiematerial

**Betzold**

Lehrmittelverlag  
Schulausstattung

- ✓ Primarschule
  - ✓ Musik & Sport
  - ✓ Schulgeräte & Möbel
  - ✓ Bastelmanual
- Bestellen Sie gratis  
Kataloge unter  
[www.betzold.ch](http://www.betzold.ch)  
Tel 0800 90 80 90  
Fax 0800 70 80 70



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

Auskunft und auch Direktbestellungen:

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

## Spielplatzgeräte

### Pausenplatz Gestaltung

**bimbo**  
macht spass

HINNEN Spielplatzgeräte AG - 6055 Alpnach Dorf - T 041 672 91 11 - [bimbo.ch](http://bimbo.ch)

**Magie des Spielens...**

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

**buerli**

Buerli Spiel- und Sportgeräte AG, 6212 St. Erhard/LU  
Telefon 041 925 14 00, [www.buerliag.com](http://www.buerliag.com)

**LGAD** **GS**

## Modellieren / Tonbedarf

**bodmer ton**  
...alles rund ums Töpferrn

Bodmer Ton AG Tel. 055 418 28 58  
Töpfereibedarf info@bodmer-ton.ch  
8840 Einsiedeln [www.bodmer-ton.ch](http://www.bodmer-ton.ch)

## Technisches und Textiles Gestalten

### DO-IT-WERKSTATT.CH

WIR UNTERSTÜTZEN DIE LEHRPERSON MIT

- + Über 400 Do-it-Aufgaben (Werkaufgaben) mit Bildergalerie
- + Tüftelwettbewerben, Ergänzungen zu Lehrmitteln
- + Unterrichtshilfen zu Technikverständnis und Hilfsgeräten
- + Neu: Wahl-Abonnement!

## Wandtafel / Schuleinrichtungen

**knobel**  
schul- und konferenzräume

knobel schuleinrichtungen ag | 5643 sins | tel 041 710 81 81 | [www.knobel-zug.ch](http://www.knobel-zug.ch)

## Physikalische Demonstrationsgeräte

**Steinegger+Co.**, Rosenbergstr. 23, 8200 Schaffhausen,  
Tel. 052 625 58 90, Fax 052 625 58 60, [www.steinegger.de](http://www.steinegger.de)

## Schulmaterial / Lehrmittel

**ZKM**, Buckhauserstrasse 40, 8048 Zürich,  
Tel. 043 818 63 52, Fax 043 818 64 25  
[www.zkm.ch](http://www.zkm.ch) verlag@zkm.ch

**jestor**  
SCHULUNGSEINRICHTUNGEN

JESTOR AG  
5703 Seon  
Tel. 062 775 45 60  
[www.jestor.ch](http://www.jestor.ch)

# Lieferantenadressen für Schulbedarf

## Wandtafel / Schuleinrichtungen



### Schul- und Büroeinrichtungen

Bellevuestrasse 27 • 6280 Hochdorf  
Telefon 041 914 11 41 • Fax 041 914 11 40  
[www.novex.ch](http://www.novex.ch)

## Weiterbildung/päd. Zeitschriften

■ **Schule und Weiterbildung Schweiz**, [www.swch.ch](http://www.swch.ch),  
Kurse, Zeitschriften «SCHULEkonkrete» und «ECOLE romande»,  
Bücher, Tel. 061 956 90 70 Fax 061 956 90 79

## Werkraumeinrichtungen und Werkmaterialien

### Ihr Spezialist für Werkraumeinrichtungen in Schulen, Therapie- und Lehrwerkstätten.

Mobiliar, Werkzeuge, Maschinen, Beratung, Planung, Schulung, Service und Revisionen.

### Franz Xaver Fähndrich

Spielplatzring 12, 6048 Horw, Tel. 041 340 56 70, Fax 041 340 56 83,  
Mobil 079 641 07 04, E-Mail: [f\\_fahndrich@bluewin.ch](mailto:f_fahndrich@bluewin.ch)

## OPO OESCHGER

Werkzeuge und Werkraumeinrichtungen, 8302 Kloten  
T 044 804 33 55, F 044 804 33 57  
[schulen@opo.ch](mailto:schulen@opo.ch)

**opo.ch**



■ 071 / 664 14 63

Werkraumeinrichtungen direkt vom Hersteller

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

## Zauberkünstler



### Maximilian

Der Zauberer für die Schule  
Tel. 044 720 16 70  
[www.zauberschau.ch](http://www.zauberschau.ch)

Jede  
Blutspende  
hilft

**JETZT INVESTIEREN!**

IN DIE ZUKUNFT VON STRASSENKINDERN.

Ja, ich engagiere mich für schutzbedürftige Kinder und investiere ein Jahr lang monatlich:  
 CHF 15       CHF 25      34588

Schicken Sie mir weitere Informationen.

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Strasse/Nr. \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

In einem Couvert senden an:  
Terre des hommes – Kinderhilfe  
Avenue de Montchoisi 15  
1006 Lausanne

Telefon: 058 611 06 11  
[www.tdh.ch](http://www.tdh.ch)

Terre des hommes  
Spendet Zukunft.

## Etwas im April-Heft 4/2015 verpasst?

Folgende ausgewählte Beiträge aus Heft Nr. 4/2015 finden Sie bis zur Erscheinung des nächsten Heftes auf [www.schulpraxis.ch](http://www.schulpraxis.ch) unter der Rubrik «Bonus».

### ○ Unterrichtsvorschlag

#### Von Krallen und Federn

### MO Unterrichtsvorschlag

#### Comic selber zeichnen

### ○ Unterrichtsvorschlag

#### Kein Leben ohne Bienen

# Schlusspunkt

von EHRLICHEM FEEDBACK



Schlusspunkt: Zum Aufhängen im Teamzimmer, für den Klassenrat, Elternabend oder einfach zum Schmunzeln.

Die Zeichnerin Sarah Noger-Engeler unterrichtet auf der Unterstufe. Ihre Comicstrips basieren auf Erlebnissen des bunten Schulalltags.

Informationen unter  
[www.swissdidac.ch](http://www.swissdidac.ch)



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

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

## die neue schulpraxis

85. Jahrgang, erscheint monatlich (11x)  
Juni/Juli Doppelnummer  
Internet: [www.schulpraxis.ch](http://www.schulpraxis.ch)  
E-Mail: [info@schulpraxis.ch](mailto:info@schulpraxis.ch)

### Redaktion

#### Unterstufe

Marc Ingber (min)  
Wolfenmatt, 9606 Bütschwil  
Tel. 071 983 31 49, Fax 071 983 32 49  
E-Mail: [marc.ingber@schulpraxis.ch](mailto:marc.ingber@schulpraxis.ch)

#### Mittelstufe

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

#### Oberstufe/ICT in der Schule

Heinrich Marti (Ma)  
auf Erlen 52, 8750 Glarus  
Tel. 055 640 69 80  
Mobile: 076 399 42 12  
E-Mail: [heinrich.marti@schulpraxis.ch](mailto:heinrich.marti@schulpraxis.ch)

#### Schulentwicklung/Unterrichtsfragen Schnipselfeiten

Andi Zollinger (az)  
Buchweg 7, 4153 Reinach  
Tel. 061 331 19 14  
E-Mail: [andi.zollinger@schulpraxis.ch](mailto:andi.zollinger@schulpraxis.ch)

**Verlag, Inserate**  
NZZ Fachmedien AG  
Fürstenlandstrasse 122, 9001 St.Gallen  
Tel. 071 272 74 30  
Fax 071 272 75 34

**Abonnemente/Heftbestellungen**  
Tel. 071 272 71 98  
Fax 071 272 73 84  
Privat: CHF 92.–, Institutionen: CHF 138.–  
Studierende: CHF 49.–, Einzelheft: CHF 11.–

**Verlagsleiterin**  
Renate Kucher  
[renate.kucher@nzz.ch](mailto:renate.kucher@nzz.ch)

**Layout**  
Lukas Weber, NZZ Fachmedien AG

**Druck und Versand**  
Multicolor Print AG, 6341 Baar

**Juni/Juli 2015 / Heft 6/7**

### Lehrplan 21

### Disziplin und Selbstdisziplin in der Schule

### Buchstabenblätter für die 1. Klasse, Teil 2

### Wimmelbilder im Sprachunterricht

### Magische Quadrate

### Die Eidgenossen erobern den Aargau

### schule bewegt

### Das süsse Lernen Study App Mental case



printed in  
switzerland

# Les Caran d'Ache



Pablo Picasso | Palme | 1952 | Succession Picasso | 2015 / Atelier Lapisazuli | Bern

## de Picasso

### Kunsthaus Interlaken

31. Mai – 30. August 2015

Öffnungszeiten Dienstag bis Samstag | 14–18 Uhr  
Sonntag, 11–17 Uhr | Montag geschlossen

**Massgeschneiderte Workshops für Schulklassen und Lehrpersonen**  
jeweils Mittwoch, Donnerstag und Freitag von 14h bis 16h.  
**Lehrereinführungskurs:** Fr, 29. Mai, 16h bis 18h

Jetzt reservieren: [info@kunsthausinterlaken.ch](mailto:info@kunsthausinterlaken.ch) | 033 822 16 61  
[www.kunsthausinterlaken.ch](http://www.kunsthausinterlaken.ch)